

Dannenberger Deich- und Wasserverband
Am Schöpfwerk 1, 29451 Dannenberg, OT Lüggau

**Antrag auf Planfeststellung
zur Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen
Deiches zwischen Damnatz und Penkefitz,**

5. Planungsabschnitt

Elbe-km 509,2 bis 517,0

Station 0+000 bis 6+956

**Unterlage 3.2.1:
Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung**



Ausfertigung Nr.

April 2026



- Projekt:** Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Damnatz und Penkefitz, 5. Planungsabschnitt
- Unterlage 3.2.1: Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung
- Bearbeitung:** FABIAN LOOSE, Landschaftsökologe (Master of Science)
Prof. Dr. THOMAS KAISER, Landschaftsarchitekt und Dipl.-Forstw.
- Aktualisierung:** Institut für ökologische Forschung und Planung biota GmbH
JANA HUHLE, Umweltwissenschaftlerin (Master of Science)
YANNICK RATHGEBER, Landschaftsökologe (Master of Science)
- Kartendarstellungen:** YEN MY VUONG, Bauzeichnerin
JANA HUHLE, Umweltwissenschaftlerin (Master of Science)
- Umfang:** 333 Seiten, 4 Karten
- Träger der Maßnahme:** Dannenberger Deich- und Wasserverband
Am Schöpfwerk 1, 29451 Dannenberg, OT Lüggau
- Entwurfsaufsteller:** Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – Betriebsstelle Lüneburg
Adolph-Kolping-Straße 6, 21337 Lüneburg

Planverfasser:

biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Bützow, den 20.04.2026

.....
i.V. Stephan Renz, Dipl.-Ing. Landeskultur und Umweltschutz

Titelbild: Fahrradweg in Richtung Penkefitz, Elbehochwasser im Juni 2013 (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN, Betriebsstelle Lüneburg (Herr König).

Inhalt

	Seite
I. EINLEITUNG	7
1. Anlass	7
2. Aufbau und Inhalt der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	9
II. UNTERLAGEN FÜR DIE VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG GEMÄß § 34 ABS. 1 UND 2 BNATSCHG	12
3. Beschreibung des Vorhabens	12
3.1 Merkmale des Vorhabens	12
3.2 Folgeaktivitäten	26
3.3 Lebenszyklus und Vorhabenphasen	26
4. Untersuchungskonzept	28
4.1 Wirkfaktoren, Wirkpfade und Wirkungsraum des Vorhabens (Wirkungsprognose)	28
4.2 Vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete und deren Erhaltungsziele	33
4.3 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	34
4.3.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	34
4.3.2 Datenbestand und durchgeführte Untersuchungen	36
4.4 Datenlücken	37
5. Bestandssituation	38
5.1 Allgemeine Angaben zum FFH-Gebiet Nr. 74	38
5.2 Bestandssituation in den detailliert untersuchten Bereichen des FFH-Gebietes Nr. 74	41
5.2.1 Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie	41
5.2.2 Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie	46
5.2.3 Parameter, die Vorkommen maßgeblicher Bestandteile und die Qualität dieser Vorkommen beeinflussen	49
5.3 Allgemeine Angaben zum EU-Vogelschutzgebiet V37	50
5.4 Bestandssituation in den detailliert untersuchten Bereichen des EU-Vogelschutzgebietes V37	53
5.4.1 Wertbestimmende Brutvogelarten	53
5.4.2 Wertbestimmende Gastvogelarten	57
5.4.3 Parameter, die Vorkommen maßgeblicher Bestandteile und die Qualität dieser Vorkommen beeinflussen	58
6. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete	59
7. Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete	71
7.1 FFH-Gebiet Nr. 74 Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	72
7.1.1 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	72

7.1.2	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	116
7.1.3	Projekte und Pläne Dritter mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	154
7.2	EU-Vogelschutzgebiet V37 Niedersächsische Mittelelbe	155
7.2.1	Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	155
7.2.2	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	175
7.2.3	Projekte und Pläne Dritter mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	204
7.3	Resümee der Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens	206
III. UNTERLAGEN FÜR DAS AUSNAHMEVERFAHREN GEMÄSS § 34 ABS. 3 BIS 5 BNATSCHG		207
8.	Alternativenprüfung	207
8.1	Denkbare Vorhabensalternativen	207
8.2	Ergebnis der Alternativenprüfung	209
9.	Ausnahmegründe	211
10.	Notwendige Maßnahmen zur Sicherung des kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000	212
10.1	Sicherungsmaßnahmen in Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 74	212
10.2	Sicherungsmaßnahmen in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet V37	214
11.	Maßnahmenkartei	216
IV.	SCHLUSS	222
12.	Quellenverzeichnis	222
12.1	Literatur	222
12.2	Rechtsgrundlagen	228
13.	Anhang	230
13.1	Auszug aus NEIbtBRG: Anlage 3 zu § 4 Satz 2 Nr. 4 NEIbtBRG	230
13.2	Auszug aus NEIbtBRG: Anlage 5 zu § 4 Satz 2 Nr. 5 NEIbtBRG	233
13.3	Auszüge aus den neu formulierten Erhaltungszielen im FFH-Gebiet 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“	236
13.4	Auszüge aus den Maßnahmenblatt-Entwürfen zum FFH-Gebiet 74	245

Verzeichnis der Tabellen

		Seite
Tab. 2-1:	Inhalt und Zweck der einzelnen Arbeitsschritte im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.	9
Tab. 3-1:	Differenzierung des Vorhabens in Lebensphasen, Teilvorhaben und Vorhabenszustände.	26
Tab. 4-1:	Mögliche vorhabensbedingte Wirkfaktoren, Wirkungspfade und Auswirkungen mit Untersuchungsrelevanz für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.	29
Tab. 5-1:	Überblick über die in den Erhaltungszielen benannten FFH-Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet Nr. 74 und die im Bereich des Vorhabens festgestellten Lebensraumtypen.	39
Tab. 5-2:	Überblick über die in den Erhaltungszielen benannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet Nr. 74.	40
Tab. 5-3:	Charakteristische Tierarten der festgestellten FFH-Lebensraumtypen.	43
Tab. 5-4:	In den Erhaltungszielen sowie im aktuellen Standarddatenbogen benannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie mit Entwicklungspotenzial im Untersuchungsgebiet.	46
Tab. 5-5:	Wertbestimmende Vogelarten für das EU-Vogelschutzgebiet V37.	51
Tab. 5-6:	Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2016 nachgewiesene sowie als Rastvogel regelmäßig festgestellte wertbestimmende Vogelarten.	54
Tab. 7-1:	Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Nr. 74.	72
Tab. 7-2:	Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen auf die als Erhaltungsziel benannten FFH-Lebensraumtypen und Arten.	117
Tab. 7-3:	Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 74.	149
Tab. 7-4:	Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes V37.	155
Tab. 7-5:	Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen auf die wertbestimmenden Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V37.	177
Tab. 7-6:	Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes V37.	199
Tab. 8-1:	Beurteilung der Planungsvarianten im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter.	208
Tab. 10-1:	Sicherungsmaßnahmen zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems „Natura 2000“ in Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 74.	214
Tab. 10-2:	Sicherungsmaßnahmen zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems „Natura 2000“ in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet V37.	215

Verzeichnis der Abbildungen

Seite

		Seite
Abb. 2-1:	Ablaufschema für die Erstellung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.	11
Abb. 3-1:	Lage des Vorhabensgebietes, Deich.	27
Abb. 4-1:	Im Wirkraum des Vorhabens gelegene Natura 2000-Gebiete.	33
Abb. 4-2:	Untersuchungsgebiete.	35
Abb. 6-1:	Erweiterter temporärer Bauzeiteausschluss zur Einbeziehung des zweiten Rotmilans (S6).	64
Abb. 6-2:	Standort des Baums mit Winterquartier-Eignung für Fledermäuse.	67
Abb. 8-1:	Bestehende Deichlinie und schematische Darstellung der Vordeichung.	209
Abb. 8-2:	Bestehende Deichlinie und zu prüfende optionale Rückdeichungsmöglichkeit.	209
Abb. 8-3:	Planung Kreisstraße auf der Binnenberme mit 2,5 m breiten Radweg auf der Deichkrone.	210
Abb. 8-4:	Planung Deichverteidigungsweg auf der Binnenberme.	210
Abb. 11-1:	Übersicht über die Lage der externen Flächen der kohärenzsichernden Maßnahmen.	217
Abb. 11-2:	Lage der Fläche der kohärenzsichernden Maßnahme A 31 (Entwicklung von Uferstaudenfluren der Stromtäler).	218
Abb. 11-3:	Lage der kohärenzsichernden und artenschutzrechtlichen Maßnahme A _{CEF} 38 - Anlage einer Brachfläche.	219
Abb. 11-4:	Lage der kohärenzsichernden und artenschutzrechtlichen Maßnahme A _{CEF} 38 - Anlage einer Brachfläche.	220
Abb. 11-5:	Lage der kohärenzsichernden und artenschutzrechtlichen Maßnahme A _{CEF} 38 - Anlage einer Brachfläche.	221

Verzeichnis der Karten in der Anlage

Karte 1a:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 2.000).
Karte 1b:	Wertbestimmende Vogelarten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im EU-Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 2.000).
Karte 2a:	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und zur Kohärenzsicherung im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 2.000).
Karte 2b:	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und zur Kohärenzsicherung im EU-Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 2.000).

I. Einleitung

Vorbemerkung:

Die Planungen für den 5.PA begannen im Jahr 2016. Im selben Jahr wurden im Untersuchungsraum besiedelte Brutbäume der streng geschützten Käferarten Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) nachgewiesen. Aufgrund der örtlichen und naturschutzfachlich hochwertigen Randbedingungen mussten zahlreiche Aspekte betrachtet und geprüft werden. Es fanden zahlreiche Diskussionen in fachlichen und politischen Kreisen sowie Planungsbesprechungen und Ortstermine unter Beteiligung verschiedenster Akteure u.a. der unteren Naturschutzbehörde und der Biosphärenreservatsverwaltung statt. In dem Abwägungsprozess haben sich viele der Varianten im Bereich der besiedelten Brutbäume aus verschiedenen Gründen als nicht umsetzbar und nicht genehmigungsfähig herausgestellt. Als Ergebnis hat sich für die kritischen Teilbereiche in Damnatz, Uhlenhorst und Jasebeck eine Vorzugsvariante aus grünem Deich in Kombination mit einer Hochwasserschutzwand ergeben. Bei dieser Variante kommt es weder zu einer Verschlechterung der gegenwärtigen Bestandssituation noch zu Beeinträchtigungen der Bäume und der geschützten Käferarten.

Die Institut biota GmbH wurde mit der Anpassung der von der Arbeitsgruppe Land und Wasser erstellten naturschutzfachlichen Unterlagen zum aktuellen Planstand beauftragt. Ergänzungen oder maßgebliche Änderungen durch die Institut biota GmbH sind durch die Verwendung einer grauen Schattierung kenntlich gemacht.

1. Anlass

Der Dannenberger Deich- und Wasserverband beabsichtigt zwischen Damnatz und Penkefitz den bestehenden Hochwasserschutzdeich zu erhöhen und die vorhandene Infrastruktur entsprechend anzupassen. Dabei handelt es sich um den Planfeststellungsabschnitt 5 des Hochwasserschutz-Gesamtprojektes „Hitzacker – Damnatz“ mit den Planungsabschnitten 3 bis 5 (siehe auch Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Projekt im Sinne von § 34 BNatSchG, das nach § 34 Abs. 1 BNatSchG auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen betroffener Gebiete des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 zu prüfen ist (FFH-Verträglichkeitsprüfung). Betroffen ist im vorliegenden Fall das FFH-Gebiet Nr. 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (EU-Kennzeichen DE 2528-331) und das Europäische Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittel-Elbe“ (EU-Kennzeichen DE 2832-401).

Für die Durchführung der Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG hat der Vorhabenträger die erforderlichen Unterlagen beizubringen. Dieses geschieht üblicherweise in Form einer so genannten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Diese enthält sowohl die erforderlichen Unterlagen für die Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG als auch bei Bedarf die Unterlagen für das Abweichungsverfahren gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG.

Hinweis: Die vorliegende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurde so verfasst, dass sie auch ohne Hinzuziehen der übrigen Antragsunterlagen (insbesondere Unterlagen 3.1 und 3.2.2) verständlich und nachvollziehbar ist. Dadurch ergeben sich einige Wiederholungen insbesondere zu den Aussagen in der Umweltverträglichkeitsstudie. Diese Vorgehensweise wurde deswegen gewählt, weil die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung unter Umständen einem größeren oder anderen Kreis von Institutionen vorgelegt werden muss als die übrigen Unterlagen.

2. Aufbau und Inhalt der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Die Erstellung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erfolgt nach der von KAISER (2003) entwickelten Methode, die auch die Hinweise von KAISER (1998), BAUMANN et al. (1999), JESSEL (1999), EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000, 2001), MU (2001), SPORBECK et al. (2002), BERNOTAT (2003, 2007) und BMVBW (2004) sowie BERNOTAT et al. (2017) berücksichtigt.

Gemäß dem in Abb. 2-1 wiedergegebenen Ablaufschema setzt sich die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung aus den Unterlagen für die Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG und den Unterlagen für das Abweichungsverfahren gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG zusammen. Die Tab. 2-1 erläutert Inhalt und Zweck der einzelnen Bearbeitungsschritte.

Tab. 2-1: Inhalt und Zweck der einzelnen Arbeitsschritte im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (verändert nach KAISER 2003: 39).

Arbeitsschritt	Kap. der Untersuchung	Inhalt	Zweck
Anlass	1.	<ul style="list-style-type: none"> Planungsanlass und –auftrag 	<ul style="list-style-type: none"> Hintergrundinformationen zum Vorhaben.
Aufbau und Inhalt der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	2.	<ul style="list-style-type: none"> Darlegung des konzeptionellen Vorgehens bei der Bearbeitung der Verträglichkeitsuntersuchung 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit der Bearbeitungsschritte und Überschaubarkeit der inhaltlichen Darlegungen.
Beschreibung des Vorhabens	3.	<ul style="list-style-type: none"> Kurzfassung des geplanten Vorhabens 	<ul style="list-style-type: none"> Verständlichkeit der Verträglichkeitsuntersuchung auch ohne Kenntnis der sonstigen Planungsunterlagen.
Untersuchungskonzept	4.	<ul style="list-style-type: none"> Ermittlung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens Ermittlung des Wirkungsraumes des Vorhabens Ableitung aus dem Wirkungsraum, welche Natura 2000-Gebiete vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnten Benennung der Erhaltungsziele für die Natura 2000-Gebiete (soweit bekannt) Ableitung des Informationsbedarfs Ableitung des Erhebungsbedarfs aus dem Informationsbedarf unter Berücksichtigung bereits vorliegender Daten Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 	<ul style="list-style-type: none"> Grundlage für die an der Aufgabenstellung orientierte Ableitung des Informationsbedarfs und des Untersuchungsraumes. Benennung der betroffenen Gebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000. Vollständig vorhandene Erhaltungsziele dienen als Prüfmaßstab für die Verträglichkeitsprüfung, vorläufige Hinweise zu den Erhaltungszielen als Grundlage für eine möglichst zielgerichtete Vorgehensweise in den weiteren Bearbeitungsschritten. Nachvollziehbare Entwicklung eines an der Aufgabenstellung orientierten Untersuchungsprogramms („So viel wie nötig, so wenig wie möglich.“).
Bestandssituation	5.	<ul style="list-style-type: none"> Darlegung der Bestandssituation gemäß dem Informationsbedarf 	<ul style="list-style-type: none"> Konkrete Bestandsdaten als Grundlage für die Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens.
Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	6.	<ul style="list-style-type: none"> Optimierung der Planung des Vorhabens im Hinblick auf die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele Entwicklung sonstiger Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele 	<ul style="list-style-type: none"> Optimierung der Planung, um sicherzustellen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht auftreten.

Arbeitsschritt	Kap. der Untersuchung	Inhalt	Zweck
Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen	7.	<ul style="list-style-type: none"> • Ableitung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen von für die Erhaltungsziele bedeutsamen Elementen • Darstellung der Projekte und Pläne Dritter mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele • Bewertung der Erheblichkeit der festgestellten Beeinträchtigungen • Analyse der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ermittlung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen führt zu den negativen Auswirkungen des Vorhabens, die einer Erheblichkeitsbewertung zu unterziehen sind. • Gemäß § 34 BNatSchG ist bei der Verträglichkeitsprüfung auch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen zu berücksichtigen. • Gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG führen nur erhebliche Beeinträchtigungen zu einer Unzulässigkeit eines Vorhabens. Jede festgestellte vorhabensbedingte Beeinträchtigung ist daher einer Erheblichkeitsbewertung zu unterziehen. • Sofern vorhabensbedingt nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen auftreten, ist das Vorhaben gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Soll es trotzdem weiter verfolgt werden, ist ein Abweichungsverfahren gemäß § 34 Abs. 2 - 5 erforderlich.
Alternativenprüfung	8.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung zumutbarer Alternativen, die ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verbunden sind 	<ul style="list-style-type: none"> • Soll ein nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässiges Vorhaben weiter verfolgt werden, so verlangt § 34 Abs. 3 den Nachweis, dass keine zumutbaren Alternativen existieren.
Ausnahmegründe	9.	<ul style="list-style-type: none"> • Benennung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, die das Vorhaben notwendig machen 	<ul style="list-style-type: none"> • Soll ein nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässiges Vorhaben weiter verfolgt werden, so verlangt § 34 Abs. 3 den Nachweis, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen.
Erforderliche Sicherungsmaßnahmen	10.	<ul style="list-style-type: none"> • Planung von Sicherungsmaßnahmen für den Zusammenhang des Schutzgebietes Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> • § 34 Abs. 5 BNatSchG verlangt die Durchführung entsprechender Sicherungsmaßnahmen, wenn die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes erheblich beeinträchtigt werden.

Unterlagen für die Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG

Beschreibung des Vorhabens
Untersuchungskonzept
<p>Wirkfaktoren, Wirkpfade und Wirkungsraum des Vorhabens (Wirkungsprognose)</p> <p>Vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete und deren Erhaltungsziele</p> <p>Informations- und Untersuchungsbedarf</p>
Bestandssituation in den vom Vorhaben betroffenen Natura 2000-Gebieten
<p>Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (einschließlich Parameter, die Vorkommen und Qualität der Vorkommen beeinflussen) beziehungsweise</p> <p>Vogelarten des Anhangs I sowie Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (einschließlich Parameter, die Vorkommen und Qualität der Vorkommen beeinflussen)</p> <p>Vorbelastungen</p>
Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen für die Natura 2000-Gebiete
<p>Prognose der Gebietsentwicklung ohne Verwirklichung des Vorhabens</p> <p>Vorhabensbedingte Beeinträchtigung von für die Erhaltungsziele bedeutsamen Elementen</p> <p>Projekte und Pläne Dritter mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele</p> <p>Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen</p> <p>Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen für die Natura 2000-Gebiete</p>
Unterlagen für das Abweichungsverfahren gemäß § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG
Alternativenprüfung
<p>Beurteilung denkbarer Alternativen auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen für die Natura 2000-Gebiete</p> <p>Funktionserfüllung der mit den Erhaltungszielen verträglicheren Alternativen</p> <p>Zumutbarkeit der Alternativen</p> <p>Ergebnis der Alternativenprüfung</p>
Ausnahmegründe
Notwendige Maßnahmen zur Sicherung des kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (Sicherungsmaßnahmen)

Abb. 2-1: Ablaufschema für die Erstellung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (leicht verändert nach KAISER 2003: 38).

II. Unterlagen für die Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG

3. Beschreibung des Vorhabens

Die nachfolgende Vorhabensbeschreibung wurde der Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 3.1. der Antragsunterlagen) entnommen. Sie wird an dieser Stelle wiederholt, damit die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung auch ohne Kenntnis der sonstigen Planungsunterlagen verständlich ist.

3.1 Merkmale des Vorhabens

Im Rahmen einer Alternativenprüfung wurden drei Varianten verglichen. In Kap. 8 erfolgt eine Beurteilung der zu untersuchenden Varianten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

Der Variante 3 wurde bei der Realisierung des Vorhabens Vorrang gewährt. Die Lage des Vorhabengebietes ist der Abb. 3-1 zu entnehmen.

Die folgenden Abschnitte sind in großen Teilen dem Antrag auf Planfeststellung zur Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Damnatz und Penkefitz (NLWKN 2026) entnommen.

Abmessungen und Bestandteile des Deiches

Die geplante Deichschulterhöhe beträgt beim Antragsabschnitt Damnatz 18,47 m NHN und beim Abschnitt Penkefitz 17,53 m NHN inklusive 1,00 m Freibord. In allen Abschnitten wird der Deich an das vorhandene Gelände angeglichen. Der Deich erhält eine stromabwärts gerichtete bauliche Kilometrierung.

Der Deich wird nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Um die Deichsollhöhe zu erreichen, muss der bestehende Deich um etwa 0,45 bis 0,90 m erhöht werden. Das Profil des Deiches wird als grüner Erddeich ausgebildet. Die neuzubauende Kreisstraße 13 wird 1,50 m unter Bemessungshochwasser mit einer Breite von 6,00 m geplant. Die Kreisstraße wird mit einem einseitigen Gefälle von 2,5 % ausgebildet. Die bauliche Kilometrierung der Straße erfolgt stromaufwärts gerichtet, entgegengesetzt zur Deichbaukilometrierung. Auf der 5,00 m breiten Deichkrone wird ein 2,50 m breiter Geh- und Radweg geplant mit einem Gefälle von 2 %. Das Bankett

zu beiden Seiten weist eine Breite von 1,25 m und ein Gefälle von 6 % auf. In der Regel wird der neu zu bauende Deichverteidigungsweg (DVW) maximal 1,50 m unter Bemessungshochwasser mit einer Breite von 3,50 m und mit einem Gefälle von 3 % geplant. Ein 8 % geneigtes Bankett in einer Breite von 1,50 m schließt nach binnendeichs an den Deichverteidigungsweg an.

Der „grüne Deich“ erhält einen Sandkern mit Auelehmüberdeckung und wird somit als zonierter Deich nach DIN 19712 ausgeführt. Es wird eine bis zu 20 cm dicke Vegetationsschicht aus Mutterboden auf die Auelehmüberdeckung aufgetragen. Die Breite der Deichkrone beträgt 5,00 m. Sie wird als Dachprofil in den Bereichen ohne Geh- und Radweg mit einer Neigung von 6 % ausgeführt. Die Böschungsneigungen betragen 1:3. Außendeichs bindet ein 1,00 m tiefer Auelehmsporn in den Untergrund ein. Die Böschungen werden außen- und binnendeichs mit einer 1,00 m dicken Auelehm-Schicht angedeckt.

Ebenfalls wird anschließend an das Bankett der Kreisstraße und des Deichverteidigungsweges binnendeichs eine 0,60 m dicke Auelehmschicht als Geländeangleichung aufgebracht. Der außendeichs verlaufende Deichunterhaltungsweg wird etwa 0,5 m über der Geländeoberkante angeordnet. Bei Erfordernis wird der Deichkern binnendeichs alle 20 m auf 2,0 m Breite über einen mineralischen Filter drainiert.

Sonderkonstruktionen in Damnatz, Uhlenhorst und Jasebeck sind unter „Sonderbauweise“ detailliert aufgeführt.

Im Folgenden sind die Ausführungen nach fortlaufender Deich-Stationierung aufgeführt.

Station

0+000 bis 0+155	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die 6,00 m breite Deichkrone wird mit der 3,50 m breiten Betonfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg und in diesem Abschnitt gleichzeitig als Geh- und Radweg.
0+155 bis 0+263	Sonderkonstruktion mit einer auf den Deich aufgesetzten Hochwasserschutzwand. Die 6,00 m breite Deichkrone wird mit der 3,50 m breiten Betonfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg und in diesem Abschnitt gleichzeitig als Geh- und Radweg. Die Deichböschung wird außendeichs mit Deckwerksteinen gesichert.
0+263 bis 0+278	Zufahrt zum außendeichs liegendem Grundstück/Bebauung.
0+278 bis 0+305	Sonderkonstruktion mit einer auf den Deich aufgesetzten Hochwasserschutzwand. Die 6,00 m breite Deichkrone wird mit der

	3,50 m breiten Betonfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg und in diesem Abschnitt gleichzeitig als Geh- und Radweg.
0+305 bis 0+321	Zufahrt zum außendeichs liegendem landwirtschaftlichem Weg.
0+321 bis 0+348	Übergangsbereich zwischen Sonderkonstruktion mit Hochwasserschutzwand und der Ausführung als Erddeich mit 5,00 m breiter Berme.
0+348 bis 2+731	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die 5,00 m breite Binnenberme wird mit einer 3,50 m breiten Betonfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg und gleichzeitig als Geh- und Radweg. Von Station 2+100 bis 2+180 wird die Deichböschung außendeichs mit Deckwerksteinen gesichert.
2+731 bis 3+578	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die 7,50 m breite Binnenberme wird mit einer 6,00 m breiten Asphaltfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg (Kreisstraße 13) mit einem 2,50 m breiten Fahrradweg auf der Deichkrone.
3+578 bis 3+628	Sonderkonstruktion bestehend aus Hochwasserschutzwand und Deich. Die 7,50 m breite Binnenberme wird mit einer 6,00 m breiten Asphaltfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg (Kreisstraße 13). Auf der Deichkrone wird ein 2,50 m breiter Fahrradweg (Beton) hergestellt. Die Deichböschung wird außendeichs mit Deckwerksteinen gesichert.
3+628 bis 3+677	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die 7,50 m breite Binnenberme wird mit einer 6,00 m breiten Asphaltfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg (Kreisstraße 13). Auf der Deichkrone wird ein 2,50 m breiter Fahrradweg (Beton) hergestellt. Die Deichböschung wird außendeichs mit Deckwerksteinen gesichert.
3+677 bis 3+727	Sonderkonstruktion bestehend aus Hochwasserschutzwand und Deich. Die 7,50 m breite Binnenberme wird mit einer 6,00 m breiten Asphaltfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg (Kreisstraße 13). Auf der Deichkrone wird ein 2,50 m breiter Fahrradweg (Beton) hergestellt. Die Deichböschung wird außendeichs mit Deckwerksteinen gesichert.
3+731 bis 4+535	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die 7,50 m breite Binnenberme wird mit einer 6,00 m breiten Asphaltfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg (Kreisstraße 13). Auf der Deichkrone wird ein 2,50 m breiter Fahrradweg (Beton) hergestellt.
4+535 bis 4+670	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die Deichkrone wird mit der 3,50 m breiten Betonfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg sowie gleichzeitig als Fahrradweg.
4+670 bis 4+820	Sonderkonstruktion besteht aus Hochwasserschutzwand und Deich. Die Deichkrone wird mit einem 3,50 m breitem Betonfahrbahn befestigt und dient als Deichverteidigungsweg sowie gleichzeitig als Fahrradweg. Die Binnendeichböschung wird in diesem Bereich

	mit 1:2,50 ausgeführt.
4+820 bis 5+019	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die Deichkrone wird mit einer 3,50 m breiten Betonfahrbahn befestigt, dient als Deichverteidigungsweg und gleichzeitig als Fahrradweg.
5+019 bis 5+085	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Der 3,50 m breite DVW wird mittels Rampe von der Deichkrone auf die Binnenberme geführt. Auf der Deichkrone wird ein 2,50 m Fahrradweg hergestellt.
5+085 bis 6+956	Die Ausführung erfolgt als Erddeich. Die 7,50 m breite Binnenberme wird mit einer 6,00 m breiten Asphaltfahrbahn befestigt und dient als DVW (Kreisstraße 13). Auf der Deichkrone wird ein 2,50 m breiter Fahrradweg (Beton) hergestellt.

Bei Station 0+155 bis 0+348 und Station 3+578 bis 3+627 wird kein reiner Erddeich errichtet, sondern aufgrund von beengten Platzverhältnissen eine Hochwasserschutzwand im Deichkörper vorgesehen. In der Stützwand zwischen den Stationen 0+155 und 0+348 werden drei Öffnungen freigehalten. Entsprechend der DIN 19712 ist eine Anordnung von Deichscharten hier nötig, da diese unvermeidbar sind. Die Erste bei Station 0+202 für die Zuwegung zum Pegelhaus, die Zweite für die Zufahrt bei Station 0+272 zu einem außendeichs liegenden Grundstück und die Dritte bei Station 0+317 zur Anbindung an einen vorhandenen Weg. Bei einem Hochwassereintritt können die Lücken im Stützwandverlauf durch mobile Elemente geschlossen werden. Da binnendeichs der Deichscharte eine Siedlung durch ein HQ₁₀₀ gefährdet ist, ist die Scharte als Hochwasserschutzanlage der Klasse 1 einzuordnen. Für Bauwerke dieser Klasse sind zwei voneinander unabhängig funktionierende Verschlussvorrichtungen vorzuhalten.

Auf Höhe der Ortslage Uhlenhorst wird bei Station 3+578 bis 3+628 und 3+677 bis 3+727 ebenfalls eine kombinierte Hochwasserschutzanlage aus Deich und Hochwasserschutzwand erstellt. Grund dafür sind die beengten Platzverhältnisse infolge der außendeichs stehenden Eichen. Der nach DIN 19712 geforderter Nachweis der Standsicherheit kombinierter Hochwasserschutzanlagen im Falle einer Unter- und Überströmung der Wände sowie der daraus resultierenden binnenseitigen Erosion wird im Rahmen der Ausführungsplanung durchgeführt und der Planfeststellungsbehörde sowie der Unteren Deichbehörde vorgelegt. Der Arbeitsausschuss Ufereinlassungen empfiehlt bei Einbindungen in geschichtete Böden mit sehr großen Durchlässigkeitsunterschieden ($> 10^2$), die dreifache Differenz zwischen dem Bemessungshochwasser und der binnenseitigen Geländeoberkante anzusetzen (HAFENTECHNISCHE GESELLSCHAFT E.V. & DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK E.V. 2020). Es ist vorgesehen ein Geländer auf der Hochwasserschutzwand zu errichten, um eine Absturzgefahr zu verhindern.

Im Bereich der Ortslage Jasebeck ergeben sich weitere Besonderheiten. Der auf der Deichkrone verlaufende Geh- und Radweg wird ab Station 4+535 gleichzeitig zum

Deichverteidigungsweg. Von Station 4+670 bis 4+820 wird eine feste Hochwasserschutzwand hergestellt. Der Deichverteidigungsweg wird ab Station 5+020 über eine Rampe von der Deichkrone auf die binnenseitige Berme geführt und verläuft ab Station 5+084 bis zum Ende des Bauabschnittes auf der Kreisstraße. Stromaufwärts von Jasebeck verläuft der Deichverteidigungsweg auf der Kreisstraße 13.

Durch die Deichverstärkung wird es zu keiner Überbauung von Retentionsraum der Elbe kommen (schriftliche Mitteilung des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – E-Mail vom 17.9.2020).

Gewählte Trasse

Für die geplante Erhöhung und Verstärkung des ca. 7 km langen Elbedeiches wurde in der Umweltverträglichkeitsstudie die gewählte Trasse untersucht. Die Deichtrasse beginnt mit Station 0+000 bei Damnatz und endet im Westen mit Station 6+956 oberhalb des Strachauer Rad's (Penkefitz). Damit ergibt sich eine Ausbaulänge von ca. 7 km.

Sonderbauweise

Die Erhöhung und Verstärkung des grünen Deiches erfolgt auf vorhandener Trasse überwiegend gemäß den Abmessungen und Ausführungen, siehe weiter oben „Abmessungen und Bestandteile des Deichs“. Aufgrund komplexer naturschutzfachlicher Randbedingungen, einer dichten Bebauungsstruktur und den daraus resultierenden beengten Platzverhältnissen, ist die Herstellung eines grünen Deiches in drei Bereichen jedoch nicht möglich. Aus diesem Grund wurden für die folgenden drei Bereiche Sonderlösungen geprüft und geplant:

- Damnatz: Station 0+155 bis 0+348
- Uhlenhorst: Station 3+578 bis 3+628 und 3+677 bis 3+727
- Jasebeck: Station 4+670 bis 4+820

Durch die Umsetzung der Sonderbaulösungen werden Eingriffe und Umweltauswirkungen minimiert, sodass keine negativen Beeinträchtigungen entstehen. Im Rahmen der Ausführungsplanung werden die verschiedenen Herstellungs- bzw. Einbringungsverfahren von Spund- oder Bohrpfahlwänden sorgfältig abgewogen und geprüft, um die baubedingten Erschütterungen und Auswirkungen weiter zu minimieren. Zudem werden vor der baulichen Umsetzung Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen für die naturschutzfachlichen Bereiche, die

Eichen (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen [Unterlage zur Eingriffsregelung]) sowie die bebauten Bereiche getroffen.

Damnatz

Aufgrund der bestehenden Randbedingungen mit binnendeichs dichter Bebauung und außendeichs naturschutzfachlich hochwertigen Flächen sowie unter Berücksichtigung der negativen Auswirkungen einer Vordeichung, kann in der Ortslage Damnatz zwischen den Stationen 0+155 und 0+348 auf rd. 193 m kein reiner „grüner Deich“ ausgebildet werden.

Für diesen Bereich ist eine Kombination aus grünem Deich mit aufgesattelter fester Wand aus Stahlbeton geplant. Die geplante Hochwasserschutzwand besteht aus zwei unterschiedlichen Ausführungsvarianten: In Teilbereichen besteht sie aus einer festen Wand, in anderen Bereichen kommen mobile Elemente zum Einsatz, die nur im Hochwasserfall genutzt werden. Von Station 0+155 bis 0+263, von 0+278 bis 0+305 und von 0+321 bis 0+348 wird ein grüner Deich bis zum Bemessungshochwasser errichtet. Neben dem Deichverteidigungsweg auf der Deichkrone wird eine feste Hochwasserschutzwand mit Spundwand- oder Bohrpfahlwandgründung und einem Stahlbetonholm errichtet. Dadurch wird der Freibordbereich von rd. 1,0 m abgedeckt. Bei Station 0+265 befindet sich ein außendeichs liegendes Gebäude. Aus diesem Grund gibt es zwischen den Stationen 0+245 und 0+247 sowie zwischen den Stationen 0+263 und 0+278 je eine Zuwegung. Zwischen den Stationen 0+304 und 0+321 befindet sich außerdem eine Deichüberfahrt. Um die Erreichbarkeit der Grundstücke zu gewährleisten, wird in diesen Abschnitten der grüne Deich ebenfalls bis Bemessungshochwasser hergestellt und die feste Hochwasserschutzwand in den Zufahrtsbereichen unterbrochen. Im Hochwasserfall werden diese Aussparungen mittels mobiler Aluminium-Dammbalken verschlossen. Die Enden der mobilen Elemente münden in Stahlbetonpfeilern. Der Freibordbereich von rd. 1,0 m wird in diesen Abschnitten mittels der teilmobilen Stützen und Dammbalken abgedeckt. Die Breite der Dammbalken beträgt dabei maximal rd. 2,50 m pro Feld. Bei der konstruktiven Ausbildung ist eine zweifache, jeweils 1,00 m hohe Aluminium-Dammbalkenabspernung vorgesehen. Die hintereinanderliegenden Verschlussorgane gewährleisten die doppelte Deichsicherheit. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird eine Betriebsvorschrift für die mobilen Elemente gemäß DIN 19712 für den Fall eines Hochwassers erstellt. Für die Hochwasserschutzwand werden im Rahmen der Ausführungsplanung außerdem die Gründungsart festgelegt sowie eine Prüfstatik erstellt.

Die Dammbalken werden auf dem Bauhof des Kreisverbandes gelagert und im Bedarfsfall antransportiert und im Freibordbereich aufgebaut.

Uhlenhorst

Ein weiterer Sonderbereich befindet sich bei Uhlenhorst zwischen den Stationen 3+575 und 3+635 sowie zwischen den Stationen 3+677 und 3+727. Aufgrund der vorhandenen Bebauung binnendeichs sowie der zwei Eichen, die unmittelbar außendeichs am Deichfuß stehen und von den streng geschützten Käferarten Heldbock und Eremit besiedelt sind, ist die Herstellung eines grünen Deiches nicht möglich. In diesen Bereichen wird binnendeichs eine grüne Deichböschung in Kombination mit einer vertikalen Hochwasserschutzwand auf der außendeichs liegenden Deichschulter hergestellt. Die Hochwasserschutzwand reduziert die Außendeichböschung und verlegt den Deichfuß im Bereich der Eichen weiter zurück. Somit erfolgt kein Eingriff in den Wurzelbereich der Eichen und es kommt zu keiner Verschlechterung der derzeit vorherrschenden Randbedingungen. Um Erosionen und Ausspülungen durch Verwirbelungen im Bereich der Eichen zu verhindern, wird die Außenböschung entlang der Hochwasserschutzwand mit Deckwerksteinen befestigt. Der Bereich der ehemaligen Außendeichböschung unterhalb der Verkalitfläche wird nach dem Böschungsabtrag geebnet und angeglichen.

Im Rahmen der Ausführungsplanung wird für die Hochwasserschutzwand eine Prüfstatik erstellt.

Jasebeck

Ein weiterer Sonderbereich befindet sich bei Jasebeck zwischen den Stationen 4+670 und 4+820, wo sich binnen- sowie außendeichs mehrere Zwangspunkte ergeben, die die Platzverhältnisse enorm einschränken. Dadurch ist die Herstellung eines grünen Deiches nicht möglich.

Binnendeichs wird der vorhandene Deichfuß größtenteils gehalten und die Neigung der Binnenböschung im Bereich der Hochwasserschutzwand auf 1:2,50 verringert, sodass Unterhaltungsarbeiten noch möglich sind. Dadurch wird der maximal technisch mögliche Abstand zu den Bäumen gewährleistet und gleichzeitig die Flächeninanspruchnahme der binnendeichs liegenden Grundstücke und der Abstand zu dem denkmalgeschützten Gebäude sichergestellt. Bei einem Höhenunterschied von mehr als 1,0 m von der Oberkante der Hochwasserschutzwand bis zur Außendeichböschung, wird zur Absturzsicherung auf dem Betonholm ein Geländer vorgesehen. Der derzeit auf der Deichkrone verlaufende, 2,0 m breite Geh- und Radweg wird als Deichverteidigungsweg mit einer Breite von 3,50 m ausgebaut. Neben dem Deichverteidigungsweg wird eine feste Hochwasserschutzwand errichtet.

Für die beiden unmittelbar am Deichfuß stehenden Eichen, die von den streng geschützten Käferarten Heldbock und Eremit besiedelt sind, ergibt sich keine

Zustandsverschlechterung. Der Kronentraufbereich der Bäume wurde vom NLWKN im Herbst 2025 eingemessen. Die Gründung der Hochwasserschutzwand wird neben dem Deichverteidigungsweg auf der Deichkrone eingebracht und liegt somit außerhalb des Baumkronenbereichs, ca. 10,80 m vom Stamm entfernt. Die Ausführung einer Spund- oder Bohrpfahlwand wird im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft. Darauf wird ein fester Stahlbetonholm errichtet.

Während der Bauausführung bleibt die bestehende Außendeichböschung größtenteils unverändert. Lediglich im Übergangsbereich zwischen der neuen Hochwasserschutzwand und der Bestandsböschung sind kleinflächige Angleichungen des Oberbodens erforderlich. Da die Deichböschung und der Deichkörper erhalten bleiben, erfolgen keine Arbeiten im direkten Stamm- und Wurzelbereich der Bäume, wodurch sich keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben. Auch die Herstellung eines neuen Auelehmsporns ist damit nicht notwendig. Vor Beginn der Arbeiten werden Schutzmaßnahmen entsprechend den naturschutzfachlichen Unterlagen (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ergriffen.

Im Rahmen der Ausführungsplanung wird für die Hochwasserschutzwand eine Prüfstatik erstellt.

Eine weitere, von Käfern besiedelte Eiche befindet sich binnendeichs am Deichfuß bei Station 4+880. Die erforderlichen Arbeiten in diesem Bereich beschränken sich auf Geländeangleichungen. Ein tiefgründiger Bodenabtrag oder -auftrag ist in diesem Bereich nicht erforderlich. Somit erfolgen keine Eingriffe in den Wurzelbereich. Auch an dieser Stelle werden vor Baubeginn Schutzmaßnahmen umgesetzt.

Deichverteidigungswege, Kreisstraße

Grundsätzlich dient die 7,50 m breite Binnenberme zur Aufnahme der 6,00 m breiten Kreisstraße 13, die gleichzeitig als Deichverteidigungsweg dient. Die Kreisstraße schließt nach binnendeichs an ein 1,50 m breites Bankett an mit einem Gefälle von 8 %. Das Schotterbankett dient zur Aufnahme von Leitpfosten oder Verkehrszeichen (Ausstattungs-elemente) und wird mit Schotterrasen angedeckt. An das Hochbord schließt im Bereich der Kreisstraße ein 1,00 m breites Bankett mit einem Gefälle von 8 % an.

Der Ausbau der Kreisstraße wurde mit dem Landkreis Lüchow-Dannenberg vorab abgestimmt, sodass die Mindestabmessungen eingehalten werden. Die Richtlinie für die Standardisierung von Verkehrsflächen (RStO 12, Belastungsklasse 1,8 [Tafel 1, Zeile 5]) bildet die Grundlage für den gewählten Aufbau der Kreisstraße, so wird diese

schwerlastfähig mit einer 4 cm dicken Asphaltbetondeckschicht AC 8 DN, einer 12 cm dicken Asphalttragschicht AC 22 TN und einer 35 cm dicken Schottertragschicht 0/32 mm ausgebaut. Der Sandunterbau muss ein Verformungsmodul von mindestens 45 MPa aufweisen.

Die Kreisstraße 13 erhält eine flussaufwärts gerichtete Stationierung, die in zwei Bauabschnitte unterteilt ist. Von Deichbau-km 5+036 bis 6+956 (vor Penkefitz) lautet die entgegengesetzte Kreisstraßenkilometrierung Station 0+000 bis 2+120 bis kurz vor dem Gut Jasebeck. Der zweite Abschnitt läuft von Deich-Station 2+600 bis 4+577 mit der entgegen gerichteten Kreisstraßenkilometrierung nördlich von Gut Jasebeck von 0+000 bis 2+005 vor Landsatz. In diesen beiden Bereichen läuft die Kreisstraße 13 direkt am Deich entlang und dient als Deichverteidigungsweg.

Im Bereich der Deich-Station 0+000 bis 2+731 von Damnatz bis hinter Landsatz dient die Kreisstraße 13 nicht als Deichverteidigungsweg. In diesem Abschnitt wird eine 5,00 m breite Binnenberme angeordnet, die mit einer 3,50 m Betonfahrbahn befestigt wird und als Deichverteidigungsweg dient. Der Deichverteidigungsweg erhält ein Quergefälle von 3 %. Um den Schwerlastverkehr bis zur Klasse des Lastmodells 1 im Deichverteidigungsfall aufnehmen zu können, erhält der Deichverteidigungsweg eine 21 cm dicke Betonfahrbahn (C30/37 (LP)) und einen Unterbau aus einer 20 cm dicken Schottertragschicht (STSUB 0/32) und einer 45 cm starken Frostschutzschicht. An dem Deichverteidigungsweg schließt sich ein 1,50 m breites Bankett mit einer Querneigung von 8 % an. Die Höhe der neu zu bauenden Kreisstraße und größtenteils des Deichverteidigungswegs liegt maximal 1,50 m unter dem gültigen Bemessungshochwasser und ist im Längsschnitt dargestellt. Ein Ausnahmebereich stellt aufgrund der beengten örtlichen Platzverhältnisse und der Bebauung innerhalb der Ortslage Damnatz der Abschnitt von Station 0+000 bis 0+348 da. Hier verläuft der Deichverteidigungsweg auf der Deichkrone. Die 6,00 m breite Deichkrone wird mit einem 3,50 m breiten Deichverteidigungsweg befestigt. Der Deichverteidigungsweg erhält zwischen Station 0+000 und 0+155 ein Quergefälle von 3 %. Das anschließende Bankett weist in diesem Bereich ein Gefälle von 6 % mit einer Breite von 1,50 m auf. Ab Station 0+155 bis 0+263 wird eine Stützwand auf der Deichkrone errichtet, um die Deichsollhöhe zu erreichen. Der Deichverteidigungsweg schließt binnen an den Betonholm der Stützwand an und wird in diesem Bereich über dem Bemessungshochwasser geplant. Binnendeichs schließt an den Deichverteidigungsweg ein 8 % geneigtes Bankett mit einer Breite von 1,00 m an. Der Deichverteidigungsweg erhält den gleichen Aufbau, wie oben beschrieben. Bei Station 0+317 schwenkt der Deichverteidigungsweg mittels einer Rampe (Station 0+332 bis 0+348) von der Deichkrone auf die Binnenberme herunter.

Ab Station 4+535 bis Station 5+083 verläuft im Bereich der Ortslage Jasebeck ein 3,50 m breiter Deichverteidigungsweg auf der Deichkrone. Binnendeichs schließt an den Deichverteidigungsweg ein 8 % geneigtes Bankett mit einer Breite von 1,50 m an. Bei Station 5+020 wird der Deichverteidigungsweg mittels einer Rampe von der Deichkrone auf die Binnenberme und bei Station 5+083 an die Kreisstraße herangeführt.

Die Kreisstraße verläuft weiter ab Deich-Station 6+956 (Ende des Deiches) in einem Bogen in Richtung Südosten weiter. Dort beginnt die Kreisstraßenkilometrierung der ersten Baustrecke entgegengesetzt der Deichkilometrierung bei Station 0+000.

Hochborde, die das Befahren des Deiches verhindern sollen, werden entlang der Kreisstraße 13 und des Deichverteidigungswegs in Abständen von 15,00 m mit Absenkern (Gossenläufer) versehen, um für Jungvögel, Säugetiere und Amphibien die Passierbarkeit zu gewährleisten. Die Länge der Absenker beträgt 1,00 m. Die Hochborde werden entlang der Kreisstraße und des Deichverteidigungswegs auf eine Höhe von 15 cm gesetzt. Anschließend an das Hochbord wird im Verlauf der Kreisstraße ein einreihiger Pflasterstein installiert, dieser sorgt dafür, dass bei Niederschlag das Wasser abgeleitet wird. In Bereichen, in denen der Geh- und Radweg gekreuzt wird, werden Tiefborde eingesetzt. Hinter dem Hochbord wird auf kompletter Strecke (Kreisstraße sowie Deichverteidigungsweg) zur Abgrenzung der Kleischicht ein Geotextil angeordnet.

Die Deichkilometrierung wird in 100 m Abständen hergestellt. Diese erfolgt mittels Kilometrierungsplatten auf dem Deichverteidigungsweg bzw. in Bereichen, in denen die Kreisstraße als Deichverteidigungsweg genutzt wird, auf der Kreisstraße. Alle 500 m wird, statt der Kilometrierungsplatte, ein Deichkilometrierungsschild mit integrierter Greifvogelstange binnenseitig auf der Deichkrone im Bankett angeordnet. Wenn ein Geh- und Radweg oder ein Deichverteidigungsweg auf der Krone entlangführt, wird ein Mindestabstand von 0,25 m zwischen Weg und Greifvogelstange eingehalten.

Deichüberfahrten, Unterhaltungswege, Deichzufahrten, Geh- und Radweg und Deichrampen

Vom Beginn des Planungsabschnittes in Damnatz verläuft der neu geplante Deichverteidigungsweg ca. 3,0 km in nordwestliche Richtung und schließt bei ca. Station 2+731 nordwestlich von Landsatz an die Kreisstraße 13 an. Die Kreisstraße übernimmt ab diesem Schnittpunkt entlang des Deiches auf der Binnenberme mit einer Breite von 6,00 m die Funktion des Deichverteidigungsweg bis Station 4+577. Bei

Station 4+577 bis 5+036 verläuft die Kreisstraße nicht direkt am Deich, sodass in diesem Bereich von Station 4+535 bis 5+085 ein 3,50 m breiter Deichverteidigungsweg auf der Deichkrone verläuft. Ab Station 5+085 dient wieder die 6,00 m breite Kreisstraße bis Station 6+956 (Ende des Planungsabschnittes) als Deichverteidigungsweg.

Die Erschließung der Vorländereien wird durch insgesamt 10 Rampen und Überfahrten gewährleistet, welche sich im Verlauf der Deichbaustrecke an den Positionen 0+314, 0+627, 0+703, 1+667, 2+274, 2+796, 3+861, 4+526, 5+114 und 6+711 befinden. Diese werden im Zuge der Baumaßnahme aufgenommen und nach den Erdarbeiten und der Erhöhung neu hergestellt. Die Überfahrten werden an vorhandener Stelle oder versetzt wiederhergestellt. Als einziges entfallen die Deichüberfahrten von Station 3+593 bis 3+669 und 5+684 bis 5+864, die auch nicht versetzt wiederhergestellt werden. Durch den Entfall der Überfahrten ergeben sich keine Beeinträchtigungen für die Flächeneigentümer im Elbvorland. Die Erreichbarkeit kann über nahegelegene Rampen sowie kurze Strecken entlang des Deichfußes über den Deichunterhaltungsweg gewährleistet werden. Deichrampen und Überfahrten werden generell mit einer Neigung von mind. 1:10 in Betonbauweise errichtet. Die Kreisstraße 13 und der Deichverteidigungsweg werden im Zuge der Erhöhung des Deiches ebenfalls erhöht, angepasst und neu hergestellt.

Es werden vier Deichtreppen im Verlauf des Abschnittes an den Positionen 0+009, 0+153, 1+435 und 3+964 sowohl nach außen- oder nach binnendeichs gerichtet, wiederhergestellt. Die Deichtreppen werden aus Verkalitdeckwerksteinen mit einer Neigung von ca. 1:3 hergestellt. Die Einfassung der Deichtreppe besteht beidseitig aus dreireihigen Verkalit-Normalsteinen. Damit wird die Deichtreppe für die Unterhaltungsarbeiten überfahrbar ausgebildet.

Die Deichkrone wird in Abschnitten mit einem 2,50 m, bzw. in Damnatz und Jasebeck im Bereich der Sonderkonstruktionen mit einem 3,50 m breiten Betongeh- und Radweg mit einem Gefälle von 2 % befestigt. Das jeweils anschließende 1,25 m breite Bankett der Deichkrone wird mit einem Gefälle von 6 % ausgebildet. Der gewählte Aufbau richtet sich nach der RStO Tafel 6 Bauweisen für Rad- und Gehwege auf F2- und F3 Untergrund/ Unterbau Zeile 1. Er erhält eine 12 cm dicke Betondecke, einen Unterbau mit einer 15 cm dicken Schotter- oder Kiestragschicht und eine 13 cm dicke Schicht aus frostunempfindlichem Material.

Der vorhandene außendeichs liegende Deichunterhaltungsweg ist für die Flächeneigentümer im Vorland die einzige Möglichkeit zum Erreichen ihrer Flächen. Es ist beabsichtigt, in den Bereichen, in denen er überplant wird, einen 3,50 m breiten Treibselräum- und Unterhaltungsweg in Schotterrasenbauweise mit einem Quergefälle

von 6 % wiederherzustellen. Für den Schotterrasen ist ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 80$ MPa herzustellen. Dieser Weg wird ca. 0,5 m über der vorhandenen Geländeoberkante am Deichfuß angeordnet.

Binnendeichs ist ein 5,00 m breiter Schutzstreifen freizuhalten, dieser gewährleistet den Schutz und die Unterhaltung des Deiches.

Bei Station 4+565 bis 4+603 entsteht auf einem ehemaligen Plateau eine vergrößerte multifunktionale Deichunterhaltungsfläche aus Verkalit-Deckwerksteinen. Ebenfalls wird bei Station 5+079 bis 5+092 eine befestigte Fläche mit Verkalit-Deckwerksteinen hergestellt, sodass im Falle eines Hochwasserereignisses mit Deichverteidigung eine Wendemöglichkeit für die Fahrzeuge besteht.

Absperrpfosten und Verkehrsschilder

Um den Deich und seine Anlagen von störenden Einflüssen soweit wie möglich freizuhalten, ist es notwendig, den Deichverteidigungsweg in Teilbereichen, an denen er an die Kreisstraße heranführt, durch Absperrpfosten zu schließen. Zusätzlich ist der Geh- und Radweg im Bereich von Rampen oder Überfahrten durch Absperrpfosten zu sichern, um ein Befahren des Geh- und Radweges durch Fahrzeuge zu verhindern. Die Rampen werden nicht durch Absperrpfosten abgesperrt, da sie zum Erreichen der außendeichs liegenden Flächen erforderlich sind.

Das Aufstellen der erforderlichen Verkehrsschilder erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde, dem Landkreis Lüchow-Dannenberg. Die Verkehrsschilder werden aus Gründen der Überströmungssicherheit mit einer Umpflasterung versehen.

Deichoberfläche, Böschungsbefestigung, Außenbermen

Die Sicherheit einer Hochwasserschutzanlage wird maßgebend durch die Geschlossenheit ihrer Oberfläche bestimmt. Nur eine dichte und dauerhafte Grasnarbe kann den Deich gegen Strömung, Wellenschlag und Niederschlag schützen. Sie wird mittels einer abgestimmten Mischung aus Ober- und Untergräsern, durch Pflege und regelmäßiges Schneiden des Aufwuchses erreicht. Eine gute Wurzelbildung erhöht die Wirksamkeit der Grasnarbe gegen die am Deich auftretenden mechanischen Beanspruchungen. Im landseitigen Deichbereich wirkt die dichte Verwurzelung als Filter, der bei austretendem Sickerwasser die Feinanteile des Deichbodens zurückhält und damit einer Oberflächenerosion entgegenwirkt.

Der Einsatz von Deckwerksteinen erfolgt dort, wo bislang auch schon derartige Böschungssicherungen verbaut waren und im Bereich der Sonderbaukonstruktion. Die Außendeichböschung wird in den folgenden Bereichen durch Betondeckwerksteine vor Treibgut, Wellenschlag und Erosion geschützt:

- Damnatz: 0+083 bis 0+246 und 0+579 bis 0+630
- Landsatz: 2+100 bis 2+180
- Uhlenhorst: 3+573 bis 3+731

Der außendeichs verlaufende Deichunterhaltungsweg wird wiederhergestellt, sollte er durch die Erhöhung des Deiches überbaut werden. Der Deichunterhaltungsweg wird als Schotterrasen hergestellt, mit einem Unterbau von 13 cm Schottertragschicht 0/45 mm (Natürliche Gesteinskörnung) und darüber eine Lage von 12 cm Schottertragschicht 0/32 mm (Natürliche Gesteinskörnung), vermischt mit 20 % Mutterbodenanteil. Die Querneigung beträgt 6 %.

Ausweichen

Um Überhol- und Begegnungsverkehr auf dem Deichverteidigungsweg zu ermöglichen, werden Ausweichstellen angelegt. Diese haben eine Länge von 35 m und eine Breite von 3,50 m und werden in Betonbauweise ausgeführt. Die Abstände der Ausweichstellen betragen etwa 400 m, hängen jedoch von den örtlichen Gegebenheiten ab. Insgesamt werden auf der Strecke sechs Ausweichen vorgesehen.

Oberflächenentwässerung

Zurzeit befindet sich eine 162 m lange Entwässerungsmulde entlang der Kreisstraße 13. Die Mulde verläuft von Station 4+413 bis 4+576, welche im Zuge der Baumaßnahme wiederhergestellt wird. Zusätzlich wird im Bereich von Station 0+347 bis 0+459, Station 0+533 bis 0+597, 2+692 bis 2+747 und von Station 3+920 bis 4+046 eine Entwässerungsmulde anschließend an den Deichverteidigungsweg hergestellt. Dadurch kann eine ausreichende Entwässerung der angrenzenden Flurstücke sichergestellt und das Oberflächenwasser des Deiches aufgenommen werden. Die Mulde wird nicht an einen Vorfluter angeschlossen.

Aufgrund von beengten Platzverhältnissen wird von Station 0+457 bis 0+535 eine Dränage im Deichfuß installiert. Diese wird am Anfang und am Ende an der geplanten

Entwässerungsmulde angeschlossen. Die Dränage befindet sich einen halben Meter unter dem Urgelände und wird im Bankettbereich mit Filtermaterial umschlossen.

Im restlichen Abschnitt befindet sich keine Entwässerungsmulde an der Kreisstraße oder am Deich, sodass im Zuge der Baumaßnahme die Anlegung einer neuen Mulde keine Berücksichtigung findet und auch nicht geplant ist. Das Muldenstück bei einer der Nebenstraße direkt in der Ortslage Damnatz bei Station 0+661 wird mit dem Neubau des Deichverteidigungsweges überbaut und nicht wiederhergestellt. Zusätzlich wird im Anschlussbereich der Kreisstraße bei Station 2+692 ein DN 300-Betondurchlass für Qualmwasser unter der Kreisstraße durchgeführt und entwässert in die Mulde in Richtung des Binnenlandes.

Ein einreihiger Pflasterstein befindet sich im Verlauf der Kreisstraße und sorgt dafür, dass bei Niederschlag das Wasser abgeleitet wird. Der einreihige Pflasterstein ist im gesamten Verlauf der neuzubauenden Kreisstraße vorgesehen.

Sonstige Maßnahmen

Diverse Leitungen (Telekom-Leitung, Stromleitung, Wasserleitung) werden im Zuge der Bauarbeiten gesichert und bei Beschädigungen neu verlegt.

Für die in unmittelbarer Nähe zum Deich liegenden Häuser in Damnatz, Barnitz, Landsatz, Uhlenhorst und Gut Jasebeck wird vor Beginn der Bauarbeiten eine Beweissicherung durchgeführt. Ebenso für die Wege und Straßen, die durch den Baustellenverkehr wiederkehrend genutzt werden. Die Umleitungsstrecke werden ebenfalls beweisgesichert.

Zusätzlich wird binnenseitig ein 5,00 m breiter Schutzstreifen von Bewuchs freigehalten, um eine vernünftige Unterhaltung des Deiches inklusive des Randstreifens zu gewährleisten.

Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

Es werden drei Baustelleneinrichtungs- bzw. Lagerflächen für den 5. Planungsabschnitt beantragt. Die Flächen befinden sich auf Flurstück 52/2, Flur 3, Gemarkung Damnatz, auf Flurstück 5/3, Flur 2, Gemarkung Landsatz und auf Flurstück 57, Flur 3, Gemarkung Penkefitz. Sie weisen mindestens eine Größe von 1 ha auf und liegen auf Ackerflächen.

Im Bereich der Ortslage Damnatz befindet sich am Friedhof, Flurstück 56/6, Flur 3, Gemarkung Damnatz, ein Lagerplatz des Dannenberger Deich- und Wasserverbandes, welcher ebenfalls als Baustelleneinrichtungs- und Lagerplatz genutzt werden soll.

3.2 Folgeaktivitäten

Nach Abschluss der Bautätigkeiten sind zukünftig Maßnahmen zur Unterhaltung des Hochwasserschutzdeiches und der Kreisstraße im Sinne der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes vorzunehmen. Die neue Kreisstraße 13 wird wie bisher durch den Straßenverkehr genutzt.

3.3 Lebenszyklus und Vorhabenphasen

Die beschriebenen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind grundsätzlich auf einen Dauerbestand ausgerichtet. In der Tab. 3-1 wird das Vorhaben in Lebensphasen, Teilvorhaben und Vorhabenzustände differenziert.

Tab. 3-1: Differenzierung des Vorhabens in Lebensphasen, Teilvorhaben und Vorhabenzustände.

Lebensphasen und Vorhabenzustände	Teilvorhaben
Planungsphase	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Bestandserhebungen im Planungsraum
Bauphase, Normalbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung von Arbeitsstreifen und -feldern • Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen • Transport von Boden und sonstigem Baumaterial • Zwischenlagerung von Material und Geräten sowie Bodenaushub
Bauphase, Unfallereignisse	<ul style="list-style-type: none"> • Unfälle beim Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen • Unfälle bei der Zwischenlagerung von Material und Geräten sowie Bodenaushub
Betriebsphase, Normalbetrieb - Anlage	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandensein des erhöhten Hochwasserschutzdeiches und der neuen Kreisstraße 13 • Vorhandensein der neuen Deichverteidigungswege
Betriebsphase, Normalbetrieb - Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung und Unterhaltung des Deiches und des Deichverteidigungsweges (Entfernung aufwachsender Gehölze, Muldenunterhaltung, Ausbesserung von Schadstellen, Beweidung/Mahd) • Überwachung und Unterhaltungsarbeiten an der neuen Kreisstraße 13 (Mahd der Seitenräume, Muldenunterhaltung, Reparaturen am Straßenkörper) • Nutzung der neuen Kreisstraße 13 durch den Straßenverkehr
Betriebsphase, Hochwasser – Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung und Verteidigung des Deiches
Betriebsphase, Unfallereignisse	<ul style="list-style-type: none"> • Unfälle beim Einsatz von Maschinen oder Fahrzeugen oder der Zwischenlagerung von Material und Geräten bei der Überwachung, Unterhaltung oder Verteidigung der Anlagen • Verkehrsunfälle auf der Kreisstraße 13

Lebensphasen und Vorhabenzustände	Teilvorhaben
Stilllegungsphase	• entfällt
Rückbauphase	• entfällt



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015 LGLN

Abb. 3-1: Lage des Vorhabensgebietes (**schwarzer Kreis**), Deich (Maßstab 1 : 70.000, eingenordet)

4. Untersuchungskonzept

4.1 Wirkfaktoren, Wirkpfade und Wirkungsraum des Vorhabens (Wirkungsprognose)

Die Ermittlung der möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Umwelt (Tab. 4-1) dient dazu, denkbare Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes zu erkennen, um darauf aufbauend zielorientiert den vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen Raum und den erforderlichen Untersuchungsumfang zu bestimmen. Die nachfolgende Darstellung entspricht weitgehend derjenigen der Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen), soweit sie für die Erhaltungsziele betroffener Natura 2000-Gebiete relevante Umweltbestandteile betrifft. Es erfolgt die Wiederholung an dieser Stelle, damit die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung auch ohne Kenntnis der sonstigen Planungsunterlagen verständlich ist.

Unter baubedingten Auswirkungen werden die während der Bauphase auftretenden Einflüsse auf die Umwelt zusammengefasst. Baubedingte Wirkungen sind die in der Phase der Durchführung der Deichertüchtigung beziehungsweise sonstigen Flächenumgestaltungen im Bereich der Kreisstraße 13 auftretenden Umweltauswirkungen (Bauphase, Normalbetrieb und Unfallereignisse). Die anlagebedingten Wirkungen umfassen die sich aus der veränderten Oberflächengestalt sowie der physischen Existenz baulicher Anlagen für die Umwelt ergebenden Auswirkungen (Betriebsphase - Anlage). Die betriebsbedingten Auswirkungen beziehen sich auf die notwendigen Unterhaltungsarbeiten zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit von Deich und Straße sowie zusätzlich der Hochwasserwirksamkeit aller durchgeführten Maßnahmen und ihre Einflüsse auf die Umwelt (Betriebsphase - Betrieb).

Die Angaben zur Untersuchungsrelevanz zielen darauf, diejenigen Wirkfaktoren und Wirkungsfelder herauszustellen, die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung als bewertungserheblich identifiziert werden können. Die Einschätzung der inhaltlichen Relevanz beruht auf einer Auswertung vorhandener Unterlagen und einer Gebietsbesichtigung.

Angaben in der Tab. 4-1 zum Wirkraum beziehen sich auf die Reichweite möglicher relevanter Auswirkungen und geben Hinweise auf die notwendige Abgrenzung des Untersuchungsraumes. Dieser kann für einzelne Wirkaspekte unterschiedlich sein. Der Wirkraum entspricht maximal demjenigen, der im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zu betrachten ist, da alle für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung relevanten Wirkungen auch im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zu beachten sind.

Tab. 4-1: Mögliche vorhabensbedingte Wirkfaktoren, Wirkungspfade und Auswirkungen mit Untersuchungsrelevanz für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.

Eine umfassende Darstellung aller möglichen vorhabensbedingten Wirkfaktoren, Wirkungspfade und Auswirkungen auf die Umwelt findet sich in Tab. 1-4 der Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

Schutzgüter gemäß § 2 UVPG a.F.: mögliche vorhabensbedingte Wirkfaktoren, Wirkungspfade und Auswirkungen		Wirkraum	Untersuchungsrelevanz
Tiere			
bau- bedingt:	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen <ul style="list-style-type: none"> – Verlust oder Schädigung von Tierhabitaten – Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen – Entwicklung neuer Tierhabitats im Bereich umgestalteter Flächen 	beanspruchte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> → relevant → relevant → relevant
	<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten – Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	Baustellenbereiche und näheres Umfeld (bei stöempfindlichen Vogel- und Säugetierarten bis zu 500 m)	<ul style="list-style-type: none"> → relevant in bisher wenig vorbelasteten Bereichen → relevant
	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Luftbelastung im Bereich von Tierhabitaten – Substrat- und Schadstoffeinträge in empfindliche Tierlebensräume – Schädigung von Arten und Lebensgemeinschaften in Gewässern durch den Eintrag von Boden und die damit verbundene Beeinträchtigung der Wasserqualität 	Baustellenbereiche und näheres Umfeld Baustellenbereiche und näheres Umfeld Elbe, Bracks, Gräben und weitere kleinere Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> → nicht relevant wegen der Geringfügigkeit und geringen zeitlichen Dauer → relevant für die Vermeidung von Beeinträchtigungen → relevant für die Vermeidung von Beeinträchtigungen

	Schutzgüter gemäß § 2 UVPG a.F.: mögliche vorhabensbedingte Wirkfaktoren, Wirkungspfade und Auswirkungen	Wirkraum	Untersuchungsrelevanz
anlagenbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen: <ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung von Tierhabitaten – Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch die neuen Bauwerke – Entstehen neuer Tierhabitate im Bereich der umgestalteten Freiflächen 	<p style="text-align: center;">direkt betroffene Flächen betroffene Lebensräume und Beziehungen im Umfeld der Bauwerke umgestaltete Flächen</p>	<p>→ relevant</p> <p>→ relevant für die Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <p>→ relevant</p>
betriebsbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> • Lärm- und Schadstoffemissionen durch Maschinen- und Materialeinsatz bei der Überwachung und Unterhaltung des Deiches und der Kreisstraße: <ul style="list-style-type: none"> – Beunruhigung störepfindlicher Tiere, insbesondere Brut- und Rastvögel – Schadstoffbelastung von Tierlebensräumen 	<p style="text-align: center;">Flächen im Nahbereich der Maßnahmen</p>	<p>→ nicht relevant bei Verbleiben der Straße binnendeichs entlang der Deichböschung, da sich an der bestehenden Situation nichts ändert, ansonsten relevant</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen des Kraftfahrzeugverkehrs auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Verdrängung störepfindlicher Tierarten 	<p style="text-align: center;">bis zur 58 dB(A)-tags-Isophone, mindestens bis 500 m von der Trasse¹</p>	<p>→ nicht relevant bei Verbleiben der Straße binnendeichs entlang der Deichböschung, da sich an der bestehenden Situation nichts ändert, ansonsten relevant</p>

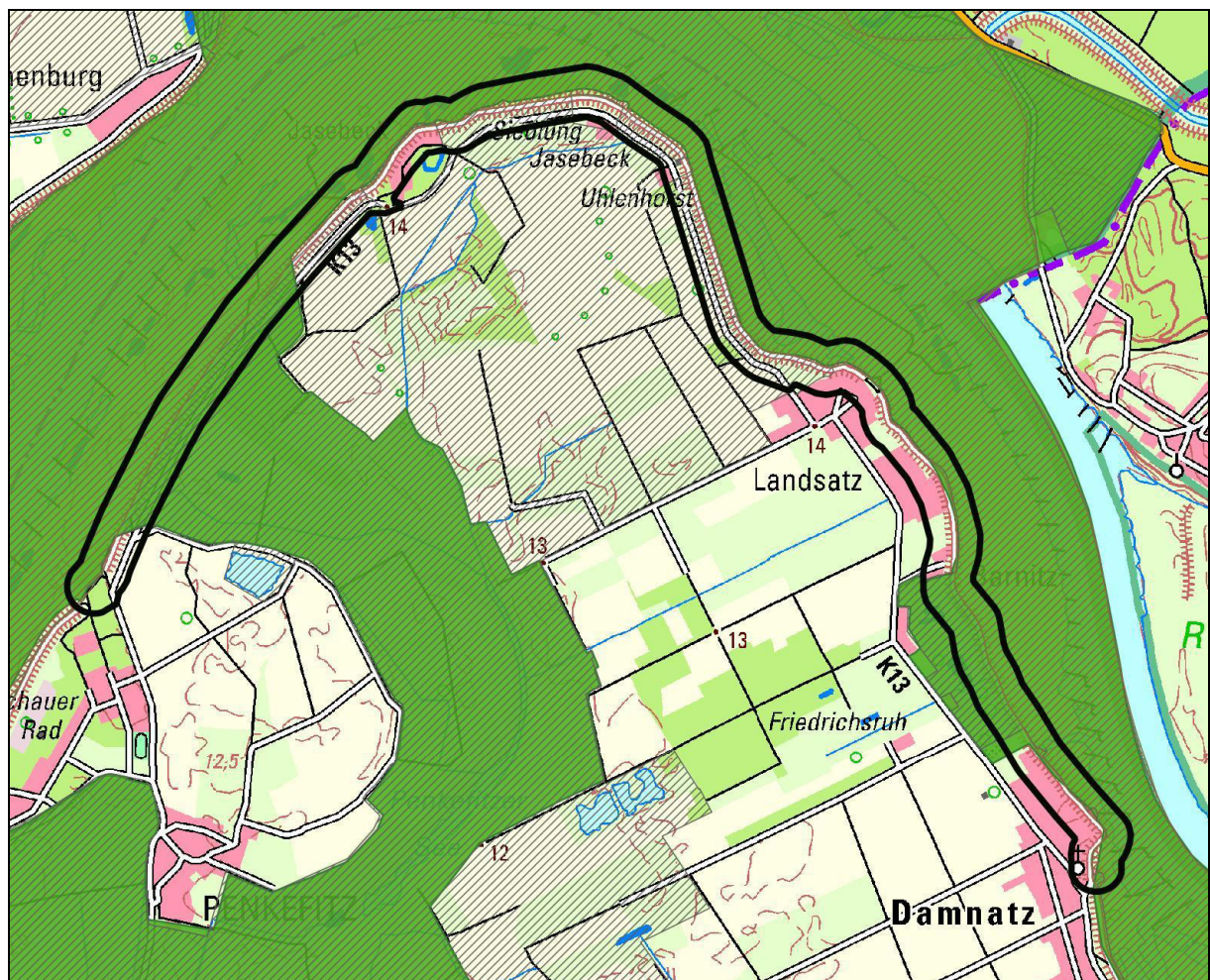
¹ Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens zu den Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna (GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010) haben ergeben, dass die kritischen Schallpegel bei Arten, die unmittelbar auf Lärm reagieren, zwischen 47 dB(A) nachts bis 58 dB(A) tags liegen. Bezogen auf die im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Vogelarten wäre der Schallpegel 58 dB(A) tags zur Ermittlung möglicher Auswirkungen relevant (kritischer Schallpegel zum Beispiel für Buntspecht und Pirol), wenn das Verkehrsaufkommen über 10.000 Kfz/Tag liegt. Vorhabenbedingt ist aber zu prüfen, ob im Betrachtungsraum besonders störepfindliche Tierarten vorkommen und der Wirkraum zu erweitern ist. So bestehen beispielsweise bei Wiesenvögeln Störungsreichweiten bis zu 2.000 m (RECK & KAULE 1992, vergleiche MACZEY & BOYE 1995, SIMONIS et al. 1997 sowie REIJNEN et al. 1996) und Effektdistanzen nach GARNIEL & MIERWALD (2010) betragen bis zu 500 m.

Schutzgüter gemäß § 2 UVPG a.F.: mögliche vorhabensbedingte Wirkfaktoren, Wirkungspfade und Auswirkungen		Wirkraum	Untersuchungsrelevanz
	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsfluss <ul style="list-style-type: none"> – Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 	Bereich der Straßentrasse	→ nicht relevant bei Verbleiben der Straße binnendeichs entlang der Deichböschung, da sich an der bestehenden Situation nichts ändert, ansonsten relevant
	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen durch den Kraftfahrzeug-Verkehr auf der neuen Kreisstraße 13, Austrag von Betriebsstoffen, Taumitteln und anderen Stoffen <ul style="list-style-type: none"> – Schad- und Nährstoffbelastung von Tierhabitaten 	Randzonen entlang der Straße (10 bis 50 m)	→ relevant bei empfindlichen Lebensräumen, nicht relevant bei Verbleiben der Straße binnendeichs entlang der Deichböschung, da sich an der bestehenden Situation nichts ändert
Pflanzen			
bau- bedingt:	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Verlust oder Schädigung von Vegetationsbeständen – Entwicklung neuer Vegetationsbestände im Zuge der Rekultivierung mit Bauende 	beanspruchte Flächen	→ relevant → relevant
	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Luftbelastung im Bereich von Vegetationsbeständen – Substrateinträge in empfindliche Vegetationsbestände 	Baustellenbereiche und näheres Umfeld Baustellenbereiche und näheres Umfeld einschließlich der Elbe	→ nicht relevant wegen der Geringfügigkeit und geringen zeitlichen Dauer → relevant für die Vermeidung von Beeinträchtigungen

Schutzgüter gemäß § 2 UVPG a.F.: mögliche vorhabensbedingte Wirkfaktoren, Wirkungspfade und Auswirkungen		Wirkraum	Untersuchungsrelevanz
anlagenbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen: <ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung von Vegetationsbeständen – Entwicklung neuer Vegetationsbestände im Bereich der umgestalteten Freiflächen 	<p>direkt betroffene Flächen</p> <p>umgestaltete Flächen</p>	<p>→ relevant</p> <p>→ relevant</p>
betriebsbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen durch Maschinen- und Materialeinsatz bei der Überwachung und Unterhaltung des Deiches und der Kreisstraße: <ul style="list-style-type: none"> – Schadstoffbelastung von Vegetationsbeständen 	Flächen im Nahbereich der Maßnahmen	→ nicht relevant wegen der geringen zeitlichen Dauer und Geringfügigkeit
	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen durch den Kraftfahrzeug-Verkehr auf der neuen Kreisstraße 13, Austrag von Betriebsstoffen, Taumitteln oder anderen Stoffen: <ul style="list-style-type: none"> – Schadstoffbelastung von Vegetationsbeständen 	Randzonen entlang der Straße (10 bis 50 m)	→ relevant bei empfindlichen Vegetationsbeständen, nicht relevant bei Verbleiben der Straße binnendeichs entlang der Deichböschung, da sich an der bestehenden Situation nichts ändert
	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung und Unterhaltung des Deiches <ul style="list-style-type: none"> – Förderung mahdunempfindlicher Pflanzenarten, sofern keine Beweidung erfolgt. Im Falle der Beweidung werden weideunempfindliche Pflanzenarten gefördert 	direkt betroffene Flächen	→ nicht relevant, da sich an der bestehenden Situation nichts ändert

4.2 Vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete und deren Erhaltungsziele

In Abb. 4-1 wird der in der Umweltverträglichkeitsstudie (Kap. 1.4.2) ermittelte Wirkraum mit der Abgrenzung der in diesem Raum vorhandenen Natura 2000-Gebiete überlagert. Es wird deutlich, dass das FFH-Gebiet Nr. 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (EU-Kennzeichen DE 2528-331) sowie das Europäische Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelbe“ (EU-Kennzeichen DE 2832-401) in einem Teilbereich vom Vorhaben betroffen sind.



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2018
 Quelle Schutzgebiete: NMU (2021), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, Lizenztext unter www.govdata.de/dl-de/by-2-0.

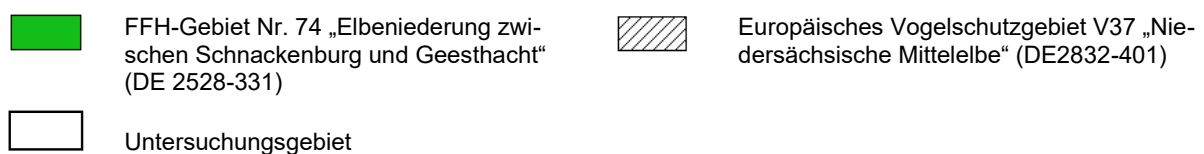


Abb. 4-1: Im Wirkraum des Vorhabens gelegene Natura 2000-Gebiete (Maßstab 1 : 10.000, eingenordet).

Weitere FFH-Gebiete oder EU-Vogelschutzgebiete befinden sich nicht im Einwirkungsbereich des Vorhabens. Die Erhaltungsziele für die beiden betroffenen Natura 2000-Gebiete werden im Anhang (Kap. 13) vollständig wiedergegeben. Weitere Ausführungen finden sich in Kap. 5.

4.3 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

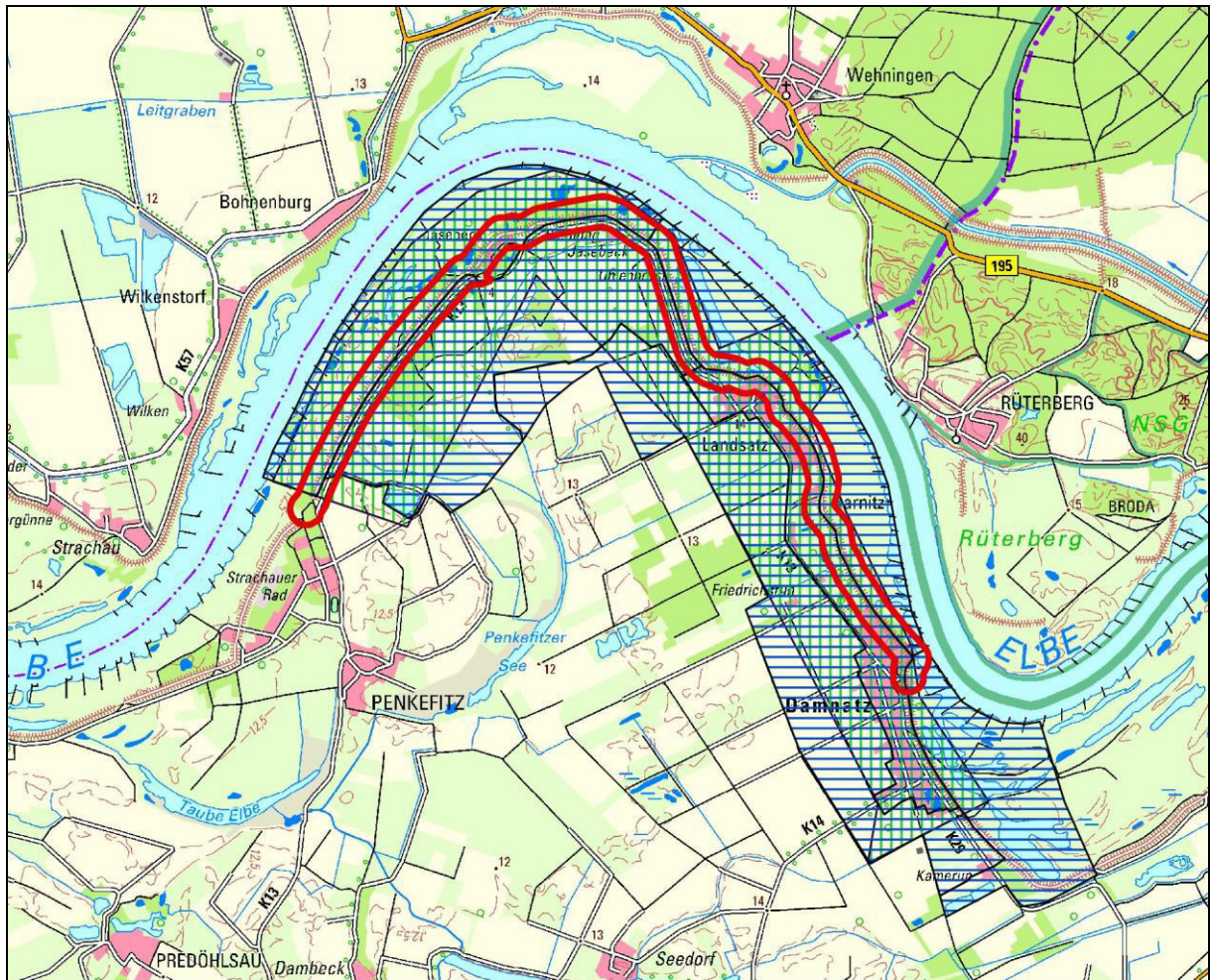
4.3.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

In Tab. 4-1 wurde anhand der vorhabensbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt, dass sich der detailliert zu untersuchende Raum auf die direkt betroffenen Teile des FFH-Gebietes Nr. 74 und des Vogelschutzgebietes V37 und das nähere Umfeld dieser Teile beschränken kann. Das Kernuntersuchungsgebiet umfasst einen Korridor von 100 m beiderseits der Deichlinie. Für die Tierbestandsaufnahmen sind in Bezug auf Vögel und Amphibien aufgrund der Störempfindlichkeit beziehungsweise hohen Mobilität der Arten erweiterte Untersuchungsgebiete zu beachten (Abb. 4-2). Auch Biber und Fischotter werden über den 100 m-Korridor hinaus beachtet. Für die Artengruppen Fledermäuse und Heuschrecken sowie für Heldbock und Eremit beschränken sich die Untersuchungen auf das Kernuntersuchungsgebiet.

Da die zu betrachtenden vorhabensbedingten Auswirkungen die Überbauung sowie die vorübergehende Flächeninanspruchnahme von Teilen eines FFH-Gebietes und eines Vogelschutzgebietes umfassen, bedarf es der Erfassung der im Wirkraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, des vorhandenen Entwicklungspotenziales für FFH-Lebensraumtypen und der Lebensraumausstattung für die Anhang II-Arten.

Entsprechend der möglichen Verluste und Beeinträchtigungen von Habitaten von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bedarf es insbesondere Bestandsdaten der in den Erhaltungszielen benannten Arten Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Fledermäuse (insbesondere Großes Mausohr – *Myotis myotis*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*). Für den ebenfalls in den Erhaltungszielen genannten Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*, siehe Kap. 13.2) sind Bestandserfassungen verzichtbar. Das Vorkommen des europäisch geschützten Großen Feuerfalters im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ ist bekannt. Nach den Darstellungen des NLWKN (2011) tritt die Art nicht im Messtischblatt-Quadrant 2832 auf, ist jedoch im Messtischblatt-Quadrant 2833 vorhanden. Der Falter besiedelt Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore und sonstige Feuchtstandorte in Auenbereichen. Die Raupen benötigen nichtsaure Ampfer-Arten (*Rumex* spec., Polygonaceae), insbesondere Fluss-Ampfer (*Rumex hydroapatum*) als Nahrungspflanze (vergleiche

NLWKN 2011). Derartige Lebensräume sind vom Vorhaben jedoch nicht oder nur in einem bagatellhaften Umfang betroffen (vergleiche Unterlage 3.2.3 - Unterlage zur artenschutzrechtlichen Prüfung).



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2015 LGLN




-  Kernuntersuchungsgebiet
-  erweitertes Untersuchungsgebiet Vögel
-  erweitertes Untersuchungsgebiet Amphibien

Abb. 4-2: Untersuchungsgebiete (Maßstab 1 : 50.000, eingeordnet).

Aufgrund der vorhabenbedingten Störwirkungen besteht ein Bedarf für die Erfassung störungsempfindlicher Tierarten als charakteristischer Artenbestand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen. Zur besseren Charakterisierung der FFH-Lebensraumtypen in ihrem Erhaltungszustand sind darüber hinaus ausgewählte Artengruppen des charakteristischen Artenbestandes zu erfassen.

In Bezug auf das Vogelschutzgebiet bedarf es der Erfassung der in den Erhaltungszielen benannten Vogelarten sowie einer Kartierung der Habitate und Habitatstrukturen in dem vom Vorhaben betroffenen Bereich.

4.3.2 Datenbestand und durchgeführte Untersuchungen

Im Rahmen der Erarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben (Unterlage 3.1) wurden neben der Erfassung der Biotoptypen faunistische Bestandserfassungen durchgeführt. Insgesamt wurden die folgenden Daten mit Relevanz für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erhoben und ausgewertet:

- Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie: Eine flächenscharfe Kartierung der Lebensraumtypen im Maßstab 1 : 5.000 erfolgte auf Grundlage der FFH-Basiserfassung in der Vegetationsperiode 2016 im Rahmen zweier Begehungen (Frühjahr und Sommer) nach den Kartierschlüsseln der Fachbehörde für Naturschutz (v. DRACHENFELS 2012, 2014, 2016, EUROPEAN COMMISSION 2013). Die Ergebnisse wurden nachträglich an den zwischenzeitlich neu erschienenen Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021, vergleiche auch SSYMANK et al. 2021, 2023) angepasst. Mitte Mai 2022 erfolgte eine Aktualisierungskartierung (siehe Anhang A3. – Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).
- Biotoptypen einschließlich Hecken und Einzelbäume – Habitatelemente für die in den Erhaltungszielen benannten Tierarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und die wertbestimmenden Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet, Potenzial zur Entwicklung von Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie: Eine flächenscharfe Kartierung der Lebensraumtypen im Maßstab 1 : 5.000 erfolgte auf Grundlage der FFH-Basiserfassung in der Vegetationsperiode 2016 im Rahmen zweier Begehungen (Frühjahr und Sommer) nach den Kartierschlüsseln der Fachbehörde für Naturschutz (v. DRACHENFELS 2012, 2014, 2016, EUROPEAN COMMISSION 2013). Die Ergebnisse wurden nachträglich an den zwischenzeitlich neu erschienenen Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021) angepasst. Mitte Mai 2022 erfolgte eine Aktualisierungskartierung (siehe Anhang A3. – Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

- Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*) – in den Erhaltungszielen benannte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Auswertung der vorliegenden Daten zu den Vorkommen (BRV NELBT 2015 und 2019, schriftliche Mitteilungen).
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*) – in den Erhaltungszielen benannte Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Erfassung der Fledermäuse im Jahr 2016.
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) – in den Erhaltungszielen benannte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Erfassung der Amphibien im Jahr 2016 und 2017.
- Brutvögel – wertbestimmende Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet, charakteristischer Artenbestand von FFH-Lebensraumtypen: Daten der flächendeckenden Erfassung der Brutvögel im Jahr 2016 (fünf Begehungen am Tage und drei Dämmerungs- beziehungsweise Nachtbegehungen zwischen März und Juli).
- Gastvögel – wertbestimmende Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet, charakteristischer Artenbestand von FFH-Lebensraumtypen: Auswertung der vorliegenden Daten zu den Vorkommen (BRV NELBT 2019, 2021, schriftliche Mitteilung).
- Libellen: Erfassung der Libellen in Gewässern bei Jasebeck im Jahr 2016.
- Heuschrecken: Erfassung der Heuschrecken im Jahr 2016. Feststellung der Feldgrille während der Aktualisierungskartierung (siehe Anhang A3 – Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).
- Heldbock und Eremit: Erfassung des Heldbockes und des Eremiten im Jahr 2016.

4.4 Datenlücken

Problematische Datenlücken sind nicht erkennbar.

5. Bestandssituation

5.1 Allgemeine Angaben zum FFH-Gebiet Nr. 74

Für den vom Vorhaben betroffenen Ausschnitt des FFH-Gebietes Nr. 74 existiert durch das NEIbtBRG (Gesetz über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtal-
aue“) ein naturschutzrechtlich ausgewiesenes Schutzgebiet mit einer Darlegung der Grenzen des FFH-Gebietes und der für das Gebiet maßgeblichen Erhaltungsziele.

Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Nr. 74 ist mit einer Gesamtfläche von 22.729,79 ha (vergleiche NLWKN 2022) eines der größten niedersächsischen FFH-Gebiete. Es erstreckt sich von der Landesgrenze Niedersachsen/Sachsen-Anhalt östlich Schnackenburg bis Geesthacht über die Landkreise Lüchow-Dannenberg, Lüneburg und Harburg. Es umfasst den Fluss Elbe, weite Teil der Elbtal-
aue sowie einzelne angrenzende Geest-
bereiche. Bis auf eine Fläche nordwestlich von Gorleben und die Elbe unterhalb von Lauenburg liegt das FFH-Gebiet vollständig im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtal-
aue“ und hier überwiegend im Gebietsteil C.

Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für die im Biosphärenreservat liegenden Gebietsteile und somit auch für die vom Vorhaben betroffenen Flächen des FFH-Gebietes sind in Anlage 5 des NEIbtBRG dargelegt und werden im Anhang der vorliegenden Unterlage vollständig wiedergegeben (Kap. 13.2).

Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Der aktuelle Standarddatenbogen benennt 26 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet (NLWKN 2022), während laut NEIbtBRG 24 Lebensraumtypen als Bestandteil der Erhaltungsziele einzustufen sind (siehe Kap. 13.2). Darunter finden sich die fünf prioritären Lebensraumtypen 6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen), 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen auf Silikatböden), 7110 (Lebende Hochmoore), 91D0 (Moorwälder) und 91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) (vergleiche Tab. 5-1). Bei den beiden vom NLWKN (2022) zusätzlich angegebenen Lebensraumtypen, die nicht in den Erhaltungszielen im NEIbtBRG genannt werden (siehe Kap. 13.2), handelt es sich um

die Lebensraumtypen 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*) und 3130 (Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*). Andererseits wird der Lebensraumtyp 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen auf Silikatböden) nicht in den vom NLWKN (2022) genannten Erhaltungszielen aufgeführt.

Tab. 5-1: Überblick über die in den Erhaltungszielen benannten FFH-Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet Nr. 74 und die im Bereich des Vorhabens festgestellten Lebensraumtypen.

FFH-Code: * = prioritärer Lebensraumtyp.

Quellen: 1 = im aktuellen Standarddatenbogen oder im NEIbtBRG in den Erhaltungszielen benannte FFH-Lebensraumtypen, 2 = vorhabensbezogene Bestandserfassungen.

FFH-Code	FFH-Lebensraumtyp	Quelle	
		1	2
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	x	---
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	x	x
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	x	---
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	x	x
3160	Dystrophe Seen und Teiche	x	---
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	x	---
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	x	x
4030	Trockene europäische Heiden	x	---
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	x	---
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen auf Silikatböden	x	---
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	x	---
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	x	x
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	x	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	x	x
7110*	Lebende Hochmoore	x	---
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	x	---
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	x	---
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	x	---
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	x	---
9130	Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	x	---
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	x	---
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	x	---
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	x	x
91D0*	Moorwälder	x	---
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	x	x
91F0	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>)	x	x
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	x	---

Überblick über die Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie

Im aktuellen Standarddatenbogen (2022) werden 21 Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie als signifikante Bestandteile für das FFH-Gebiet benannt (NLWKN 2022), während laut dem NEIbtBRG lediglich zwölf Arten Bestandteil der Erhaltungsziele sind (siehe Tab. 5-2 sowie Kap. 13.2). Bei den vom NLWKN (2022) zusätzlich genannten Fledermaus-, Fisch- und Rundmaularten sowie Libellen und Wirbellosen handelt es sich um Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Schnäpel (*Coregonus oxyrinchus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Lachs (*Salmo salar*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*).

Tab. 5-2: Überblick über die in den Erhaltungszielen benannten Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet Nr. 74.

Quellen: Im aktuellen Standarddatenbogen (2022) oder im NEIbtBRG in den Erhaltungszielen benannte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

FFH-Code	FFH-Arten
Säugetiere	
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
1318	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)
1324	Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
Amphibien	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristuatus</i>)
1188	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)
Rundmäuler und Fische	
1095	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)
1099	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)
1106	Lachs (<i>Salmo salar</i>)
1113	Schnäpel (<i>Coregonus oxyrinchus</i>)
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)
1134	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)
Wirbellose	
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)
1060	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)
1084	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
1088	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)
4056	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)

Managementpläne

Für das FFH-Gebiet oder die vom Vorhaben betroffenen Gebietsteile bestehen bisher keine Managementpläne im Sinne des Artikels 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie. Jedoch liegt ein Biosphärenreservatsplan vor (BRV NELBT 2009). Der Biosphärenreservatsplan enthält allerdings mit Ausnahmen von Hinweisen zu einzelnen Arten keine konkreten beziehungsweise flächenscharfen Ziele oder Maßnahmenvorschläge in Bezug auf Natura 2000. Ein Managementplan ist derzeit in Bearbeitung. Es bestehen bereits neu formulierte Erhaltungsziele sowie Maßnahmenblatt-Entwürfe für einige der Schutzobjekte. Diese sind für die im Vorhabensbereich festgestellten Lebensraumtypen und Arten im Anhang aufgeführt (siehe Anhang 13.3 und 13.4). Rechtlich bindend sind jedoch nur die im NELbtBRG formulierten Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Nr. 74 (siehe Anhang 13.2).

5.2 Bestandssituation in den detailliert untersuchten Bereichen des FFH-Gebietes Nr. 74

Wie in Kap. 4.3 dargelegt, wurden neben der Auswertung vorhandener Unterlagen Eigenenerhebungen bezüglich der Vorkommen von Biotoptypen, Lebensraumtypen, Brutvögeln, Amphibien, Libellen, Heldbock und Eremit sowie Farn- und Blütenpflanzen durchgeführt.

5.2.1 Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Lebensraumtypenkartierung wurden in den zum FFH-Gebiet gehörigen Flächen des Untersuchungsgebietes acht FFH-Lebensraumtypen festgestellt (Lage siehe Karte 1a, Zuordnung nach v. DRACHENFELS 2014, 2021, vergleiche EUROPEAN COMMISSION 2013 sowie SSYMANK et al. 2021, 2023).

Lebensraumtyp 3270 - Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri p.p.* und des *Bidention p.p.*

Die Uferbereiche der Elbe sind zu großen Teilen als Pionierflur trockenfallender Flusssufer mit sonstigen Sukzessionsflächen (FPSz) dem Lebensraumtyp zuzuordnen.

Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Uferstaudenfluren der Stromtäler als Lebensraumtyp, auch in Durchmischung mit sonstigen Sukzessionsflächen in Überschwemmungsgebieten, mit halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte oder übergehend zu Rohrglanzgras-Landröhricht, sonstigen nährstoffreichen Sümpfen, teils an naturnahem nährstoffreichen Altgewässer

(UFT, UFTzü, UFT/NRG, UFT/NSR, UFT/NSR/SEF, UFT/UHF, NRG/UFT, NSR/UFT) finden sich schwerpunktmäßig am Elbufer sowie an naturnahen Stillgewässern bei Jasebeck.

Lebensraumtyp 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Wechselfeuchte Brenndolden-Stromtalwiesen (GFB, GFB m, GFB m, ü und GIA/GFB), die diesem Lebensraumtyp zuzuordnen sind, sind mit einer Ausnahme ausschließlich innerhalb der außendeichs gelegenen Grünländer vertreten.

Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der Lebensraumtyp 6510 hat den größten Flächenumfang der FFH-Lebensraumtypen des Untersuchungsgebietes. Es handelt sich um mesophile Mähgrünländer unterschiedlicher Ausprägung (GMF m, GMF m, ü, GMA m, w, GMS m, GMS m, d, GMS/GMA m, d, GMS m, d/GMA, GMS m/GMA). Zahlreiche Lebensraumtyp-Flächen befinden sich auf vorhandenen Deichen.

Lebensraumtyp 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Ein Buchenwald (WLA2-4/WHB), der dem Lebensraum zuzuordnen ist, befindet sich auf dem Gutsgelände Jasebeck.

Lebensraumtyp 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Unterschiedlich ausgeprägte Eichenmischwälder (WQL 2, WQL 3, WQN/WQL 2), die dem Lebensraum zuzuordnen sind, befinden sich vor allem zwischen Strachauer Rad und Jasebeck.

Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Im Südosten des Untersuchungsgebietes bei Damnatz am Ufer der Elbe und in der Umgebung der ehemaligen Fischteiche sowie außendeichs bei Damnatz finden sich einzelne Weiden-Auwaldbestände, teils auch in Durchmischung mit anderen Vegetationsbeständen (WWA 2, WWS 2, NSR/BAA/WWA).

Lebensraumtyp 91F0 - Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Die Hartholzauwaldbestände (WHA 2, WHA 2-4, WHA 2-4, 1, WHA2 1, x (Fi), WHA 3, WHA 3-4, WHA 3, x, WHA 4, WHA 4, 1, WHB/WPB 2, WHB 2, WHB 2-3/WQL, WHB 2, x/WQL, WHB 3), die dem Lebensraumtyp zuzuordnen sind, befinden sich hauptsächlich im Umfeld von Jasebeck und liegen sowohl auf außendeichs als auch auf binnendeichs gelegenen Flächen.

In Tab. 5-3 werden **charakteristische Tierarten** für die FFH-Lebensraumtypen aufgeführt. Dabei handelt es sich zum einen um im Rahmen der Bestandserfassungen und Datenauswertungen nachgewiesene Arten und zum anderen um in der Literatur angegebene typische Arten, deren Vorkommen im Gebiet wahrscheinlich oder möglich ist. Die Zusammenstellung beschränkt sich entsprechend der Aufgabenstellung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung auf die für die Prüfung der FFH-Verträglichkeit relevanten Arten, wobei auf Störungen und Lebensraumzerschneidung empfindlich reagierende Arten von besonderer Bedeutung sind.

Tab. 5-3: Charakteristische Tierarten der festgestellten FFH-Lebensraumtypen.

FFH-Lebensraumtyp: Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie (* = prioritäre Lebensraumtypen).

Quellen: SSYMANK et al. (1998, 2021, 2023), NLWKN (2011).

FFH-Lebensraumtyp	FFH-Code	charakteristische Tierarten (vorhabensbezogene Auswahl)
Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	3270	<u>Säugetiere</u> : Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Biber (<i>Castor fiber</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), <u>Vögel</u> : Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) <u>Libellen</u> : Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>), Asiatischen Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>) <u>Heuschrecken</u> : Säbeldornschrecke (<i>Tetrix subulata</i>), Kurzflügelige Schwertschrecke (<i>Conocephalus dorsalis</i>) <u>Pflanzen</u> : Kleines Flohkraut (<i>Pulicaria vulgaris</i>)
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430	<u>Säugetiere</u> : Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Biber (<i>Castor fiber</i>) <u>Vögel</u> : Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>), Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>), Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>) <u>Amphibien</u> : Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) <u>Libellen</u> : Teillebensraum von Fließgewässer-Arten wie Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) <u>Heuschrecken</u> : Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>), Große Goldschrecke (<i>Chrysochraon dispar</i>), Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>), Roesels Beißschrecke (<i>Metrioptera roeselii</i>), Gewöhnliche Strauchschrecke (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>), Grünes Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>) <u>Pflanzen</u> : Wiesen-Alant (<i>Inula britannica</i>), Spießblättriges Helmkraut (<i>Scutellaria hastifolia</i>)
Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	6440	<u>Vögel</u> : Limikolen, Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) <u>Amphibien</u> : Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) <u>Heuschrecken</u> : Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>) <u>Pflanzen</u> : Kantiger Lauch (<i>Allium angulosum</i>), Brenn-

FFH-Lebensraumtyp	FFH-Code	charakteristische Tierarten (vorhabensbezogene Auswahl)
		dolde (<i>Cnidium dubium</i>), Spießblättriges Helmkraut (<i>Scutellaria hastifolia</i>)
Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	<p><u>Vögel:</u> Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) sowie Teillebensraum von Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>), Großem Brachvogel (<i>Numerius arquata</i>) und Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</p> <p><u>Amphibien:</u> Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)</p> <p><u>Heuschrecken:</u> Grünes Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>), Nachtigall-Grashüpfer (<i>Chorthippus biguttulus</i>), Wiesen-Grashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>), Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>), Roesels Beißschrecke (<i>Metrioptera roeseli</i>), Brauner Grashüpfer (<i>Chorthippus brunneus</i>)</p> <p><u>Pflanzen:</u> Gewöhnliche Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Gewöhnliches Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Acker-Hornkraut (<i>Cerastium arvense</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Rot-Schwingel (<i>Festuca rubra</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium album</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Wiesen-Platterbse (<i>Lathyrus pratensis</i>), Gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>), Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>), Spitz-Wegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Großer Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>), Straußblütiger Sauerampfer (<i>Rumex thyrsiflorus</i>), Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>), Jakobs-Greiskraut (<i>Senecio jacobaea</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>), Kleiner Klee (<i>Trifolium dubium</i>), Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>), Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Wildes Stiefmütterchen (<i>Viola tricolor</i>)</p>
Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	<p><u>Säugetiere:</u> Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) und weitere Fledermausarten</p> <p><u>Vögel:</u> Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Buntspecht (<i>Picoides major</i>) und Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Waldlaubsäger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>),</p>
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	9190	<p><u>Säugetiere:</u> Fledermäuse – Jagdgebiet/Nahrungshabitat, zum Beispiel Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <p><u>Vögel:</u> Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Schwarzspecht (<i>Drycopus martius</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Waldlaubsäger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)</p> <p>Wirbellosenarten: Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)</p>
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus exelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion al-</i>	91E0*	<p><u>Säugetiere:</u> Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Fledermäuse, insbesondere Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).</p>

FFH-Lebensraumtyp	FFH-Code	charakteristische Tierarten (vorhabensbezogene Auswahl)
bae)		<u>Vögel:</u> Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Grauspecht, Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)
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>)	91F0	<u>Säugetiere:</u> Biber (<i>Castor fiber</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) <u>Vögel:</u> Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Wespenbusard (<i>Pernis apivorus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>), Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>), Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>) <u>Amphibien:</u> Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)

Neben den aktuell vorkommenden Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie ist das Entwicklungspotenzial der im Wirkraum liegenden FFH-Gebietsteile zu betrachten. Vor dem Hintergrund der aktuellen Biotopausstattung und der potenziellen natürlichen Vegetation des Untersuchungsgebietes (gemäß KAISER & ZACHARIAS 2003) lässt sich bezüglich der FFH-Lebensraumtypen das in Tab. 5-4 dargestellte Entwicklungspotenzial ableiten.

Tab. 5-4: In den Erhaltungszielen sowie im aktuellen Standarddatenbogen benannte Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie mit Entwicklungspotenzial im Untersuchungsgebiet.

FFH-Code	FFH-Lebensraumtyp	Entwicklungspotenzial im Untersuchungsgebiet
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	Dünensande im Bereich des Strachauer Rad
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	Stillgewässer mit dauerhafter Wasserführung, die aktuell nicht dem Lebensraumtyp zuzurechnen sind, theoretisch auch sonstige Flächen, auf denen durch Geländeabgrabung neue Stillgewässer angelegt werden können
3270	Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	Uferzonen der Elbe
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Uferzonen der Elbe, Ufer naturnaher Stillgewässer
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	wechsellasse Flächen des Betrachtungsraumes
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	alle nicht zu nassen Flächen des Betrachtungsraumes, wo sich an Stelle von Feucht- oder Nassgrünland mesophiles Grünland einstellt
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	alle außerhalb der Überflutungsbereiche der Elbe gelegenen Flächen außerhalb der Nasstandorte und der stark von Qualmwasser beeinflussten Standorte
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	alle außerhalb der Überflutungsbereiche der Elbe gelegenen Flächen außerhalb der Nasstandorte und der stark von Qualmwasser beeinflussten Standorte
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Uferbereiche entlang der Elbe (nahe Mittelwasserlinie), als Sukzessionsstadium darüber hinaus alle im Überflutungsbereich oder Qualmwasserbereich der Elbe gelegenen Flächen
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	grundsätzlich großflächiges Entwicklungspotenzial gegeben (alle im Überflutungsbereich der Elbe gelegenen Flächen oberhalb der Mittelwasserlinie), außerdem hinter den Deichen gelegene Flächen mit deutlichem Qualmwassereinfluss, bei Rücknahme der Deiche auch alle dann regelmäßig überfluteten Flächen
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	Dünensande im Bereich des Strachauer Rades bei regelmäßiger intensiver Pflege (beispielweise Streunutzung, Abschieben von Rohhumus)

5.2.2 Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie

Von den zwölf in den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet Nr. 74 benannten Arten des Anhanges II (vergleiche Tab. 5-2 und Kap. 13.2) kommen im Untersuchungsgebiet mit Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sechs Arten vor.

Der **Biber** (*Castor fiber*) hat sich zu Beginn der 1990er Jahre im niedersächsischen Elbegebiet wieder dauerhaft angesiedelt. Dabei handelt es sich um eine natürliche Ausbreitung der Mittelelbe-Population (KAISER 2002). Entlang des Elbufers verteilen sich sieben Baue beziehungsweise Reisigburgen. Weitere Spuren, welche auf die stete Anwesenheit des Bibers hinweisen, sind zahlreiche Fraß- und Schnittplätze, Kellenspuren und Markierungsplätze – insbesondere auf Höhe des Strachauer Rades. Ein Damm und ein Biberwechsel befinden sich im Mündungsbereich der Tauben Elbe in die Elbe. Einzelne Fraß- und Schnittplätze wurden auch an dem außendeichs gelegenen Abschnitt der Tauben Elbe festgestellt, davon einer nahe des Schöpfwerkes an der Tauben Elbe. Die genannten Fundstellen lassen sich vier Biberrevieren zuordnen, welche nach den Daten der Biosphärenreservatsverwaltung (BRV NELbt 2019, schriftliche Mitteilung) nach den Elbeabschnitten „Elbe bei Jasebeck“, „Elbe bei Landsatz“, „Altwasser Kamerun“ und „Elbbogen Damnatz“ benannt sind. Ältere Daten aus dem Jahr 2014 (BRV NELbt 2015, schriftliche Mitteilung) weisen auch für die binnendeichs gelegenen Flächen Biberreviere beziehungsweise Aktivitätszentren nach. So stellt die der Penkefitzer See und das nähere Gewässerumfeld ein Biberrevier dar, allerdings ohne Biberburg oder andere Spuren. Das Revier liegt mit einigem Abstand zum Untersuchungsgebiet. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Biber die Elbe im Betrachtungsraum besiedelt. Die Besiedlung konzentriert sich dabei hauptsächlich auf den Abschnitt beim Strachauer Rad. Die nachfolgenden Flussabschnitte bis Damnatz sind nur in geringem Maße besiedelt.

Der **Fischotter** (*Lutra lutra*) hat in der niedersächsischen Elbtalaue einen seiner regionalen Verbreitungsschwerpunkte in diesem Bundesland (schon REUTHER 2002). Im Rahmen unterschiedlicher Bestandserfassungen konnten Nachweise für das gesamte Jeetzelsystem zwischen der Elbe und Lüchow erbracht werden, so dass REUTHER (2002: 11) zu der Einschätzung kommt, dass „im unmittelbaren Bereich der Elbe und der Jeetzel [...] von einer nahezu geschlossenen Besiedlung durch den Otter ausgegangen werden“ kann. Fischotternachweise aus dem Jahr 2017 liegen entlang des Elbufers bei Strachauer Rad in Form von Trittsiegelketten vor (BRV NELbt 2019, schriftliche Mitteilung). Aus dem Jahr 2014 stammt ein Nachweis für das Elbeufer bei Uhlenhorst sowie das Altwasser bei Kamerun (BRV NELbt 2015, schriftliche Mitteilung, siehe auch Karte 1b). Zudem wurde auch im Bereich des Penkefitzer Sees ein Nachweis erbracht.

Der **Kammolch** (*Triturus cristuatus*) tritt – unter Vorbehalt, da Molche methodisch bedingt oft eher unterkariert bleiben – anscheinend eher zerstreut und in kleineren bis mittelgroßen Beständen auf. Nachweise gelangen im Bereich nordöstlich Strachauer Rad, um Jasebeck, bei Barnitz und in Damnatz. Bei Jasebeck wurden teilweise sogar Gewässer im Deichvorland genutzt. Es wurden sowohl deichnah wandernde Adulti als auch Larven in Gewässern festgestellt.

Einen nennenswerten Bestand der **Rotbauchunke** (*Bombina bombina*) gibt es wohl nur noch südlich Barnitz, wo das „Große“ und das „Kleine Brack“ nebst benachbarten Teichen das Habitatzentrum bilden. Ansonsten gelang aktuell nur ein Nachweis von Einzelrufern nordöstlich Strachauer Rad. Frühere Vorkommen in Damnatz konnten nicht bestätigt werden. Wandernde Unken wurden nicht beobachtet, wobei aber auch die Nachweiswahrscheinlichkeit bei einer so kleinen Population entsprechend verringert ist. Unmittelbar deichnahe terrestrische Aktivität dieser Art ist insbesondere südlich Barnitz, aber auch im nordwestlichen Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen beziehungsweise zu erwarten. Auch am Südrand von Damnatz ist aus Richtung Kamerun (südöstlich des Untersuchungsgebietes) kommend weiterhin mit landaktiven Rotbauchunken zu rechnen.

Im Bereich des 5. Planfeststellungsabschnittes konnten acht Brutbäume des **Heldbockes** (*Cerambyx cerdo*) festgestellt werden, von denen sieben sicher aktuell besetzt sind. Zwei dieser Brutbäume befinden sich im Arbeitsschutzstreifen, eine Rodung ist jedoch nicht geplant. Die anderen Brutbäume befinden sich außerhalb des Eingriffsbereichs. Vom **Eremiten** (*Osmoderma eremita*) konnten insgesamt vier Brutbäume festgestellt werden, von denen drei bereits für den Heldbock angeführt wurden. Die Brutbäume befinden sich bei Jasebeck, einige davon stehen unmittelbar am Deichfuß außerhalb des Eingriffsbereiches. Die entlang der Deichtrasse vorhandenen Brutbäume von Heldbock und Eremit wurden auch von THUROW et al. (2017) untersucht und dargestellt. Die in direkter Deichnähe festgestellten besetzten Brutbäume decken sich mit den im aktuelleren Gutachten von THUROW et al. (2017) dargestellten Bäumen (vergleiche Karte 1 des Gutachtens und Karte 2 dieser Unterlage). Jedoch wurden von THUROW et al. (2017) an diesen Bäumen bis auf eine Ausnahme immer Hinweise für eine bestehende, mögliche oder ehemalige Besiedlung durch beide Arten festgestellt.

Im Rahmen der Fledermauserfassung wurde das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) nicht nachgewiesen (vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

Bezogen auf die weiteren in den Erhaltungszielen benannten Arten ergibt sich vorhabensbezogen kein Untersuchungsbedarf (vergleiche Kap. 4.3.1).

5.2.3 Parameter, die Vorkommen maßgeblicher Bestandteile und die Qualität dieser Vorkommen beeinflussen

Für die Erhaltungsziele erforderliche Landschaftsstrukturen ergeben sich aus den Habitatanforderungen der in den Erhaltungszielen benannten und im Untersuchungsgebiet vorkommenden Anhang II-Arten.

Für Biber und Fischotter von Bedeutung sind naturnahe strukturreiche Gewässer mit ihren Uferzonen sowie sonstige aquatische Lebensräume in der Aue. Für den Biber sind zudem Weichholzauwälder von herausragender Bedeutung (Nahrung und Baustoff), für den Fischotter ein Fischreichtum in den Gewässern (Nahrung).

Für die Rotbauchunke bedeutsame Habitatelemente sind feuchte Grünlandbereiche mit eingestreuten, flachen Stillgewässern beziehungsweise periodisch überstauten Flächen. Für den Kammmolch von Bedeutung ist eine halboffene bis offene Kulturlandschaft mit Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, lichten Wäldern, Brachen- und Ruderalflächen sowie stärker strukturierten Grünländern mit nicht zu kleinen und zu flachen Stillgewässern.

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und mit Entwicklungspotenzial versehenen FFH-Lebensraumtypen 91F0 (Hartholzauwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* [*Ulmenion minoris*]) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) ist die Beeinflussung der Standorte durch das Elbehochwasser erforderlich.

Für die FFH-Lebensraumtypen 6440 (Brenndolden-Auenwiesen [*Cnidion dubii*]) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen [*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*]) ist eine extensive Grünlandbewirtschaftung erforderlich, für den Lebensraumtyp 6440 zudem temporäre Überflutung oder Qualmwassereinfluss.

Für die FFH-Lebensraumtypen 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* [*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*]) und 3270 (Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.) sind unverbaute Uferzonen und eine naturnahe Fließgewässerentwicklung erforderlich. Außerdem ist die Beeinflussung der Standorte durch das Elbehochwasser entscheidend.

Im Fall der FFH-Lebensraumtypen 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*) und 9110 (Hainsimsen-Buchenwald [*Luzulo-Fagetum*]) ist die Sicherung der charakteristischen Baumartenzusammensetzung bei

ausreichendem Erhalt von Alt- und Totholz notwendig. Die Qualität der Vorkommen wird unter anderem deutlich durch Nährstoffeinträge über den Lufpfad beeinflusst.

5.3 Allgemeine Angaben zum EU-Vogelschutzgebiet V37

Für den vom Vorhaben betroffenen Ausschnitt des EU-Vogelschutzgebietes V37 existiert durch das NElbtBRG (Gesetz über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“) ein naturschutzrechtlich ausgewiesenes Schutzgebiet mit einer Darlegung der Grenzen des Vogelschutzgebietes, der wertgebenden Arten und der für das Gebiet maßgeblichen Erhaltungsziele.

Beschreibung des Gebietes

Das EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ hat eine Gesamtgröße von 33.999,20 ha (vergleiche NLWKN 2021) und ist damit eines der größten Vogelschutzgebiete Niedersachsens. Es erstreckt sich von der Landesgrenze Niedersachsen/Sachsen-Anhalt östlich Schnackenburg bis nach Lauenburg über die Landkreise Lüchow-Dannenberg und Lüneburg. Es umfasst bis auf einzelne Siedlungsflächen weite Teile der Elbeniederung und einzelne angrenzende Geestbereiche. Im Gegensatz zum FFH-Gebiet sind auch Ackerflächen in größerem Umfang Teil des Vogelschutzgebietes. Es befindet sich vollständig im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“ und hat Anteile an den Gebietsteilen A, B und C.

Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet sind in Anlage 3 des NElbtBRG dargestellt und werden im Anhang des vorliegenden Gutachtens vollständig wiedergegeben (Kap. 13.1).

Überblick über die wertbestimmenden Vogelarten

Gemäß Standarddatenbogen (siehe NLWKN 2021) und NElbtBRG werden insgesamt 70 Vogelarten gemäß Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) beziehungsweise gemäß Artikel 4 Abs. 2 (Zugvogelarten) der EU-Vogelschutzrichtlinie als wertbestimmende Vogelarten für das EU-Vogelschutzgebiet aufgeführt. Der NLWKN (2017) legt dar, welche der 70 Arten als Brutvogel und/oder als Gastvogel wertbestimmend für das Gebiet sind. Die

Tab. 5-5 gibt einen Überblick über die wertbestimmenden Vogelarten und ihre Gefährdung in Niedersachsen und in Deutschland.

Tab. 5-5: Wertbestimmende Vogelarten für das EU-Vogelschutzgebiet V37.

EU-VSR (EU-Vogelschutzrichtlinie): I = regelmäßig vorkommende Vogelarten gemäß Art. 4 Abs. 1 (Anhang I), Z = regelmäßig vorkommende Vogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 (Zugvogelarten) nach NMU (2006). * = Der Zwergsäger (*Mergus albellus*) wird im NELbtBRG in Anlage 3 als Zugvogelart gemäß Art. 4 Abs. 2 EU-VSR aufgeführt, es handelt sich aber um eine Vogelart gemäß Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) EU-VSR

Rote Liste (RL): RL Nds. = Niedersachsen; RL T-O = Niedersachsen, Region Tiefland Ost (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022), RL D = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020), RL Dw = wandernde Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013): 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, × = keine Angaben in der entsprechenden Roten Liste.

Wertbestimmend als Brutvogel/Gastvogel nach NLWKN (2017).

Art	EU-VSR	RL T-O	RL Nds.	RL D	RL Dw	wertbestimmend als Brut vogel	Gast vogel
Baumfalke – <i>Falco subbuteo</i>	Z	3	3	3	×	x	---
Bekassine – <i>Gallinago gallinago</i>	Z	1	1	1	V	x	---
Blässgans – <i>Anser albifrons</i>	Z	*	*	×	×	---	x
Blässhuhn – <i>Fulica atra</i>	Z	*	*	*	×	---	x
Blaukehlchen – <i>Luscinia svecica</i>	I	*	*	*	×	x	---
Brandgans – <i>Tadorna tadorna</i>	Z	*	3	*	1	---	x
Braunkehlchen – <i>Saxicola rubetra</i>	Z	1	1	2	V	x	---
Drosselrohrsänger – <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Z	V	V	*	V	x	---
Eisvogel – <i>Alcedo atthis</i>	I	V	V	*	×	x	---
Flussuferläufer – <i>Actitis hypoleucos</i>	Z	1	1	2	V	x	---
Gänsesäger – <i>Mergus merganser</i>	Z	R	R	3	×	---	x
Goldregenpfeifer – <i>Pluvialis apricaria</i>	I	0	1	1	×	---	x
Graugans – <i>Anser anser</i>	Z	*	*	*	×	---	x
Großer Brachvogel – <i>Numenius arquata</i>	Z	1	1	1	×	x	x
Haubentaucher – <i>Podiceps cristatus</i>	Z	*	*	*	×	---	x
Heidelerche – <i>Lullula arborea</i>	I	*	V	V	×	x	---
Höckerschwan – <i>Cygnus olor</i>	Z	*	*	*	×	---	x
Kiebitz – <i>Vanellus vanellus</i>	Z	3	3	2	V	x	x
Knäkente – <i>Anas querquedula</i>	Z	1	1	1	2	x	x
Kornweihe – <i>Circus cyaneus</i>	I	1	1	1	2	---	x
Kranich – <i>Grus grus</i>	I	*	*	*	×	x	x
Krickente – <i>Anas crecca</i>	Z	3	V	3	3	---	x
Löffelente – <i>Anas clypeata</i>	Z	1	2	3	×	x	x
Mittelspecht – <i>Picoides medius</i>	I	*	*	*	×	x	---
Nachtigall – <i>Luscinia megarhynchos</i>	Z	V	V	*	×	x	---
Neuntöter – <i>Lanius collurio</i>	I	V	V	*	×	x	---
Ortolan – <i>Emberiza hortulana</i>	I	2	2	2	3	x	---
Pfeifente – <i>Anas penelope</i>	Z	*	R	R	×	---	x
Pirol – <i>Oriolus oriolus</i>	Z	3	3	V	×	x	---
Raubwürger – <i>Lanius excubitor</i>	Z	1	1	2	2	x	---
Raufußkauz – <i>Aegolius funereus</i>	I	*	*	*	×	x	---
Reiherente – <i>Aythya fuligula</i>	Z	*	*	*	×	---	x
Rohrdommel – <i>Botaurus stellaris</i>	I	1	1	3	3	x	---
Rohrschwirl – <i>Locustella luscinioides</i>	Z	*	*	*	×	x	---
Rohrweihe – <i>Circus aeruginosus</i>	I	V	V	*	×	x	---
Rothalstaucher – <i>Podiceps grisegena</i>	Z	3	3	*	×	x	---
Rotmilan – <i>Milvus milvus</i>	I	3	3	*	3	x	---
Rotschenkel – <i>Tringa totanus</i>	Z	1	2	2	3	x	---
Saatgans – <i>Anser fabalis</i>	Z	×	×	×	×	---	x

Art	EU-VSR	RL T-O	RL Nds.	RL D	RL Dw	wertbestimmend als Brut vogel	Gast vogel
Schafstelze – <i>Motacilla flava</i>	Z	*	*	*	×	X	---
Schilfrohrsänger – <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Z	V	*	*	V	X	---
Schnatterente – <i>Anas strepera</i>	Z	*	*	*	×	X	X
Schwarzkehlen – <i>Saxicola torquata</i>	Z	*	*	*	×	X	---
Schwarzmilan – <i>Milvus migrans</i>	I	*	*	*	×	X	---
Schwarzspecht – <i>Dryocopus martius</i>	I	*	*	*	×	X	---
Schwarzstorch – <i>Ciconia nigra</i>	I	1	1	*	V	X	---
Seeadler – <i>Haliaeetus albicilla</i>	I			*	×	X	X
Singschwan – <i>Cygnus cygnus</i>	I	*	*	*	×	---	X
Sperbergrasmücke – <i>Sylvia nisoria</i>	I	1	1	1	V	X	---
Spießente – <i>Anas acuta</i>	Z	×	1	2	V	---	X
Steinschmätzer – <i>Oenanthe oenanthe</i>	Z	1	1	1	V	X	---
Stockente – <i>Anas platyrhynchos</i>	Z	V	V	*	×	---	X
Tafelente – <i>Aythya ferina</i>	Z	3	3	V	×	---	X
Trauerseeschwalbe – <i>Chlidonias niger</i>	I	1	2	3	2	X	---
Tüpfelsumpfhuhn – <i>Falco peregrinus</i>	I	2	2	3	V	X	---
Uferschnepfe – <i>Limosa limosa</i>	Z	1	2	1	×	X	---
Wachtel – <i>Coturnix coturnix</i>	Z	V	V	V	V	X	---
Wachtelkönig – <i>Crex crex</i>	I	1	1	1	3	X	---
Waldschnepfe – <i>Scolopax rusticola</i>	Z	V	V	V	V	X	---
Wanderfalke – <i>Falco peregrinus</i>	Z	3	3	*	V	X	---
Wasserralle – <i>Rallus aquaticus</i>	Z	V	V	V	V	X	---
Weißstorch – <i>Ciconia ciconia</i>	I	V	V	V	V	X	---
Wendehals – <i>Jynx torquilla</i>	Z	2	2	3	3	X	---
Wespenbussard – <i>Pernis apivorus</i>	I	3	3	V	V	X	---
Wiesenweihe – <i>Circus pygargus</i>	I	2	2	2	V	X	---
Ziegenmelker – <i>Caprimulgus europaeus</i>	I	3	3	3	V	X	---
Zwergsäger – <i>Mergus albellus</i>	I*	×	×	×	×	---	X
Zwergschnäpper – <i>Ficedula parva</i>	I	R	R	V	V	X	---
Zwergschwan – <i>Cygnus bewickii</i>	I	×	×	×	×	---	X
Zwergtaucher – <i>Podiceps ruficollis</i>	Z	V	V	*	×	X	---

Managementpläne

Für das Vogelschutzgebiet oder die vom Vorhaben betroffenen Gebietsteile bestehen bisher keine Managementpläne im Sinne des Artikels 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie. Jedoch liegt ein Biosphärenreservatsplan vor (BRV NELBT 2009). Der Biosphärenreservatsplan enthält allerdings mit Ausnahmen von Hinweisen zu einzelnen Arten keine konkreten beziehungsweise flächenscharfen Ziele oder Maßnahmenvorschläge in Bezug auf Natura 2000. Ein Managementplan ist derzeit in Bearbeitung.

5.4 Bestandssituation in den detailliert untersuchten Bereichen des EU-Vogelschutzgebietes V37

5.4.1 Wertbestimmende Brutvogelarten

Im Jahr 2016 erfolgte für das Untersuchungsgebiet eine Brutvogelerfassung. Sie umfasste insgesamt fünf Kartierdurchgänge am Tage und zusätzlich drei Durchgänge in der Dämmerungs- beziehungsweise Nachtphase zur Erfassung nachtaktiver Arten. Der Kartierungszeitraum für die Erfassung der Brutvogelfauna erstreckte sich von März bis Juli 2016. Die Tagkartierungen wurden in den Morgenstunden durchgeführt. Bei der nächtlichen Kartierung wurden Klangattrappen für Wachtelkönig und andere Arten eingesetzt. Das Untersuchungsgebiet umfasst den Bereich des Deiches, das Deichvorland bis zur Elbe und das Deichhinterland, je nach naturschutzfachlicher Bedeutung in einer Entfernung von 500 bis 1.000 m (siehe Abb. 4-2).

Als sichere Brutvögel wurden solche mit der Kategorie „Brutnachweis“ (Nestfund, fütternde Altvögel, Nachweis von Jungvögeln) eingestuft. Tiere mit Territorialverhalten (singende Männchen, Balzverhalten) oder Paarbeobachtungen wurden ebenfalls als Brutvögel mit dem Status „Brutverdacht“ gewertet, wenn diese Verhaltensweisen bei mindestens zwei Begehungen im geeigneten Bruthabitat festgestellt werden konnten. Wurden die Tiere nur einmal zur Brutzeit im geeigneten Habitat beobachtet, erfolgte eine Einordnung als „Brutzeitfeststellung“.

Als Gastvögel (Nahrungsgast, Durchzügler, Wintergast) wurden Vögel eingestuft für deren Brut innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Hinweise vorlagen, wohl aber für eine Nutzung als Nahrungshabitat, entweder regelmäßig zur Brutzeit („Nahrungsgäste“ = Brutvögel in angrenzenden Bereichen) oder nur zur Zugzeit („Durchzügler“).

Punktgenau erfasst wurden Rote Liste-Arten, Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) sowie ausgewählte biotopspezifische Arten, insbesondere geeignete Leitarten nach FLADE (1994) sowie Arten der Vorwarnlisten im 100 m Bereich um die Deichkrone.

Kartografisch dargestellt wurden die Reviermittelpunkte, welche nicht notwendig mit dem tatsächlichen Brutplatz übereinstimmen. Reviere, die nicht vollständig im Untersuchungsgebiet lagen, wurden unabhängig vom Reviermittelpunkt zum Gebiet gerechnet, wenn zumindest ein wichtiger Teil des Reviers im Untersuchungsgebiet lag. Die übrigen Arten wurden halbquantitativ (in Größenklassen) für das Untersuchungsgebiet aufgenommen.

Das Hauptuntersuchungsgebiet wurde in sechs Bereiche untergliedert:

- Teilgebiet PFA4-1 (etwa 142 ha): Deichvorland nördlich Strachauer Rad bis Siedlung Jasebeck/Uhlenhorst, größtenteils extensiv genutzte Grünländer/Weiden, sehr strukturreich mit breiten Baumstrauchhecken, alten Flutrinnen, Ruderalfluren, alten Solitär-Eichen und älteren Feldgehölzen beziehungsweise Auwaldrelikten, vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes V37.
- Teilgebiet PFA4-2 (etwa 212 ha): Reich strukturierte Feldflur zwischen Strachauer Rad und Uhlenhorst/Landsatz. Mit kleineren Wäldern und Feldgehölzen, Wechsel aus intensiv genutzten Äckern und extensiv genutzten Grünländern, viele Hecken und Baumreihen; vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes V37.
- Teilgebiet PFA4-3 (etwa 219 ha): Intensiv genutzte, nur in kleinen Teilen durch Gehölze strukturierte Ackerlandschaft westlich von Landsatz und Damnatz; nördlicher Bereich ist Teil des Vogelschutzgebietes V37.
- Teilgebiet PFA4-4 (etwa 87 ha): Ortslage von Damnatz, Friedrichsruh, Barnitz und Landsatz mit zwischen den Ortschaften liegenden Äckern, Teichen und Gehölzen, diese sind Teil des Vogelschutzgebietes V37.
- Teilgebiet PFA4-5 (etwa 127 ha): Deichvorland von Jasebeck/Uhlenhorst bis Damnatz, mit flächigen Grünländern nördlicher Bereich ist Teil des Vogelschutzgebietes V37.
- Teilgebiet PFA4-6 (etwa 104 ha): Deichvorland bei Damnatz/Kamerun, extensiv genutzte Grünländer, die von Altarmen, Röhrichtern und kleineren Gehölzgruppen durchzogen sind.

Im Rahmen der Brut- und Rastvogelerfassung der letzten Jahre wurden insgesamt 51 wertbestimmende Vogelarten für das EU-Vogelschutzgebiet nachgewiesen, von denen vier Arten nur der Status „Durchzügler“ zufällt. Für vier Arten erfolgte nur eine Brutzeitfeststellung.

Tab. 5-6: Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2016 nachgewiesene sowie als Rastvögel regelmäßig festgestellte wertbestimmende Vogelarten.

Rote Liste: Nds. = Niedersachsen, T-O = Tiefland-Ost (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022), D = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020), RL Dw = wandernde Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013): 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, × = keine Angaben in der entsprechenden Roten Liste.

EU-VSR (EU-Vogelschutzrichtlinie): I = regelmäßig vorkommende Vogelarten gemäß Art. 4 Abs. 1 (Anhang I), Z = regelmäßig vorkommende Vogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 (Zugvogelarten) nach NMU (2006).

Schutz (S) im Sinne von § 7 BNatSchG: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art.

Nachweis (N): BP = Brutpaare, BZF = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, WG = Wintergast.

* = Arten nach NLWKN (2019), die lediglich in den Gebietsbewertungen der für Gastvögel wertvollen Bereiche aufgeführt sind. Inwiefern diese Arten tatsächlich im oder in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes

(siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) vorkommen, ist unklar, da nur kleine Teile der für Gastvögel wertvollen Bereiche im betrachteten Raum liegen.

Arten in () Klammern brüten unmittelbar außerhalb des untersuchten Gebietes, bei Arten in [] Klammern handelt es sich um Altdaten ohne Nachweis im Jahr 2016.

Ifd. Nr.	Art	RL T-O	RL Nds.	RL D	RL Dw	EU-VSR	S	N
01	Bekassine – <i>Gallinago gallinago</i> *	1	1	1	V	Z	§§	WG
02	Blässgans – <i>Anser albifrons</i>	*	*	×	×	Z	§	WG
03	Blässhuhn – <i>Fulica atra</i> *	*	*	*	×	Z	§	WG
04	Blaukehlchen – <i>Luscinia svecica</i>	V	*	*	×	I	§§	BP
05	Brandgans – <i>Tadorna tadorna</i>	3	*	*	1	Z	§	BP, BZF, WG
06	Braunkehlchen – <i>Saxicola rubetra</i>	1	1	2	V	Z	§	BP, BZF
07	Drosselrohrsänger – <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	V	V	*	V	Z	§§	BP, BZF
08	Eisvogel – <i>Alcedo atthis</i>	V	V	V	×	I	§§	BZF
09	Fischadler – <i>Pandion haliaetus</i>	3	3	3	*	I	§§	NG
10	Gänsesäger – <i>Mergus merganser</i>	R	R	3	×	Z	§	BZF, WG
11	Graugans – <i>Anser anser</i>	*	*	*	×	Z	§	BP, WG
12	Großer Brachvogel – <i>Numenius arquata</i> *	1	2	1	×	Z	§§	WG
13	Haubentaucher – <i>Podiceps cristatus</i> *	*	*	*	×	Z	§	WG
14	Höckerschwan – <i>Cygnus olor</i>	*	*	*	×	Z	§	BP, BZF, WG
15	Kiebitz – <i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2	V	Z	§§	WG
16	Knäkente – <i>Anas querquedula</i>	1	1	1	2	Z	§§	WG
17	Kranich – <i>Grus grus</i>	*	*	*	×	I	§§	BP, BZF, WG
18	Krickente – <i>Anas crecca</i>	3	V	3	3	Z	§	BZF, WG
19	Löffelente – <i>Anas clypeata</i>	1	2	3	×	Z	§	BZF, WG
20	Mittelspecht – <i>Dendrocopos medius</i>	*	*	V	×	I	§§	BP, BZF
21	Nachtigall – <i>Luscinia megarhynchos</i>	V	V	*	×	Z	§	BP, BZF
22	Neuntöter – <i>Lanius collurio</i>	V	V	*	×	I	§	BP, BZF
23	Ortolan – <i>Emberiza hortulana</i>	1	1	2	3	I	§§	BP, BZF
24	Pfeifente – <i>Anas penelope</i>		R	R	×	Z	§	WG
25	Pirol – <i>Oriolus oriolus</i>	3	3	V	×	Z	§	BP, BZF
26	Reiherente – <i>Aythya fuligula</i>	*	*	*	×	Z	§	DZ, WG
27	Rohrschwirl – <i>Locustella luscinioides</i>	*	*	*	×	Z	§§	BZF
28	Rohrweihe – <i>Circus aeruginosus</i>	V	V	*	×	I	§§	BZF
29	Rotmilan – <i>Milvus milvus</i>	3	3	*	3	I	§§	BP, BZF
30	Rotschenkel – <i>Tringa totanus</i> *	1	2	2	3	Z	§§	WG
31	Saatgans – <i>Anser fabalis</i>	×	×	×	×	Z	§	WG
32	Schafstelze – <i>Motacilla flava</i>	*	*	*	×	Z	§	BP
33	Schilfrohrsänger – <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	V	*	*	V	Z	§§	BP
34	Schnatterente – <i>Anas strepera</i>	*	*	*	×	Z	§	BZF, WG
35	Schwarzkehlchen – <i>Saxicola torquata</i>	*	*	*	×	Z	§	BP
36	Schwarzmilan – <i>Milvus migrans</i>	*	*	*	×	I	§§	BP
37	Schwarzstorch – <i>Ciconia nigra</i>	1	1	*	V	I	§§	NG, WG
38	Seeadler ² – <i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	*	×	I	§§	NG, WG
39	Singschwan – <i>Cygnus cygnus</i>			*	×	I	§§	WG
40	Sperbergrasmücke – <i>Sylvia nisoria</i>	1	1	1	V	I	§§	BP, BZF
41	Spießente – <i>Anas acuta</i>	0	1	2	V	Z	§	WG
42	Steinschmätzer - <i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	V	Z	§§	BZF
43	Stockente – <i>Anas platyrhynchos</i>	V	V	*	×	Z	§	BP, WG
44	Tafelente – <i>Aythya ferina</i>	3	3	V	×	Z	§	DZ, WG
45	Uhu – <i>Bubo bubo</i>	*	*	*	×	I	§§	[BP]
46	Wasserralle – <i>Rallus aquaticus</i>	V	V	V	V	Z	§	BP

² Seit Januar 2023 liegt außerdem ein Brutnachweis des Seeadlers vor (schriftliche Mitteilung vom 9.3.2023, Frau Heitmann, NLWKN GB 2).

lfd. Nr.	Art	RL T-O	RL Nds.	RL D	RL Dw	EU-VSR	S	N
47	Weißstorch – <i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	V	I	\$\$	BP, WG
48	Wespenbussard – <i>Pernis apivorus</i>	3	3	V	V	I	\$\$	DZ
49	Zwergsäger – <i>Mergus albellus</i>	x	x	x	x	I*	§	WG
50	Zwergschwan – <i>Cygnus bewickii</i>	x	x	x	x	I	§	WG
51	Zwergtaucher – <i>Podiceps ruficollis</i>	V	V	*	x	Z	§	WG

Bei den wertbestimmenden Brutvogelarten handelt es sich ganz überwiegend um so genannte biotopspezifische Vogelarten, die eine Präferenz für einen oder wenige Landschaftstypen beziehungsweise Biotoptypenkomplexe zeigen.

Unter den biotopspezifischen Brutvogelarten finden sich entsprechend den Verhältnissen im Planungsraum vor allem Arten der offenen und halboffenen Niederung und weiterer auentypischer Habitate. Nachfolgend finden folgende Abkürzungen Verwendung: NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, BZF = Brutzeitfeststellung; alle übrigen Arten sind Brutvögel. Arten in Klammern brüten unmittelbar außerhalb des untersuchten Gebietes.

- **Arten der offenen Niederung:**

Wiesenschafstelze (BZF).

Diese Artengemeinschaft hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Teilgebiet PFA4-3 und ist insgesamt gut ausgeprägt. Wiesenlimikolen wie Großer Brachvogel, Rotschenkel oder Kiebitz fehlen aufgrund des eher mesophilen bis trockenen Charakters der im Gebiet vorhandenen Grünländer.

- **Arten der halboffenen Niederung:**

Sperbergrasmücke, Neuntöter, Schwarzkehlchen.

Die Artgemeinschaft besiedelt Hecken und Gebüsch mit Anschluss an offenes Grünland und Staudenfluren und ist im gesamten Untersuchungsgebiet vertreten, jedoch meist nur in durchschnittlicher Ausprägung. In einigen Bereichen in den Teilgebieten PFA4-1 und 4-2 ist sie aber sehr gut ausgeprägt. Hier finden sich breite, gut besonnte und mit Totholz versetzte Baum-Strauch-Hecken für die Sperbergrasmücke.

- **Arten der Auenwälder und –gebüsch und sonstiger Gehölze**

Nachtigall, Mittelspecht, Pirol.

Mit Ausnahme von dem durch offene Ackerfluren geprägten PFA4-3 war die Artengemeinschaft in den übrigen Teilgebieten gut ausgeprägt und stellte die arten- und individuenreichste Zönose im Untersuchungsgebiet dar. Arten größerer zusammenhängender und älterer Wälder traten im Gebiet hauptsächlich im PFA4-2 und PFA4-4 auf. Ansonsten fanden sich hauptsächlich Arten, die einen kleinräumigen Wechsel aus höheren Bäumen und Sträuchern in Kombination mit Offenlandbereichen bevorzugen (zum Beispiel. Pirol, Nachtigall).

- **Arten der Röhrichte und Hochstaudenfluren**

Wasserralle, Braunkehlchen, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger.

Das Braunkehlchen ist allgemein stark im Rückgang begriffen, kommt aber im Bereich des Wendlandes noch regelmäßig vor. Im Untersuchungsgebiet traten mehrere Reviere vor allem im Deichvorland in den Teilgebieten PFA4-1, PFA4-5 und PFA4-6 entlang von Hochstaudenfluren auf. Die ausgedehnten Schilfröhrichte entlang der Altarme im PFA4-6 bieten für Schilf- und Drosselrohrsänger sowie Rohrschwirl und Wasserralle sehr gute Bedingungen. An den mit Büschen durchsetzten Schilfrandbereichen mit Übergang zu Hochstaudenfluren wurden einige Reviere des Blaukehlchens festgestellt.

- **Arten der Fließ- und Stillgewässer**

Zwergtaucher, Brandgans, Löffelente (BZF), Krickente (BZF), Gänsesäger (BZF), Eisvogel (BZF).

Neben häufigen und eher anspruchslosen Wasservogel-Arten wie Graugans, Höcker-
schwan, Blässralle, Stock- und Schnatterente wurden auch Arten mit spezielleren Habitatansprüchen im Gebiet beobachtet. Zwergtaucher nutzen kleinere bis mittelgroße, meist flache und vegetationsreiche Stillgewässer als Bruthabitat; Brandgänse brüten meist in Erdhöhlen, aber auch in dichten Röhrichtern entlang der Ufer von Still- und Fließgewässern. Diese Artengemeinschaft trat vor allem im Teilgebiet PFA4-6 auf.

- **Großvogellebensraum:**

Kranich, Schwarzstorch (NG), Weißstorch, Fischadler (NG), Seeadler (NG), Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe (BZF), Uhu.

Das untersuchte Gebiet hat eine besondere Bedeutung für Arten mit großem Aktionsradius. Neben den im Gebiet von 2011 bis 2016 brütenden Arten (Kranich, Weißstorch, Schwarzmilan, Rotmilan, Uhu) wurde es 2016 auch von in der Umgebung brütenden Großvögeln als Nahrungshabitat (zum Schwarzstorch, Fischadler, Seeadler) genutzt beziehungsweise diente als Lebensraum für nicht brütende Individuen. Seit Januar 2023 liegt ein Brutnachweis des Seeadlers vor (schriftliche Mitteilung vom 9.3.2023, Frau Heitmann, NLWKN GB 2).

5.4.2 Wertbestimmende Gastvogelarten

Zu den Rastvögeln wurden die bei der Biosphärenreservatsverwaltung vorliegenden Daten für den Betrachtungsraum ausgewertet (BRV NELBT 2021, schriftliche Mitteilung). Es handelt sich um Zählungen aus den Wintern 2018/2019 und 2019/2020. Grundsätzlich sind Rastvogelzählungen methodisch mit mehreren Problemen und

Fehlerquellen verbunden (zum Beispiel witterungsbedingte Schwankungen, Störungen).

Aus den folgenden im Betrachtungsraum liegenden Gastvogelgebieten (Teilgebiete) existieren zudem aus dem Zeitraum 2012 bis 2017 Bestandsdaten, die vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2019) zur Verfügung gestellt wurden:

- Jasebeck - Elb-km 517 (Teilgebiet 5.1.04.01): Status offen,
- Elb-km 517 - Elb-km 520 (Teilgebiet 5.1.04.02): Status offen,
- Elb-km 510 bis Jasebeck (Teilgebiet 5.1.04.07): regional,
- Elb-km 510 bis Elbrücke Wulfsahl (Teilgebiet 5.1.04.08): landesweit,
- Penkefitzer See (Teilgebiet 5.1.04.21): Status offen,
- Dannenberger Marsch Nord (Teilgebiet 5.1.04.22): Status offen,
- Penkefitz-Damnatz / Gusborn (Teilgebiet 5.1.04.30): regional.

Eine zusammenfassende Übersicht über die im Betrachtungsraum zu erwartenden Gastvogelarten bietet die Tab. 5-6, wo die betreffenden Arten als Wintergäste gekennzeichnet sind.

5.4.3 Parameter, die Vorkommen maßgeblicher Bestandteile und die Qualität dieser Vorkommen beeinflussen

Das Vorkommen der in den Erhaltungszielen benannten und bei den Bestandserfassungen festgestellten Vogelarten ist ganz wesentlich von den artspezifischen Habitatanforderungen abhängig. Diese werden in Kap. 5.4.1. bei der Analyse der Bestandssituation der Brutvögel und in Kap. 5.4.2 in Bezug auf die Habitatnutzung der Rast- und Gastvögel beschrieben.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei den im Untersuchungsgebiet festgestellten wertbestimmenden Brutvogelarten ein Spektrum an unterschiedlichen Habitatanforderungen besteht. Es dominieren Vogelarten des offenen und halboffenen Grünlandes sowie der Gewässer (Wiesen- und Uferbrüter). Verstärkt auf Gehölzstrukturen angewiesene Arten sind Neuntöter (dornenreiche Hecken) und Nachtigall (unterholzreiche Gehölzbestände).

Für die Rastvogelarten sind insbesondere weite offene Flächen zur Nahrungsaufnahme wichtig, die zudem eine ungehinderte Sicht im Hinblick auf Feinde ermöglichen sowie größere Gewässer als sichere Ruhezonen.

6. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen dazu, Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes Nr. 74 und des EU-Vogelschutzgebietes V37 zu vermeiden oder zumindest zu vermindern. Die Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind als Vermeidungsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung nach BNatSchG auch Teil der Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen – Unterlage zur Eingriffsregelung).

Einrichtung einer Umweltbaubegleitung (S 0)

Die Umweltbaubegleitung wird durch eine für diese Aufgabe fachkundige Person wahrgenommen. Die Umweltbaubegleitung ist bereits vor Baubeginn (Planungsphase beziehungsweise Ausführungsplanung) und bis zum Abschluss der vollständigen Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen einzusetzen. Der Umweltbaubegleitung wird die regelmäßige Teilnahme an den Baubesprechungen ermöglicht beziehungsweise es sind ihr die Protokolle der Baubesprechungen zur Verfügung zu stellen. Die von der Umweltbaubegleitung erstellten Protokolle werden der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zeitnah zur Verfügung gestellt. Die Kontaktdaten der Umweltbaubegleitung sind der unteren Naturschutzbehörde mindestens zwei Wochen vor Durchführung jeglicher Maßnahmen mitzuteilen.

Die Umweltbaubegleitung ist grundsätzlich für die Einhaltung der gesetzlichen und untergesetzlichen Umweltvorschriften, der einschlägigen Fachnormen sowie der Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses zuständig – insbesondere der technischen und landschaftspflegerischen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen (siehe Maßnahmen S 1 bis E 42, Unterlage 3.2.2 – Unterlage zur Eingriffsregelung). Grundlagen für die Umweltbaubegleitung bilden die genannten Maßnahmenblätter.

Die sich aus den Maßnahmenblättern ergebenden Aufgabenschwerpunkte für die Umweltbaubegleitung sind im Maßnahmenblatt S0 übersichtshalber zusammengefasst.

Begrenzung der Bauflächen auf ein Mindestmaß (S 1)

Der Baubetrieb ist auf die unbedingt erforderlichen Flächen zu beschränken. Diese umfassen einen Arbeitsstreifen (soweit unbedingt erforderlich), die Baustelleneinrich-

tungsflächen sowie die Kleimiete auf dem Flurstück 56/6, Flur 3, Gemarkung Damnatz (Lagerplatz des Dannenberger Deich- und Wasserverbandes).

Die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen sind auf dem Flurstück 57, Gemarkung Penkefitz, Flur 3, Flurstück 5/3 Gemarkung Landsatz, Flur 2 und Flurstück 52/2, Gemarkung Damnatz, Flur 3 vorgesehen. Hier sind hauptsächlich Ackerflächen vorzufinden.

Von den drei geplanten BE-Flächen ist eine Teilfläche von ca. 0,89 ha innerhalb des FFH-Gebiets und zwei BE-Flächen (ca. 0,93 ha und ca. 1,00 ha) innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes verortet. Ackerflächen, u. a. die kartierten Ackerflächen im Bereich der BE-Flächen, haben einen Biotopwert von eins. Die angrenzenden und am Rand der BE-Flächen liegenden Gehölzbiotope weisen Biotopwerte von drei, vier bzw. fünf auf und dürfen nicht durch die Nutzung der BE-Flächen beeinträchtigt werden (Maßnahme S 8), um die Funktion und Qualität der Gehölzbiotope dauerhaft zu erhalten. Temporäre Beeinträchtigungen der Habitatqualität werden durch visuelle und akustische Reize sowie stoffliche Emissionen durch Baustellenverkehr etc. hervorgerufen. Nach Beendigung der Baumaßnahme treten keine Beeinträchtigungen mehr auf und der ursprüngliche Zustand der Habitate kehrt in kurzer Zeit wieder ein.

Auf der im Südwesten des Planungsabschnittes 5 geplanten BE-Fläche wurde lediglich eine Schafstelze mit einer Brutzeitfeststellung während der Brutvogelkartierung 2016 erfasst. Die BE-Fläche liegt außerhalb des FFH-Gebietes und des EU-Vogelschutzgebietes. Weitere Brutreviere befinden sich nicht auf den BE-Flächen. Je ein Brutrevier von Goldammer und Star befindet sich ca. 5 m entfernt von der südwestlichen BE-Fläche außerhalb von Schutzgebieten. Von der südöstlichen BE-Fläche, die innerhalb des Vogelschutzgebietes und des FFH-Gebietes verortet ist, wurde 2016 ein Brutrevier eines Stars ca. 11 m entfernt festgestellt. Aufgrund der Nähe der Reviere zu den BE-Flächen kann eine baubedingte Störung auftreten. Jedoch befinden sich die festgestellten Reviermittelpunkte in unmittelbarer Nähe zu Straßen, die ebenfalls eine Störwirkung hervorrufen. Somit ist von einer gewissen Gewöhnung der Vögel an Verkehr (Lärm, Bewegung) auszugehen, weshalb mit einer reduzierten Beeinträchtigung durch Baustellenverkehr innerhalb der vorbelasteten Bereiche zu rechnen ist.

Für Reptilien stellen Ackerflächen kein geeignetes Habitat aufgrund fehlender Strukturen dar. Erfasste Amphibiengewässer und andere Still- und Fließgewässer sind auf den geplanten BE-Flächen nicht vorhanden. Eine Amphibienwechselbewegung „Elbuferstraße“ wurde zwischen Strachauer Rad und der im Südwesten des Planungsabschnittes gelegenen BE-Fläche (außerhalb des FFH-Gebietes und des EU-Vogelschutzgebietes) festgestellt. Zur Vermeidung von Amphibienverlusten sind dort

keine Bautätigkeiten während des Amphibienwanderzeitraumes im Frühjahr (Mitte Februar bis Mitte April) durchzuführen. Alternativ sind mobile Leit- und Sperreinrichtungen, die ein Einwandern von Amphibien verhindern, vorzuhalten (vergleiche Maßnahme S 10). Die im Umkreis der BE-Flächen verorteten Gewässer (geringste Entfernung ca. 100 m) dürfen während der Bautätigkeiten nicht beeinträchtigt werden. Betriebsstoffe und die Lagerung von Baustelleneinrichtungen etc. dürfen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Gewässer und Grundwasser führen. Mit boden- und wasserschützenden Maßnahmen können Beeinträchtigungen vermieden bzw. vermindert werden (Maßnahme S 2 und S 3).

Ackerflächen weisen aufgrund der intensiven Bewirtschaftung ein eingeschränktes Artenspektrum auf. Für Insektenfresser bieten Ackerflächen ein geringes Nahrungsangebot. Greifvögel, wie der Rotmilan, fliegen Ackerflächen zur Nahrungssuche vermehrt bei Bewirtschaftungsereignissen an. Körner- und Pflanzenfresser können je nach Jahreszeit und angepflanzter Ackerfrucht unterschiedlich stark von Ackerflächen als Nahrungshabitat profitieren. Jedoch sind aufgrund wechselnder Fruchtfolge Äcker von Jahr zu Jahr unterschiedlich attraktiv als Nahrungshabitat. Durch die Umnutzung der Ackerflächen während der Bauzeit entfällt potenzielles Habitat und Nahrungsquelle. Die umliegenden Habitate sind von temporären Beeinträchtigungen durch akustische und visuelle Einflüsse sowie Schadstoffemissionen während der Bautätigkeiten durch Baustellenverkehr und Menschen betroffen. Dies hat einen Einfluss auf die potenzielle Habitatqualität. Aufgrund der Lage der BE-Flächen an Straßen sind unterschiedliche Beeinflussungen durch Verkehr bereits vorhanden und damit ein Gewöhnungseffekt zu erwarten.

Insgesamt sind die Ackerflächen als Nahrungshabitat von mäßiger Bedeutung. Als Lebensraum von Amphibien, Reptilien, Insekten (Libellen, Käfer) und Säugetieren, wie Fischotter, Biber und Fledermäuse, sind die Ackerflächen im Bereich der BE-Flächen aufgrund fehlender Habitatausstattung nicht von entscheidender Bedeutung. Brutstätten im EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet werden durch die BE-Flächen nicht überplant. Da die Ackerflächen nur temporär als BE-Flächen genutzt werden, nicht alle geplanten BE-Flächen zur gleichen Zeit während der Bauarbeiten entlang des Bauabschnitts 5 benötigt werden, die umliegenden Ackerflächen weiterhin als Nahrungsfläche, bzw. potenzielles Bruthabitat bzw. Lebensraum zur Verfügung stehen und Vermeidungsmaßnahmen potenziellen Beeinträchtigungen entgegenwirken, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Tierwelt innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes und des FFH-Gebietes zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen würden dauerhaft das Gleichgewicht negativ beeinflussen. Die Störung durch das Projekt müsste dazu führen, dass das Gleichgewicht nicht wieder in den ursprünglichen Zustand gelangen kann und würde somit die Stabilität des betroffenen Systems gefährden (Ewer in Lütkes/Ewer 2011, BNatSchG, §34 Rn 29).

Das ursprüngliche Gleichgewicht wird sich jedoch nach Beendigung der Bautätigkeiten bzw. Nutzung der als BE-Flächen geplanten Flächen in kurzer Zeit wieder einstellen. Die Stabilität der (potenziellen) Lebensräume bleibt dauerhaft im Bereich der temporären BE-Flächen erhalten.

Vor allem sind vorhandene Einzelgehölze beziehungsweise lineare und flächige Gehölzbestände sowie sonstige Vegetationsbestände von mindestens allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III oder höherwertig) nur im für die Realisierung des Vorhabens unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch zu nehmen. Derartige Biotopbereiche sind von einer direkten oder vorübergehenden Inanspruchnahme wie Befahren, Zwischenlagern von Boden beziehungsweise anderen Materialien auszunehmen (naturschutzfachliche Ausschlussflächen). Durch Vor-Kopf-Bauweise sind ferner diese Bestände weitestmöglich zu schonen. Die Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Eingriffsregelung) stellt entsprechende Bauausschlussflächen und Vermeidungsflächen dar:

- Bau-km 6+405 bis Bau-km 6+420 (Innendeichseite – Baufeld und Arbeitsstreifen) – 67 m² GFB,
- Bau-km 4+790 bis Bau-km 4+820 (Außendeichseite –Baufeld und Arbeitsstreifen) – HBE(Ei 180), HBE(Ei 150),
- Bau-km 4+700 bis Bau-km 4+750 (Außendeichseite –Baufeld und Arbeitsstreifen) – HBE(Ei 180), HBE(Ei 150),
- Bau-km 3+700 bis Bau-km 3+720 (Außendeichseite – Arbeitsstreifen) – HBE(Ei 160),
- Bau-km 3+600 bis Bau-km 3+620 (Außendeichseite – Arbeitsstreifen) – HBE(Ei 140),
- Bau-km 0+640 bis Bau-km 0+706 (Innendeichseite) – 494 m² GMS-m.

Durch die Umweltbaubegleitung wird die Einhaltung der Ausschluss- und Vermeidungsflächen kontrolliert.

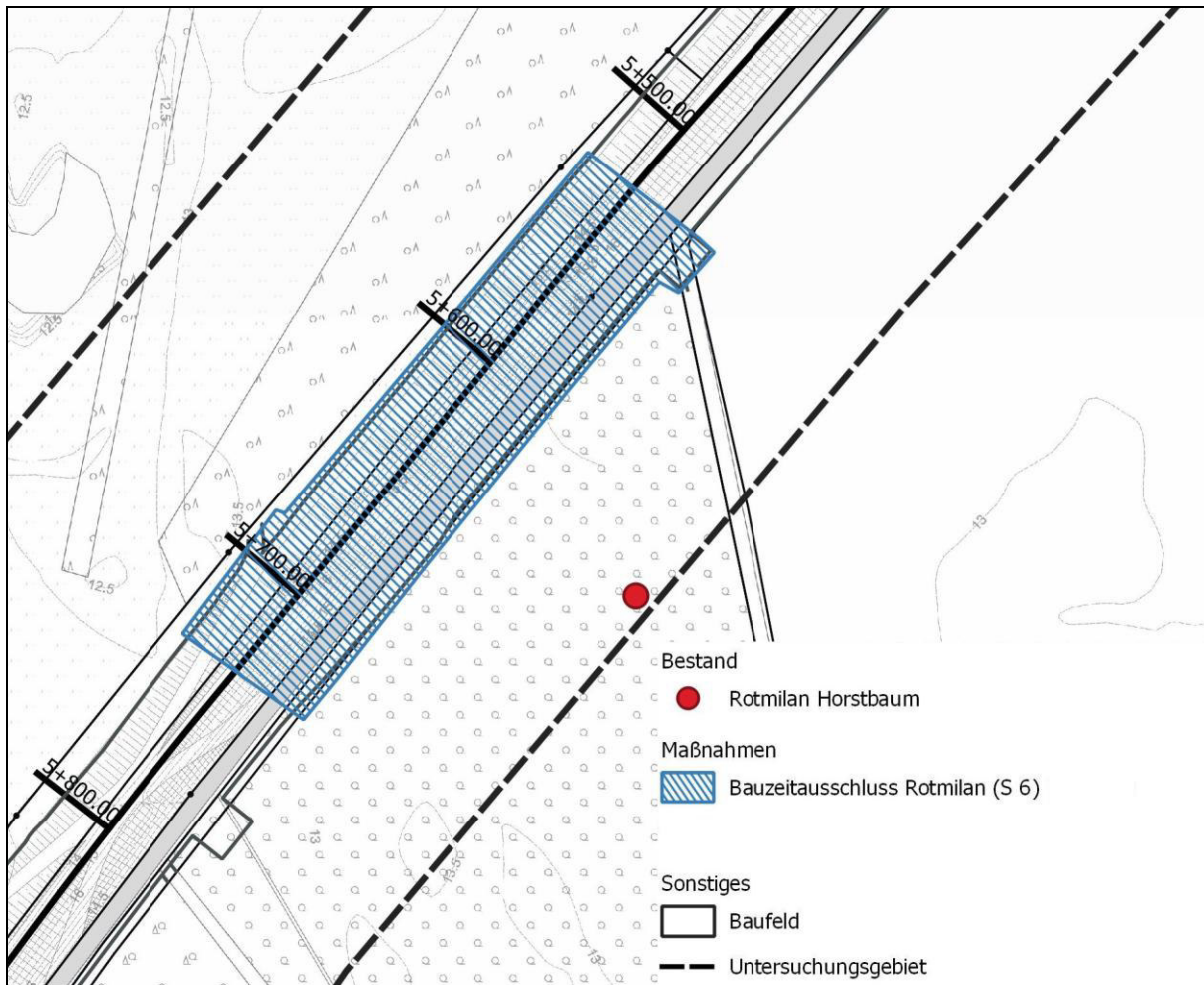
Bauzeitraum

Um baubedingte Störwirkungen auf die Tierwelt zu vermindern, dürfen die Bautätigkeiten nur tagsüber (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) durchgeführt werden. Zur Vermeidung von Amphibienverlusten sind keine Bautätigkeiten während des Amphibienwanderzeitraumes im Frühjahr (Mitte Februar bis Mitte April) durchzuführen. Alternativ sind mobile Leit- und Sperreinrichtungen, die ein Einwandern von Amphibien verhindern, vorzuhalten (vergleiche Maßnahme S 10).

Eine weitergehende Bauzeitenbeschränkung im Hinblick auf Brut- und Rastvögel ist jedoch nicht umsetzbar aufgrund des durch die Hochwasserdynamik eingeschränkten Zeitfensters für Bauaktivitäten. Da nicht auszuschließen ist, dass relevante Brutvogelarten im Baufeld nisten, dient die nachfolgende Maßnahme der Vorsorge (S 6).

Während der gesamten Bauphase erfolgt eine fachkundige Begleitung der Baumaßnahme, wodurch auch mögliche Niststätten in der Vogelbrutzeit (Mitte März bis Ende Juli) rechtzeitig erkannt werden. Eine Baufreigabe wird nur erteilt, wenn keine Gelege im Baufeld vorhanden sind. Der Eingriff in ein Stillgewässer mit Schilfröhricht (Bau-km 5+100) darf zum Schutz von Röhrichtbrütern nur außerhalb der Brutzeit (01.03.-30.08.) stattfinden. Eine weitere Ausnahme stellen die Horste zweier Rotmilan-Brutpaare, eines Seeadler-Paares, eines Schwarzmilan-Paares und eines Weißstorch-Paares in direkter Nähe zum Baufeld dar. Im Fall der Rotmilan-Brutpaare müssen störintensive Bauarbeiten während der Ansiedlungsphase und während der Brutzeit (Mitte Februar bis Mitte Juli) ruhen:

- Bau-km 0+850 bis Bau-km 1+050 (100 m-Zone um den Horst, siehe Karte 2).
- Bau-km 5+583 bis Bau-km 5+683 (100 m-Zone um den Horst, siehe Abb. 6-1).



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021



Abb. 6-1: Erweiterter temporärer Bauzeitausschluss zur Einbeziehung des zweiten Rotmilans (S6). (Datengrundlage Rotmilan: Untere Naturschutzbehörde Landkreis Lüchow-Dannenberg, Herr Dr. Kabus) (Maßstab 1 : 2.500, eingeordnet).

Im Fall der Seeadler-Brutpaare müssen störungsintensive Bauarbeiten während der Ansiedlungsphase und während der Brutzeit (Anfang Februar bis Ende Juli) ruhen:

- 300 m-Zone um den Horst, der betroffene Bereich ist vor Baubeginn bei der Biosphärenreservatsverwaltung zu erfragen.

Zudem müssen störungsintensive Bauarbeiten in der Nähe eines Schwarzmilan-Horstes in unmittelbarer Nähe zum Baufeld ruhen (April bis Juli):

- Bau-km 6+330 bis Bau-km 6+630 (200 m-Zone um den Horst).

Zudem müssen sehr störungsintensive Bauarbeiten im Nahbereich eines Weißstorch-Horstes in unmittelbarer Nähe zum Baufeld ruhen (Mitte März bis Juli):

- Bau-km 2+208 bis Bau-km 2+308 (100 m-Zone um den Horst).

Ein tatsächliches Erfordernis der Maßnahmen ist vor Ort mit einer sachkundigen Person abzustimmen. Diese besteht nur, wenn die genannten Vögel auch im Jahr der Baumaßnahme dort brüten.

Zur Vermeidung von Amphibienverlusten sind keine Bauarbeiten während des Amphibienwanderzeitraumes (witterungsabhängig vor allem im März) durchzuführen. Sollten abweichend davon Arbeiten innerhalb dieser Zeiträume erforderlich sein, sind im Vorfeld der Bauarbeiten geeignete Sperreinrichtungen an den Bauflächen von Mitte Februar bis Mitte April binnendeichs und gegebenenfalls von Juni bis Ende Oktober zudem außendeichs in Bereichen von Hauptwanderkorridoren aufzustellen. Diese sind durch fachkundige Personen, welche die Tiere bergen und übersetzen, zu betreuen. Weiterhin ist der Zaun als Sperreinrichtung bis Ende November zu belassen, um auszuschließen, dass spät wandernde Knoblauchkröten oder Kreuzkröten die durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Dünenbereiche oder sandige Altdeiche und Umgebung zur Überwinterung nutzen (vergleiche GÜNTHER 1996). Dies betrifft die Bereiche von Bau-km 0+000 bis 1+600 und von Bau-km 4+600 bis 6+956 sowie die BE-Fläche auf dem Flurstück 57, Gemarkung Penkefitz, Flur 3. Falls die Bauarbeiten im Winter beginnen, sind die Schutzzäune dementsprechend im Vorfeld aufzustellen. Die tatsächliche Dauer der Maßnahmen ist vor Ort mit einer sachkundigen Person abzustimmen.

Die Hinweise zu Amphibienschutzzäunen im „Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen – MAmS“ (BMV 2000) sind zu berücksichtigen. Entlang des mobilen Zaunes sind Fangeimer ebenerdig in den Boden einzulassen und regelmäßig durch fachkundige Personen zu kontrollieren. Bei Bedarf sind die Tiere durch fachkundige Personen zu bergen und umzusetzen. Die Funde sind zu dokumentieren. Die Durchführung der gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen beziehungsweise das weitere Vorgehen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Während der Bauphase erfolgt das Übersetzen der Tiere durch eine fachkundige Person. Die Umweltbaubegleitung kontrolliert den Amphibienschutzzaun.

Schutz von verbleibenden Gehölzbeständen und bedeutsamen Biotopbereichen (S 8)

Gehölzbestände und bedeutsame Biotopbereiche (insbesondere natürliche Lebensräume im Sinne von § 3 Abs. 1 USchadG in Verbindung mit § 19 BNatSchG (Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie)), die im Grenzbereich zu den Abbauflächen, aber auch insgesamt zu den Abbaustätten liegen, sind während der Bautätigkeiten durch geeignete Vorkehrungen vor Beeinträchtigungen zu schützen:

- Verbleibende lineare und flächige Gehölzbestände sowie Einzelbäume, die sich im direkten Grenzbereich zum geplanten Vorhaben befinden, sind während der Bautätigkeiten durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18 920 und R SBB (FGSV 2023) vor vermeidbaren und unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen.
- Jegliche Gehölzbestände, die sich im direkten Umfeld des Vorhabens befinden, sind zu erhalten (siehe Maßnahme oben).
- Bereiche von höherer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Wertstufe IV oder höher, vergleiche Tab. 4-2 in Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen) sowie solche, bei denen es sich um natürliche Lebensräume im Sinne von § 3 Abs. 1 USchadG in Verbindung mit § 19 BNatSchG (Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie) handelt, sind von einer Inanspruchnahme wie Befahren und Zwischenlagerung von Boden oder anderen Materialien auszunehmen (siehe Maßnahme oben).
- Bedeutsame Biotopbereiche, welche an den Eingriffsbereich angrenzen, sind von einer vorübergehenden Inanspruchnahme wie Befahren, Zwischenlagern von Boden oder anderen Materialien auszunehmen (naturschutzfachliche Ausschlussflächen). Die Flächen sind zum Baufeld hin durch Schutzzäune abzusichern oder durch 2 m hohe rote Pfähle kenntlich zu machen (Abstand zwischen zwei Pfählen maximal 25 m). Die entsprechenden Flächen können der Karte 2 der Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Eingriffsregelung) entnommen werden.

Durch die Umweltbaubegleitung wird die Einhaltung der Ausschluss- und Vermeidungsflächen kontrolliert.

Bauzeitenbeschränkungen für das Fällen, Roden und den Rückschnitt von Gehölzbeständen (S 4)

Rückschnitt- oder Gehölzfällarbeiten sind nur außerhalb der Vegetationsperiode (in Anlehnung an § 39 BNatSchG nicht zwischen dem 1. März und 30. September) durchzuführen. Vor Rückschnitt- oder Gehölzfällarbeiten sind potenzielle Quartierbäume

(Bäume ab etwa 30 cm Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe) mit geeigneten Strukturen (Höhlen, Spalten, Risse) von einer fachkundigen Person auf das Auftreten von Fledermäusen zu prüfen, um Individuenverluste zu vermeiden. Die Rodung der Wurzelstöcke erfolgt zum Schutz überwinternder Amphibien im Bereich flächiger Gehölzbestände zu einem späteren Zeitpunkt (ab Mai).

Die Fällung eines potenziellen Winterquartier-Baums von Fledermäusen an der Kreisstraße 13 (Bau-km 6+373, siehe Abb. 6-2) ist nach Möglichkeit ausschließlich auf Oktober zu beschränken.

Die Rodung der Wurzelstöcke erfolgt zum Schutz überwinternder Amphibien im Bereich flächiger Gehölzbestände zu einem späteren Zeitpunkt möglichst ab Mai. Eine frühere Entnahme der Stubben ist möglich, sofern eine fachkundige Person die Arbeiten begleitet. Im Falle von Amphibienfunden sind diese von der fachkundigen Person umzusetzen.

Funde sind zu dokumentieren. Eventuell festgestellte Tiere sind vor der Fällung beziehungsweise Rodung zu sichern und durch eine fachkundige Person umzusiedeln. Im Rahmen der Kontrolle sind die Höhlen beziehungsweise Hohlräume unzugänglich zu verschließen, sofern die Baumfällung nicht am gleichen Tag erfolgt.



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021

Abb. 6-2: Standort des Baums mit Winterquartier-Eignung für Fledermäuse (**roter Punkt**) (Maßstab 1 : 1.000, eingenordet).

Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung der Arbeitsstreifen und der Baustelleneinrichtungsflächen (S 2)

Oberboden sowie kulturfähiger Boden sind fachgerecht abzuräumen und vom übrigen Bodenaushub getrennt zu lagern (entsprechend DIN 18 300 „Erdarbeiten“), um den Erhalt standorttypischen Bodenmaterials und biologisch aktiven Oberbodens einschließlich des im Oberboden befindlichen Diasporenmaterials naturraum- und standorttypischer Pflanzen sicherzustellen. Im Zuge der Deichertüchtigung erfolgt die Andeckung der Kleischicht mit dem gewachsenen Oberboden des alten Deiches, um günstige Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Vegetationsbestände zu schaffen.

In den Bereichen der Arbeitsstreifen, in denen eine starke mechanische Belastung auftritt, im Besonderen in Bereichen mit zeitweise hoher Bodenfeuchte, sind bei Bedarf Maßnahmen zur Vermeidung dauerhafter Bodenverdichtungen zu ergreifen (z. B. durch den Einsatz von Stahlplatten). Neben dem Einsatz geeigneter Maschinen ist bei Flächen, die vorübergehend in Anspruch genommen werden, im Einzelfall der Einsatz von Geokunststoffen oder vorgefertigter Elemente zur Verbesserung der Tragfähigkeit zu prüfen. Die Materialien sind nach Bauende vollständig zurückzubauen.

Die für die Bauarbeiten beanspruchten Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen sind, wenn keine andere Folgenutzung vorgesehen ist, nach Beendigung der Arbeiten in Orientierung am Ausgangszustand zu rekultivieren. Dabei ist der zwischengelagerte Oberboden wieder aufzubringen und bei Bedarf ist der Boden zu lockern. Durch die Maßnahme werden wieder weitgehend natürliche Bodenverhältnisse und –funktionen hergestellt und günstige Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände geschaffen.

Schutz von Gewässern vor Beeinträchtigungen während der Bauphase (S 3)

Alle Gewässer sind vor Stoffeinträgen zu schützen. Eine Vermeidung von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser kann gemäß DIN 19639 durch einen sachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie der ordnungsgemäßen Lagerung schädlicher Substanzen vermieden werden. Abwässer sind unter den geltenden Bestimmungen zu entsorgen und Vorkehrungen für den Fall einer Havarie zu treffen (beispielsweise Vorhandensein von Ölbindemitteln). Geeignete Schutzvorkehrungen zur Verhinderung von Einträgen wie beispielsweise Stäuben (Baustoffen, Betriebsstoffen und Substrateinträge) sind bei der Errichtung der Gewässerbauwerke, der Anlage und Umgestaltung von Gewässern und bei sonstigen Oberbodenbewegungen vorzusehen.

Absenkung von Hochborden

Die Hochborde entlang der Kreisstraße und des Deichverteidigungsweges sind in Abständen von 15,00 m abzusenken. Dies dient der Vermeidung von Raumhindernissen und Kleintierfallen, da somit die Passierbarkeit für Jungvögel und Lurche gewährleistet bleibt.

Weitere schadensbegrenzende Maßnahmen

Die folgenden Hinweise sind grundsätzlich und flächendeckend zu beachten:

- Einsatz von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen: Minimierung der Belastung der Schutzgüter durch Immissionen von Schadstoffen und Lärm,
- Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen. Geeignete Schutzvorkehrungen zur Verhinderung von Einträgen (Baustoffen, Betriebsstoffen und Substrateinträge) bei Anlage und Umgestaltung von Gewässern und bei sonstigen Oberbodenbewegungen,
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung aller boden- und wassergefährdender Stoffe: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter,
- ordnungsgemäße Entsorgung belasteter Böden: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter,
- sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen (aus Boden und Gewässern) und ordnungsgemäße Entsorgung: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter,
- Entfernung aller nicht mehr benötigten standortfremden Materialien nach Bauende: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter

Erhalt der Brutbäume von Heldbock und Eremit (S 40)

Zum Erhalt der Brutbäume von Heldbock und Eremit sind im Verlauf der Deichtrasse (Station 3+608 bis 3+706 (außerhalb FFH-Gebiets) sowie 4+654 bis 4+864) in Höhe von Uhlenhorst sowie von Gut Jasebeck Stützwände einzusetzen.

Vor Baubeginn sind die Brutbäume einschließlich ihrer Wurzelbereiche entsprechend der örtlichen Gegebenheiten durch Schutzzäune oder Einzelbaumschutz gemäß DIN

18 920 und R SBB (FGSV 2023) während der Bauphase gegen mechanische Schäden zu sichern. Bei Bedarf sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten weitere Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Schutz von Bäumen bei Freistellung, Schutz des Wurzelbereiches, siehe DIN 18 920 und R SBB).

Die Abtragung des Deichkörpers (im Bereich der Deichkrone zur Schaffung eines Arbeitsbereichs) erfolgt zunächst mittels eines kleinen Baggers zum Schutz der Baumkronen. Um den Kronentraufbereich wird ein Schutzzaun errichtet, um Beeinträchtigungen der Wurzeln während der Bauarbeiten zu vermeiden. Der Abbau der Schutzvorrichtungen erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen.

Die Einhaltung der oben genannten Maßnahmen ist durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren.

Die Verkehrssicherheit ist im Anschluss durch die zuständige Stelle sicherzustellen.

7. Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete

Maßstab für die Beurteilung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Belangen von Natura 2000 sind gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG die Erhaltungsziele der jeweils betroffenen Natura 2000-Gebiete beziehungsweise -Gebietsteile. Die für die betroffenen Gebiete geltenden im NEIbtBRG dargelegten Erhaltungsziele sind vollständig im Anhang (Kap. 13) wiedergegeben.

Im Folgenden werden für jedes der beiden Schutzgebiete die vorhabensbedingten Wirkungen in ihrer Reichweite und Intensität mit der Lage der im Wirkraum vorhandenen FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten und der wertbestimmenden Vogelarten verschnitten, um auf diese Weise die vorhabensbedingte Betroffenheit der Erhaltungsziele ableiten zu können.

Anschließend werden die festgestellten Betroffenheiten der Erhaltungsziele hinsichtlich ihrer Erheblichkeit einer Bewertung unterzogen. Dieses erfolgt individuell auf verbal-argumentativer Weise. „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 die Erhaltungsziele der FFH- oder der Vogelschutz-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann“ (NMU 2003: 8).

Hinweise dazu, welche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele als erheblich zu bewerten sind, finden sich unter anderem bei ARBEITSGEMEINSCHAFT FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (1999), BAUMANN et al. (1999), EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000, 2001 und 2021), WEIHRICH (2001), ZIESE (2001), SPORBECK et al. (2002), BERNOTAT (2003), GELLERMANN & SCHREIBER (2003), BMVBW (2004), SCHREIBER (2004), TRAUTNER & LAMBRECHT (2005), BVERWG (2007), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sowie KAISER (2008, 2017a, 2017b), BERNOTAT et al. (2017) sowie UHL et al. (2018), Methodik-Leitfaden zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie aus dem Jahr 2021. Entgegen einiger früherer Interpretationen in der Fachliteratur stellt die EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000: 37) klar, dass nicht jeder Flächenverlust als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist. Vielmehr muss im Einzelfall geklärt werden, ob ein Flächenverlust als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen ist: „Beispielsweise kann der Verlust einer 100 m² großen Fläche in einem kleinen Gebiet mit seltenen Orchideen erheblich, ein Verlust in vergleichbarer Größenordnung in einem großen Steppengebiet dagegen unerheblich sein“ (siehe auch Diskussion bei LOUIS & ENGELKE 2000). KAISER (2003) zeigt einen methodischen Ansatz für eine einzelfallbezogene Beurteilung der Erheblichkeit vorhabensbedingter Beeinträchtigungen auf.

7.1 FFH-Gebiet Nr. 74 Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht

7.1.1 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

In der Tab. 7-1 werden die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die für das FFH-Gebiet Nr. 74 maßgeblichen Bestandteile ermittelt und beschrieben. Die in Kap. 6 aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden dabei berücksichtigt.

Tab. 7-1: Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Nr. 74.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
baubedingte Auswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch die Baustellenflächen <ul style="list-style-type: none"> – Verlust von Vegetations- und Pflanzenbeständen sowie -standorte 	<p><u>Verlust von Vegetations- und Pflanzenbeständen</u> Im Bereich der Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen werden zusätzlich zu den Flächen, die dauerhaft überbaut werden, temporär Flächen in Anspruch genommen. Mit Bauende werden die Flächen wieder rekultiviert. Das Ausmaß der Belastungen wird durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen möglichst gering gehalten (siehe Kap. 6). Es kommt innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes zu einer Inanspruchnahme von Flächen mit FFH-Lebensraumtypen: Lebensraumtyp 91F0:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 m² auwaldartiger Hartholzgemischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen zusammen mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WHB 2-3/WQL – 91F0) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 144 m² auwaldartiger Hartholzgemischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen zusammen mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WHB 2x/WQL – 91F0) Wertstufe V (besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG)
	<ul style="list-style-type: none"> - 31 m² auwaldartiger Hartholzgemischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen (WHB 3 – 91F0) Wertstufe V (besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) <p>Lebensraumtyp 9190:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11 m² Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL2 – 9190) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 2 m² bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQN/WQL2 – 9190) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 8 m² mittelalter Hybridpappelforst mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WXP 3/WQL1 – 9190) Wertstufe III (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) – Anteile anderer Mischbiotope <p>Lebensraumtyp 6510:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15,6 m² Sonstiges mesophiles Grünland mit magerem mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMSm/GMA – 6510) - 134 m² sonstiges mesophiles Grünland (GMS m – 6510) (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 4.313 m² sonstiges mesophiles Grünland (GMS md – 6510) (aus-

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>gleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 116 m² mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF m – 6510) (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 36 m² mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF m, ü – 6510) (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) <p>Lebensraumtyp 6430:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 m² Uferstaudenflur der Stromtäler mit halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UFT/UHF – 6430) Wertstufe IV (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) <p><u>Einschränkung des Entwicklungspotenziales für FFH-Lebensraumtypen</u></p> <p>Es ist keine grundsätzlich abweichende Einschätzung durch die erfolgten Änderungen der Planung zu befürchten, somit wird die Einschätzung der Arbeitsgruppe Land und Wasser für das Entwicklungspotential der FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebiets übernommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumtyp 2330: Es kommt zu einer vorübergehenden Überformung von Flächen im Bereich der Binnendüne Strachauer Rad, die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den relevanten Lebensraumtyp verfügen. Diese Flächen liegen jedoch außerhalb des FFH-Gebietes. Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. - Lebensraumtyp 3150: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend kommt es nicht zu einem Verlust von Flächen, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. - Lebensraumtyp 6430: Da die Gewässerufer innerhalb des FFH-Gebietes in den für den Lebensraumtyp geeigneten und vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereichen bereits aktuell Vorkommen des Lebensraumtyps 6430 oder anderer relevanter Lebensraumtypen aufweisen, geht über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren. Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich.
	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumtyp 6440: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen temporär etwa 0,10 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Es geht aber kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht. Zusätzlich werden Flächen in einem Umfang von 0,004 ha innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die ebenfalls über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen. Es geht aber über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht. Es handelt es sich um unterschiedlich ausgeprägte Offenlandflächen. - Lebensraumtyp 6510: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen temporär etwa 0,008 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Es geht aber kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht. Zusätzlich werden Flächen in einem Umfang von 0,34 ha innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die ebenfalls über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen. Es geht aber über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht. Es handelt es sich um unterschiedlich ausgeprägte Offenlandflächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumtyp 9110 und 9190: Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,041 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für die Lebensraumtypen verfügen. Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. Es handelt es sich neben unterschiedlich ausgeprägten Offenlandflächen auch um Gehölze. - Lebensraumtyp 91E0*: Die meisten Gewässerufer innerhalb des FFH-Gebietes in den für den Lebensraumtyp geeigneten und vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereichen weisen bereits aktuell Vorkommen des Lebensraumtyps 91E0* oder andere relevante Lebensraumtypen auf, so dass hier über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren geht. Einige Uferbereiche weisen jedoch keine Lebensraumtypen auf, so dass es hier zu einem Verlust von Flächen mit einem gewissen Entwicklungspotenzial für den relevanten Lebensraumtyp im Umfang von 0,030 ha kommt. Es geht aber über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht. - Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich beziehungsweise haben sich mittlerweile zu dem angestrebten Lebensraumtyp entwickelt. - Lebensraumtyp 91F0: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend kommt es nicht zu einem Verlust von Flächen, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Es werden jedoch Flächen in einem Umfang von 0,233 ha in Anspruch genommen, die über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen. Es handelt es sich neben unterschiedlich ausgeprägte Offenlandflächen auch um Gehölze.
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen <ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung von Tierhabitaten – Schädigung von Tierhabitaten – Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen 	<p><u>Verlust und Schädigung von Tierhabitaten</u> Für die Baustelleneinrichtungsfäche werden ausschließlich solche Flächen in Anspruch genommen, die von geringer Bedeutung sind (Lehmacker), so dass keine besonderen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Durch die Arbeitsstreifen werden zusätzlich zu den Flächen, die dauerhaft überbaut werden, temporär Flächen in Anspruch genommen und gehen damit vorübergehend als Lebensraum für Tierarten verloren. Die Inanspruchnahme umfasst je nach Baufortschritt immer nur Teilabschnitte der zu bearbeitenden Trasse. Mit Bauende werden die Flächen wieder rekultiviert. Das Ausmaß der Belastungen wird durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6) möglichst gering gehalten (zum Beispiel durch schmale Arbeitsstreifen beziehungsweise Vermeidung nicht zwingend notwendiger Flächeninanspruchnahmen). Relevante Umweltauswirkungen ergeben sich durch die nicht vermeidbare Inanspruchnahme von wertgebenden Habitaten, deren Werte und Funktionen zeitnah nicht wiederhergestellt werden können. Allerdings werden in großem Umfang vergleichbare Habitate nicht in Anspruch genommen. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), kann das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Es kommt allerdings innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes zu einer Inanspruchnahme von Flächen als (Teillebensraum):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biber, Fischotter als Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie sowie charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 6430, 91E0* und 91F0: <ul style="list-style-type: none"> - Biber: Ein Vorkommen des Bibers wurde im Bereich der Elbe nachgewiesen. Insgesamt handelt es sich um vier Reviere, von denen drei Fundstellen aufweisen. Insgesamt sind sieben Biberburgen (BRV

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>NELBT 2015, 2019; schriftliche Mitteilungen) entlang der Elbe im Bereich des 5. PA vorhanden.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten und essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen. Es werden vorübergehend Grünländer am Deichfuß ohne relevante Bedeutung für die Arten beansprucht. Zu baubedingten Gehölzverlusten in Lebensräumen des Bibers kommt es nicht.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6430 (etwa 0,0003 ha) und 91F0 (etwa 0,019 ha) innerhalb des FFH-Gebietes ohne Vorkommen der Art beansprucht.</p> <p>- Fischotter: Nachweise des Fischotters sind aus den Jahren 2014 für den Penkefitzer See und das Altwasser bei Kamerun sowie für das Jahr 2017 an der Elbe auf Höhe Strachauer Rad bekannt.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten und essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen. Es werden vorübergehend Grünländer am Deichfuß ohne relevante Bedeutung für die Arten beansprucht. Zu baubedingten Gehölzverlusten kommt es nicht.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6430 (etwa 0,0003 ha) und 91F0 (etwa 0,019 ha) innerhalb des FFH-Gebietes ohne Vorkommen der Art beansprucht.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p>
	<p>• Fledermäuse als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 2370, 9110, 9190, 91E0* und 91F0: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind.</p> <p>Es werden (vorübergehend) Grünländer, Staudenfluren, Sumpfbiotope, Gräben, Feuchtgebüsche, Feld-, Obst- und Einzelgehölze, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen am Deichfuß beansprucht, welche eine Eignung als Nahrungshabitat und Leitstrukturen haben (etwa 0,83 ha innerhalb des FFH-Gebietes), wobei nicht essenzielle Teillebensräume der Artgruppe betroffen sind. Innerhalb der Jagdhabitats im FFH-Gebiet sind insgesamt 0,272 ha Grünland, Hecken und sonstiges Gehölz, Ruderalflur, Laub-, Mischwald und Ufervegetation sowie Röhrichte durch die temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind innerhalb des FFH-Gebietes oder der Lebensraumtypen nicht betroffen. Anlagebedingt kommt es innerhalb und außerhalb des Natura 2000-Gebietes aber zu einer Inanspruchnahme von acht potenziellen Quartierbäumen (fünf innerhalb des FFH-Gebiets).</p> <p>Das Untersuchungsgebiet hat zwar insbesondere zwischen Strachauer Rad und der Siedlung Jasebeck eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für die lokale Fledermausfauna, aber der Raum steht nach der Realisierung des Vorhabens in einer vergleichbaren Qualität zur Nahrungssuche zur Verfügung. Zwar gehen auch Leitstrukturen verloren beziehungsweise Flugrouten werden in geringem Umfang zerschnitten, aber es ist nicht zu erwarten, dass durch den Wegfall die Erreichbarkeit angrenzender Flächen zur Nahrungssuche für stark strukturgebunden fliegende Arten nennenswert erschwert wird.</p> <p>Als Leitstrukturen geeignete Gehölze beziehungsweise als Nahrungshabitat geeignete Flächen bleiben im Vorhabensbereich erhalten. Es kann erwartet werden, dass die nach Abschluss des Vorhabens entstehenden nicht bebauten Flächen und die verbleibenden Gehölzbestände weiterhin zur Nahrungssuche dienen können und die Nahrungssuche für stark strukturgebunden fliegende Arten nicht nennenswert erschwert wird.</p> <p>Das Maß der Belastungen wird durch geeignete Maßnahmen (siehe Kap. 6) reduziert.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 9190 (etwa 0,002 ha) und 91F0 (etwa 0,019 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell als Teillebensraum der Artgruppe dienen.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <p>Brutvögel als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 6430, 6440, 6510, 9190, 91E0* und 91F0: Grundsätzlich kommt es im Vorhabensbereich auch baubedingt zum Verlust von potenziellen Niststätten (unterschiedlich ausgeprägte Grünländer, verschiedene Gehölzbestände sowie naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Ruderalfluren und Landröhrichte) von Vogelarten mit wechselnden Fortpflanzungsstätten (Arten ohne spezifische Nistplatztreue) (europäische Vogelarten, besonders oder streng geschützt, EUVSR Anhang I). Revierzentren oder Nistplätze seltener und störepfindlicher Arten sind im straßennahen Bereich nicht vorhanden beziehungsweise nicht betroffen. Nicht gefährdeten und weit verbreiteten Arten und störungsunempfindlichen Arten können die Gehölze jedoch als potenzielle Brutplätze dienen. Ferner werden Flächen vorübergehend in Anspruch genommen, die geeignet sind, als Nahrungshabitat für einzelne Arten zu dienen. Essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen.</p> <p>Nach Fertigstellung entstehen gleichzeitig neue Lebensräume überwiegend mit grasig-krautiger Vegetation. Es ist zu erwarten, dass diese in Bezug auf die Standortverhältnisse die gesamte Spannweite von trocken bis feucht abdecken. Es werden im Vergleich zum Vorzustand die gehölzfreien bis armen Habitatbereiche zunehmen, so dass ein gewisses Defizit an Gehölzstrukturen als Habitatelemente verbleibt.</p> <p>Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6) kann das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6430 (etwa 0,0003 ha), 6510 (etwa 0,461 ha), 9190 (etwa 0,002 ha) und 91F0 (etwa 0,019 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell geeignet sind, als Teillebensraum der Artengruppe zu dienen. Es kommt baubedingt zu keiner unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben im Bereich dieser Lebensraumtypen beziehungsweise Niststätten oder Revierzentren werden dort nicht überbaut.</p> <p>Auch wenn es gegebenenfalls zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen im Aktionsraum einzelner Brutpaare kommt, sind diese nicht maßgeblich für das Vorkommen der Arten. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass im Wesentlichen keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. • Kammolch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als Anhang II/IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6430 und 6440: Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Acker, Grünland, Staudenfluren, Laubwald und weitere Gehölzbestände beansprucht (etwa 0,85 ha innerhalb des FFH-Gebietes), wobei essenzielle Teillebensräume der Art nicht betroffen sind. <p>Laichgewässer des Kammolches sind nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen.</p> <p>Es kommt zu einer Beanspruchung von Flächen des Lebensraumtyps 6430 (etwa 0,0003 ha) innerhalb des FFH-Gebietes, die potenziell Teillebensräume für die Art darstellen.</p> <p>Trotz der Größe des verbleibenden Gesamtlebensraums und den ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im FFH-Gebiet ist aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges zusammen mit den anlagebedingten Auswirkungen in Bezug auf die potenziellen Land- und Winterlebensräume vorsorglich davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt (siehe Tab. 7-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotbauchunke (Gefährdungskategorie 2 streng geschützt) als Anhang II / IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6430, 6440 und 91F0: Es werden

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Acker, Staudenfluren sowie wenigen Gehölzbeständen beansprucht (etwa 0,47 ha im FFH-Gebiet), wobei auch essenzielle Teillebensräume (potenzielle Land- und Winterlebensräume) der Art betroffen sind.</p> <p>Laichgewässer der Rotbauchunke sind nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen.</p> <p>Es kommt zu einer Beanspruchung von Flächen der Lebensraumtypen 6430 (etwa 0,0003 ha) und 91F0 (etwa 0,019 ha) innerhalb des FFH-Gebietes, die potenziell Teillebensräume für die Art darstellen.</p> <p>Trotz der Größe des verbleibenden Gesamtlebensraum und den ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im FFH-Gebiet ist aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges zusammen mit den anlagebedingten Auswirkungen in Bezug auf die potenziellen Land- und Winterlebensräume vorsorglich davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt (siehe Tab. 7-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knoblauchkröte (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150 und 6430: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Acker, Staudenfluren sowie wenigen Gehölzbeständen (etwa 1,81 ha, davon 1,01 ha innerhalb des FFH-Gebietes) beansprucht, wobei dabei auch essenzielle Teillebensräume (etwa 0,14 ha Land- und Winterlebensräume im FFH-Gebiet) der Art betroffen sind. Die in Anspruch genommenen Ackerflächen sind ferner als Land- und Winterlebensraum für die Art von untergeordneter Bedeutung. Diese sind aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse kaum geeignet für die Art, die sandige, grabbare ackerbaulich genutzte Bereiche zur Überwinterung nutzt (Vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen). <p>Baubedingt sind keine Laichgewässer der Knoblauchkröte betroffen. Es kommt allerdings anlagebedingt zu Verlusten von Teilen eines Gewässers für die Knoblauchkröte – jedoch außerhalb des FFH-Gebiets.</p> <p>Landlebensräume verbleiben auch in größerem Umfang in der Umgebung.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 6430 (etwa 0,0003 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, ohne Nachweise der Art.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> • Kreuzkröte (Gefährdungskategorie 2 streng geschützt) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Acker, Staudenfluren sowie wenigen Gehölzbeständen (etwa 0,83 ha innerhalb des FFH-Gebietes) beansprucht, wobei nicht essenzielle Teillebensräume (potenzielle Land- und Winterlebensräume) der Art betroffen sind. <p>Landlebensräume verbleiben in größerem Umfang in der Umgebung.</p> <p>Es werden keine Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 3150 innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Es sind somit keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> • Laubfrosch (Gefährdungskategorie 2, streng geschützt) und Moorfrosch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6430, 6440 und 6510: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehreren

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Waldflächen auf dem Deich und angrenzend (etwa 0,83 ha innerhalb des FFH-Gebietes) beansprucht, wobei nicht essenzielle Teillebensräume (potenzielle Land- und Winterlebensräume) der Art betroffen sind. Es kommt zudem zum teilweisen Verlust eines Laichgewässers außerhalb des FFH-Gebiets mit besonderer Bedeutung für den Laubfrosch. Von dem Gewässer verbleibt jedoch der Großteil erhalten. Mögliche Individuenverluste werden durch geeignete Vorkehrungen vermieden (Kap. 5.2.4).</p> <p>Landlebensräume verbleiben auch in größerem Umfang in der Umgebung.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6430 (etwa 0,0003 ha) und 6510 (etwa 0,461 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell Teillebensräume für die Arten darstellen. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Heldbock und Eremit (Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützte Arten) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind. Alle Brutbäume werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen erhalten (siehe Kap. 6). Es kommt jedoch zum Verlust möglicher zukünftiger Brutbäume (Wald- und Gehölzbestände, Altbäume beziehungsweise Bäume ab einem Brusthöhendurchmesser von 80 cm) im Umfang 0,01 ha im FFH-Gebiet. Es verbleiben jedoch Altbäume in größerem Umfang in der Umgebung der Brutbäume. Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 9190 (etwa 0,002 ha) und 91F0 (etwa 0,019 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell geeignet sind, als Teillebensraum der Artengruppe zu dienen. Es kommt aber baubedingt zu keiner unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben im Bereich dieser Lebensraumtypen beziehungsweise Brutbäume werden dort nicht entfernt. • Sonstige Libellen (besonders geschützt) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 3150 und 6430: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind. Geeignete Lebensräume verbleiben in ausreichendem Umfang und die Flächen stehen nach der Rekultivierung zeitnah wieder zur Verfügung. Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 6430 (etwa 0,0003 ha baubedingt bei einem Hafenbecken) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt aber in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. • Ringelnatter (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, auf Acker- und Brachflächen sowie in Gehölzbeständen beansprucht, wobei nicht essenzielle Teillebensräume der Art betroffen sind. Es werden keine Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 3150 innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell geeignet sind als Teillebensraum der Art zu fungieren. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt aber in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>• Heuschrecken, insbesondere Verkannter Grashüpfer (Vorwarnliste) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 2330, Sumpfschrecke (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 6440, Säbeldornschrecke (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270, Gemeiner Grashüpfer, Grünes Heupferd, Roesels Beißschrecke als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 6510, Brauner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Wiesen-Grashüpfer (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6510 sowie Gewöhnliche Strauchschrecke und Große Goldschrecke als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6430: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Staudenfluren, Sumpfbiotopen beansprucht (etwa 0,74 ha innerhalb des FFH-Gebietes), wobei nicht essenzielle Teillebensräume der Artengruppe betroffen sind.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6510 (etwa 0,443 ha) im Bereich von Vorkommen einzelner Arten beansprucht. Die nach aktueller Planung insgesamt temporär beanspruchte Fläche des Lebensraumtyps 6510 beläuft sich auf ca. 0,461 ha innerhalb des FFH-Gebietes. Zudem werden Flächen im Bereich des Lebensraumtyp 6430 (etwa 0,014 ha) innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die potenziell als Lebensraum einzelner Arten geeignet sind. Insgesamt wird nach aktueller Planung ca. 0,0003 ha des Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet temporär beansprucht.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt aber in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p><u>Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen während der Bauphase</u> Relevante Trenneffekte ergeben sich bei Tierarten und Artengruppen, die auf Wanderkorridore angewiesen sind, die durch die Bauarbeiten ganz oder stark beeinträchtigt werden.</p> <p>• Biber und Fischotter (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270, 6430, 91E0* und 91F0): Wanderbewegungen sind vor allem parallel zum Elbufer sowie im Bereich des Gewässers außendeichs zwischen Uhlenhorst und Landsatz zu erwarten. Den Elbdeich kreuzende Wanderwege sind nicht bekannt und unwahrscheinlich. Eine Durchwanderbarkeit des Raumes beziehungsweise die Passierbarkeit ist weiterhin gegeben. Es kommt zu keiner Zerschneidung von Lebensräumen und Lebensraumkomplexen beziehungsweise zum Verlust funktionaler Beziehungen. Es werden zwar Grünländer am Deichfuß und auf dem Deich ohne besondere Bedeutung für die Arten beansprucht, aber im Anschluss steht der Bereich zudem insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Zudem sind aufgrund der begrenzten Dauer der Arbeiten relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, nicht zu erwarten.</p>
	<p>• Fledermäuse (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 9110, 9190, 91E0* und 91F0): Bedeutende Flugrouten zeigten sich für Breitflügel-, Zwerg- und Rauhauffledermaus im Bereich Jasebeck und für die Zwergfledermaus im Bereich Landsatz. Es ist jedoch nicht mit erhöhten Kollisionsrisiken durch die langsam fahrenden Baufahrzeuge zu rechnen, zumal die Arbeiten in der Nacht ruhen (siehe Kap. 6).</p> <p>Zwar gehen auch Leitstrukturen verloren beziehungsweise Flugrouten werden in geringen Umfang zerschnitten, aber es ist nicht zu erwarten, dass durch den Wegfall die Erreichbarkeit angrenzender Flächen zur Nahrungssuche für stark strukturgebunden fliegende Arten nennenswert erschwert wird.</p> <p>Als Leitstrukturen geeignete Gehölze beziehungsweise als Nahrungshabitat geeignete Flächen bleiben im Vorhabensbereich erhalten.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, sind nicht zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amphibien, Reptilien (charakteristische Arten vor allem der FFH-Lebensraumtypen 6430, 6440, 6510, 91E0* und 91F0): Die meisten Arten führen regelmäßig saisonale Wanderungen zwischen ihren Teillebensräumen (Vermehrungsplätze, Sommer- und Winterlebensraum) durch. Im Fall der Amphibien sind quer zur gesamten Baustrecke im Frühjahr und Herbst gering- bis hochintensive Amphibienwanderbewegungen zu erwarten. Es handelt sich überwiegend um Erdkröten, Moorfrösche (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), Grasfrösche, Knoblauchkröten (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), aber auch um einige Laubfrösche (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), Teichfrösche und vereinzelt Kammmolche (Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie) sowie Teichmolche. Durch Schutzzäune im Frühjahr und im Herbst (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen während der Wanderzeiten kommt. <p>Die Bestände der Rotbauchunke (Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie) konzentrieren sich südlich von Barnitz (Großes und Kleines Brack). Wandernde Unken wurden nicht beobachtet, wobei aber auch die Nachweiswahrscheinlichkeit bei der geringen Populationsgröße verringert war. Wanderbewegungen der Art in das Deichvorland sind also nicht auszuschließen. Durch Schutzzäune im Frühjahr und im Herbst (siehe Kap. 6) wird auch hier sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen während der Wanderzeiten kommt.</p> <p>Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6) kann das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt.</p> <p>Zudem sind aufgrund der begrenzten Dauer der Arbeiten relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, nicht zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libellen (charakteristische Arten vor allem des FFH-Lebensraumtyp 3150, aber auch der FFH-Lebensraumtypen 3270 und 6430): Es kommt zu keinen erheblichen Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen für Libellen. Das Gewässer L 3 mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Artengruppe wird teilweise überbaut (siehe anlagebedingte Auswirkungen), zudem wird der Gewässersaum des Gewässers L 2 teilweise temporär beansprucht. <p>Die verbleibenden Gewässerabschnitte stehen für den Zeitraum jedoch weiterhin zur Verfügung. Ferner kann durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6) das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden.</p> <p>Die verbleibende Wasserfläche des Stillgewässers L 3 steht für die Ausführung des Vorhabens und auch im Anschluss daran weiter zur Verfügung.</p> <p>Zudem sind aufgrund der begrenzten Dauer der Arbeiten relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, nicht zu erwarten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Beunruhigung störeffindlicher Tierarten – Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	<p><u>Beunruhigung störeffindlicher Tierarten während des Baubetriebs</u></p> <p>Mit den Arbeiten ist die Anwesenheit von Menschen verbunden und es kommt durch den Maschineneinsatz und den Transportverkehr zu Lärmemissionen, wodurch störeffindliche Tierarten beunruhigt werden können. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6) kann das Maß der Belastungen reduziert werden. Im Folgenden werden Anpassungen der Entfernungen nur bei Planungsänderungen durchgeführt, die zu einer Änderung der Einschätzung der Arbeitsgruppe Land und Wasser führen könnten.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Biber, Fischotter als Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270, 6430, 91E0* und 91F0: Beide Arten nutzen den Vorhabensbereich oder dessen Umfeld möglicherweise zeitweilig, aber nicht zur Vermehrung. Durch die zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen und des Transportverkehrs auf den Tag sowie den Verzicht auf die Beleuchtung in der Nacht (siehe Kap. 6) kann das Maß der Belastungen reduziert werden. Ferner sind diese Auswirkungen räumlich begrenzt und der übliche Straßenverkehr auf der Kreisstraße ruht während der Bauzeit am Deich. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) ein gewisser Gewöhnungseffekt bei den Arten anzunehmen. Die Nachweise der Arten finden sich zum Teil in relevanten Lebensraumtypen, jedoch alle abseits des Baufeldes. • Fledermäuse (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 9110, 9190, 91E0* und 91F0): Die Artengruppe zeigt keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden und Störungen unmittelbar am Quartier stattfinden. Dementsprechend finden sich Fledermäuse auch im besiedelten Bereich. Relevante Beeinträchtigungen der Artengruppe durch vorhabensbedingte Störwirkungen werden durch geeignete Maßnahmen (siehe Kap. 6) vermieden (zeitliche Beschränkung der Bauausführung auf den Tag sowie den Verzicht auf die Beleuchtung in der Nacht). Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie Vertreibungen zu befürchten. • Brutvögel als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 6430, 6440, 6510, 9190, 91E0* und 91F0: In Folge der Lage des Vorhabens kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es zu Störungen von Brutvögeln kommt. Daneben ist zu erwarten, dass die Schallimmissionen und visuellen Beeinträchtigungen zu einer Minderung der Revierdichte im Umfeld führen. Im Nahbereich konnten überwiegend Vogelarten nachgewiesen werden, die als mobile Arten ohne spezifische Nistplatztreue auf Störungen reagieren können. Ein Verzicht auf die Bautätigkeiten während der Brutvogelzeit (Mitte März bis Ende Juli) ist nach Auffassung des Vorhabensträgers nicht möglich. Die Mehrzahl der nachgewiesenen Vögel verfügt nach GARNIEL & MIERWALD (2010) über eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit und brütet zudem größtenteils auch im Siedlungsbereich, wenn geeignete Strukturen vorhanden sind. Zudem handelt es sich mit einzelnen Ausnahmen im Gebiet und dessen unmittelbarer Umgebung um in Niedersachsen mäßig bis häufig vorkommende Arten beziehungsweise um solche, die als weit verbreitet gelten (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Als äußerst mobile Arten ohne spezifische Nistplatztreue und mit zum überwiegenden Teil geringen Fluchtdistanzen (vergleiche GASSNER et al. 2010) können diese zudem auf Störungen reagieren und kleinräumig ausweichen. Zur Bewertung möglicher vorhabensbedingter Störwirkungen werden die Orientierungswerte zur Fluchtdistanz von GASSNER et al. 2010 herangezogen. Nach BERNOTAT et al. (2017) wurden diese unter Vorsorgegesichtspunkten festgesetzt, so dass nachteilige Auswirkungen anhand dessen ausreichend ermittelt werden können. - Gartenbaumläufer (besonders geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Die Art verfügt nach GASSNER et al. (2010) über vergleichsweise geringe artspezifische Fluchtdistanz. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehört diese zudem zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art den Vorhabensbereich zur Vermehrung nutzt beziehungsweise, dass sich im Nahbereich des Vorhabens Vorkommen der Art auch im Bereich der relevanten Lebensraumtypen befinden. Für die Vorkommen im unmittelbaren Zusammenhang zum Vorhaben ist aber nicht zu erwarten, dass es im Jahr der Realisierung des Vorhabens zu Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) kommt.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Die in Niedersachsen ungefährdete und häufige Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kann auf derartige Belastungen reagieren und kleinräumig ausweichen.</p> <p>Es sind somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten.</p> <p>- Kleiber, Schwanzmeise, Sumpfmeise (besonders geschützt) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Die Arten verfügen nach GASSNER et al. (2010) über vergleichsweise geringe art-spezifische Fluchtdistanzen. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören diese zudem zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit beziehungsweise ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen.</p> <p>Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Arten den Vorhabensbereich zur Vermehrung nutzen beziehungsweise, dass sich im Nahbereich des Vorhabens Vorkommen der Arten auch im Bereich der relevanten Lebensraumtypen befinden. Für die Vorkommen im unmittelbaren Zusammenhang zum Vorhaben ist aber nicht zu erwarten, dass es im Jahr der Realisierung des Vorhabens zu Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) kommt.</p> <p>Die in Niedersachsen ungefährdeten und häufigen Arten (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) können auf derartige Belastungen reagieren und kleinräumig ausweichen.</p> <p>Es sind somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten.</p> <p>- Sumpfrohrsänger (besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6430: Die Art verfügt nach GASSNER et al. (2010) über vergleichsweise geringe artspezifische Fluchtdistanz. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehört diese zudem zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit.</p> <p>Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art den Vorhabensbereich zur Vermehrung nutzt beziehungsweise, dass sich im Nahbereich des Vorhabens Vorkommen der Art auch im Bereich der relevanten Lebensraumtypen befinden. Für die Vorkommen im unmittelbaren Zusammenhang zum Vorhaben ist aber nicht zu erwarten, dass es im Jahr der Realisierung des Vorhabens zu Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) kommt.</p> <p>Die in Niedersachsen ungefährdete und häufige Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kann auf derartige Belastungen reagieren und kleinräumig ausweichen.</p> <p>Es sind somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten.</p> <p>- Rohrhammer (besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 91E0*: GASSNER et al. (2010) macht keine Angaben zur artspezifischen Fluchtdistanz. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehört diese zudem zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit.</p> <p>Im 100 m Bereich um die Deichkrone wurden zwei Brutpaare festgestellt mit Abständen von jeweils 25 m zum Vorhaben, sodass Beeinträchtigungen von Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) ausgeschlossen werden können.</p> <p>Die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführte und häufige Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kann auf derartige Belastungen reagieren und kleinräumig ausweichen.</p> <p>Es sind somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten.</p> <p>- Beutelmeise (besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91E0*: Laut GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 10 m. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Beutelmeisen zu den Brutvögeln mit schwacher Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei 100 m liegt.</p> <p>Das Vorkommen der Art (einmal Brutverdacht) wurde insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 120 m Entfernung)</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in annähernd 270 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig vom Aussterben bedrohten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <p>Blässhuhn (Vorwarnliste, besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: GASSNER et al. (2010) machen keine Angaben zu der Art, so dass die Fluchtdistanz einer vergleichbaren Art (Teichralle) herangezogen wird (40 m). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Blässhühner zu den Brutvögeln ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die Effektdistanz mit 100 m angegeben wird.</p> <p>Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden auch Brutzeitfeststellungen liegen nicht vor. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel.</p> <p>Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind nicht zu erwarten. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <p>- Blauehlchen (streng geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91E0*: Laut GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 30 m. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Blauehlchen zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei 200 m liegt.</p> <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld.</p> <p>Die Vorkommen der Art (dreimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 945 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in annähernd 1.940 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig nicht als gefährdet geltenden und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <p>- Braunkehlchen (Gefährdungskategorie 2, besonders geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430, 6440 und 6510: Laut GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 40 m. Das Braunkehlchen weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird.</p> <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen (näheres) Umfeld.</p> <p>Drei der Vorkommen der Art (achtmal Brutverdacht) wurden teilweise innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 19 m Entfernung).</p> <p>Bei zwei der betroffenen Reviere sind in der Nähe weitere geeignete Bruthabitate vorhanden, die von der Art noch nicht besetzt sind. Bei dem dritten Revier liegen als Niststätte geeignete Strukturen (Beispielsweise Hochstaudenfluren) erst in ca. 200 m Entfernung. Das Vorkommen liegt aber außerhalb des relevanten Lebensraumtyps.</p> <p>Bei den restlichen Beobachtungen handelt es sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in annähernd 4 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind dementsprechend keine anderweitigen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten und seltenen Art (vergleiche</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eisvogel (Vorwarnliste, streng geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3270 und 91E0*: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 80 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Eisvögel zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit und verfügen über eine artspezifische Effektdistanz von 200 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Feldlerche (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6510: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Bei der Feldlerche handelt es sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) um eine Art mit besonders hoher Empfindlichkeit gegenüber optischen Störungen, wohingegen Beeinträchtigungen durch Lärm nicht nachgewiesen wurden. Die artenspezifische Effektdistanz wird mit 500 m angegeben. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (40 mal Brutverdacht) liegen insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in annähernd 247 m Entfernung. Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Feldschwirl (Gefährdungskategorie 3, geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6430: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Der Feldschwirl weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (neunmal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 82 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 35 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen als stark gefährdet geführten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> - Feldsperling (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 10 m. Der Feldsperling gehört zu den Brutvögeln ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich sowie dessen Umfeld zur Vermehrung. Die Vorkommen der Art (sechsmal Brutverdacht) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Bei einem Reviermittelpunkt, der etwa 2 m entfernt ist, kann nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden, dass es im Jahr der Realisierung des Vorhabens nicht zu Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. Auch wenn die betreffende Art über eine vergleichsweise geringe Fluchtdistanz verfügt (siehe FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), ist nicht sichergestellt, dass diese im Rahmen der Baumaßnahme ausweichen können, so dass nicht ausgeschlossen ist, dass die Fortpflanzung unterbrochen wird. Dauerhafte Vertreibungen hingegen sind aber nicht zu erwarten. Weitere Nachweise sind darüber hinaus nur in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Das betroffene Vorkommen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben liegt nicht innerhalb des relevanten Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes oder in dessen näheren Umfeld. Graduelle Beeinträchtigung der Lebensraumtypen in Form einer temporären für den Zeitraum des Vorhabens anhaltende Artenverschiebung sind nicht zu erwarten. - Flussregenpfeifer (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 30 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Flussregenpfeifer zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit und verfügen über eine artspezifische Effektdistanz von 200 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Flussuferläufer (Gefährdungskategorie 1, streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 100 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Flussuferläufer zu den Brutvögeln mit schwacher Lärmempfindlichkeit und verfügen über eine artspezifische Effektdistanz von 200 m. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten. Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Siedlungsbereiche Strachauer Rad, Penkefitz, Uhlenhorst, Landsatz, Barnitz und Damnatz und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) von einem gewisser Gewöhnungseffekt der Arten auszugehen. Ferner kann

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gänsesäger (extrem selten, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 300 m und ansonsten 200 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Gänsesäger kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Fluchtdistanz von 300 m. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten. Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Siedlungsbereiche Strachauer Rad, Uhlenhorst Landsatz, Damnatz und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie teilweise Bebauung) von einem gewisser Gewöhnungseffekt der Art auszugehen. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. - Gartengrasmücke (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91E0*: Angaben bei GASSNER et al. (2010) finden sich nicht. Es wurde daher die Fluchtdistanz einer vergleichbaren Art (Sperbergrasmücke) herangezogen, die bei 40 m liegt. Die Gartengrasmücke weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (sechsmal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 58 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 35 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Gelbspötter (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des Lebensraumtyps 91E0*: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 10 m. Der Gelbspötter weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (siebenmal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 33 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 19 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Graureiher (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270: Die Art nutzt

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>den Bereich ausnahmslos als Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitate sind nicht betroffen. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grauschnäpper (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Der Grauschnäpper weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich sowie dessen Umfeld zur Vermehrung. Die Vorkommen der Art (zehnmal Brutverdacht) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Bei einem Reviermittelpunkt, der etwa 5 m entfernt ist, kann nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden, dass es im Jahr der Realisierung des Vorhabens zu nicht zu Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. Auch wenn die betreffende Art über eine vergleichsweise geringe Fluchtdistanz verfügt (siehe FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), ist nicht sichergestellt, dass diese im Rahmen der Baumaßnahme ausweichen können, so dass nicht ausgeschlossen ist, dass die Fortpflanzung unterbrochen wird. Dauerhafte Vertreibungen hingegen sind aber nicht zu erwarten. Weitere Nachweise sind darüber hinaus nur in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Eines der Vorkommen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben liegt im näheren Umfeld der relevanten Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes. Graduelle Beeinträchtigung der Lebensraumtypen in Form einer temporären für den Zeitraum des Vorhabens anhaltende Artenverschiebung sind nicht zu erwarten. - Grünspecht (streng geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 60 m. Der Grünspecht verfügt über eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei Garniel & Mierwald (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (dreimal Brutverdacht) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Einer der Reviermittelpunkte liegt mit 40 m Entfernung jedoch innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) ist ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art anzunehmen. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. Somit kommt es zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig als nicht gefährdet geltenden und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Weitere Nachweise sind darüber hinaus nur in deutlich größerer Entfernung vorhanden. - Höckerschwan (besonders geschützt) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 3150: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 300 m und ansonsten 50 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Höckerschwäne kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine artspezifische Effektdistanz von 100 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Die Vorkommen der Art (zweimal Brutnachweis) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 507 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 125 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <p>Kiebitz (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6510: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 100 m. Beim Kiebitz handelt es sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) um eine Art mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation. Die artenspezifische Effektdistanz wird mit 200 m angegeben.</p> <p>Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden, auch Brutzeitfeststellungen liegen nicht vor. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel.</p> <p>Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind nicht zu erwarten. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <p>- Kleinspecht (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190, 91E0* und 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 30 m. Der Kleinspecht weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD 2010 mit 200 m angegeben wird.</p> <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld.</p> <p>Eines der Vorkommen der Art (zweimal Brutverdacht) wurde innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in annähernd 21 m Entfernung festgestellt. Es kommt aber zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) auf die Brutstätte, da zu erwarten ist, dass die Tiere kleinflächig ausweichen können.</p> <p>Weitere Nachweise sind in deutlich größerer Entfernung vorhanden.</p> <p>- Knäkente (Gefährdungskategorie 1 streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 250 m und ansonsten 120 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Knäkenten kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Fluchtdistanz von 120 m.</p> <p>Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden oder es handelt sich lediglich um eine Brutzeitfeststellung. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel.</p> <p>Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten. Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Ortschaft Strachauer Rad und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) von einem gewisser Gewöhnungseffekt der Arten auszugehen. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>in der Bauphase ausgesetzt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Löffelente (Gefährungskategorie 1, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 250 m und ansonsten 120 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Löffelenten kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Fluchtdistanz von 150 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen stark gefährdeten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten Entsprechendes gilt auch für Vorkommen als Rastvogel. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Möglicherweise auftretende geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population. - Mittelspecht (streng geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 40 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) handelt es sich um eine Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Die artenspezifische Effektdistanz wird demnach mit 400 m angegeben. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Das Vorkommen der Art (einmal Brutverdacht) liegt im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadische Vorkommen in annähernd 384 m Entfernung). Bei einem Reviermittelpunkt, der etwa 43 m entfernt liegt, ist im Zweifelsfall anzunehmen, dass die Tiere ausweichen können, so dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. Weitere Nachweise sind in größerer Entfernung vorhanden. - Nachtigall (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 91E0* und 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 10 m. Die Nachtigall weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (fünfundzwanzig mal Brutverdacht) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadische Vorkommen in annähernd 35 m Entfernung). Bei einem Reviermittelpunkt, der etwa 9 m entfernt liegt, wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. Weitere Nachweise sind in größerer Entfernung vorhanden.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> - Pirol (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 91E0* und 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 40 m. Der Pirol verfügt über eine mittlere Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 400 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (zwölfmal Brutverdacht) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Einer der Reviermittelpunkte liegt mit 17 m Entfernung jedoch innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Es kommt aber zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) auf die Brutstätte, da zu erwarten ist, dass die Tiere kleinflächig ausweichen können. - Rotmilan (Gefährdungskategorie 2, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 300 m. Der Rotmilan verfügt über kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die artspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 300 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche. Drei der Vorkommen der Art (einmal Brutverdacht, [zweimal Brutnachweis]) wurden innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in etwa 102 m, 105 m bzw. 18 m Entfernung festgestellt. Erstgenannter Reviermittelpunkt befindet sich in einem Waldstück mitten auf dem Gutsgelände Jasebeck. Da bereits das bewohnte Gutsgelände, der Fahrradweg sowie die Kreisstraße 13 innerhalb der 300 m Zone liegen, ist eine Gewöhnung der Tiere an relevante Störreize anzunehmen. Bei dem zweiten Revierzentrum ist von einer geringeren Gewöhnung auszugehen, da keine Siedlungsbereiche in der näheren Umgebung liegen. Gleiches gilt für ein weiteres Revierzentrum zwischen Strachauer Rad und Jasebeck. Jedoch wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. - Schafstelze (besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6510: GASSNER et al. (2010) gibt als spezifische Fluchtdistanzen für die Art 30 m an. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Schafstelzen zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei 100 m liegt. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (neunmal Brutnachweis und fünfunddreißig mal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 70 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 44 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig nicht als gefährdet geltenden und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Schellente (besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz für Rastvögel bei 250 m und ansonsten bei 100 m. Schellenten verfügen über kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m angegeben wird.</p> <p>Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel.</p> <p>Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten.</p> <p>Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Ortschaft Strachauer Rad und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) von einem gewissen Gewöhnungseffekt der Art auszugehen. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist.</p> <p>- Schilfrohrsänger (streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6430: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Der Schilfrohrsänger zählt zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit, wobei die artenspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m angegeben wird.</p> <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld.</p> <p>Die Vorkommen der Art (viermal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 763 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 204 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <p>- Schwarzmilan (streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 300 m. Der Schwarzmilan zählt zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die artenspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 300 m angegeben wird.</p> <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche.</p> <p>Das Vorkommen der Art (einmal Brutnachweis) liegt innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in etwa 123 m Entfernung zur Baufeldgrenze. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig als nicht gefährdet geltenden und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt.</p> <p>Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes beziehungsweise Beeinträchtigungen durch Nahrungsmangel sind ebenfalls nicht zu erwarten.</p> <p>Das Vorkommen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben liegt nicht innerhalb des relevanten Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes oder in dessen näheren Umfeld.</p> <p>Graduelle Beeinträchtigung der Lebensraumtypen in Form einer temporären für den Zeitraum des Vorhabens anhaltende Artenverschiebung sind nicht zu erwarten.</p> <p>- Seeadler (ungefährdet, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 500 m. Der Seeadler gehört nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zu den Arten ohne spezifischem Abstandsverhalten zu Straßen</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt. GARNIEL & MIERWALD (2010) zufolge zählt der Seealder zu den Großvögeln, die am Brutplatz sehr störanfällig sind.</p> <p>Es wurde ein Revier festgestellt. Die Baufeldgrenze liegt, vom Reviermittelpunkt aus gesehen, innerhalb des Bereiches, in welchem die ungedeckte Annäherung eines Menschen Fluchtreaktionen auslösen kann.</p> <p>Beeinträchtigungen werden jedoch durch geeignete Maßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Darüber hinaus wurde die Art ausschließlich als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet festgestellt, sodass Beeinträchtigungen von anderen Brutstätten ausgeschlossen werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwarzstorch (Gefährdungskategorie 2, streng geschützt) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Die Arten nutzen den Bereich ausnahmslos als Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitate sind nicht betroffen. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten und sehr seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Waldkauz (Vorwarnliste, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Der Waldkauz zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, wobei die artenspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 500 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (zweimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 43 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Waldlaubsänger (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9110 und 9190: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 15 m. Der Waldlaubsänger zählt zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit, wobei die artenspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (zweimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 21 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 36 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Waldwasserläufer (streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3270 und 91F0: GASSNER et al. (2010) gibt als spezifische Fluchtdistanzen für die Art 250 m an. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Waldwasserläufer zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei 200 m liegt. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen als ungefährdet geltende und seltene Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weißstorch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6440 und 6510: GASSNER et al. (2010) gibt als spezifische Fluchtdistanzen für die Art 100 m an. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Weißstörche kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Störradius von 100 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche. Vier der Vorkommen der Art (fünfmal Brutnachweis) liegen innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in etwa 43, 45, 5 beziehungsweise 27 m Entfernung. Es kommt aber zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) auf die Brutstätten, da aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Kreisstraße 13, Siedlungsbereiche, landwirtschaftlicher Betrieb) erwartet werden kann, dass ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art eingetreten ist. Bei dem Weißstorchhorst mit nur 5 m Abstand zum Baufeld ist allerdings dennoch eine Störung durch die Bautätigkeit und somit eine Entwertung des Bruthabitats nicht auszuschließen, aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Baufeld. Dementsprechend sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (siehe Kap. 6). Weitere Nachweise sind darüber hinaus nur in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes beziehungsweise Beeinträchtigungen durch Nahrungsmangel sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das Vorkommen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben liegt nicht innerhalb des relevanten Lebensraumtyps und auch nicht innerhalb des FFH-Gebietes oder in dessen näheren Umfeld. Graduelle Beeinträchtigung der Lebensraumtypen in Form einer temporären für den Zeitraum des Vorhabens anhaltende Artenverschiebung sind nicht zu erwarten. - Wespenbussard (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Bei der Art handelt es sich lediglich um einen Durchzügler. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen als gefährdet geltenden und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Wiesenpieper (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6440 und 6510: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Der Wiesenpieper weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>- Zwergtaucher (Vorwarnliste, besonders geschützt) als charakteristische Art des Lebensraumtyps 3150: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 100 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Zwergtaucher kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Effektdistanz von 100 m.</p> <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel.</p> <p>Die Vorkommen der Art (dreimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 580 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste stehenden und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <p>Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind nicht zu erwarten, da aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art anzunehmen ist. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist zudem ein Ausweichen in Bereiche mit vergleichbarer oder besserer Habitatqualität im Umfeld möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kammolch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als Anhang II/IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150 und 6440: Die Art ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Vorkommen befinden sich teilweise innerhalb der FFH-Lebensraumtypen (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Die Art zeigt keine auffällige Störeffindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Rotbauchunke (Gefährdungskategorie 2 streng geschützt) als Anhang II / IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6440 und 91F0: Die Art ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Vorkommen befinden sich zum Teil innerhalb der FFH-Lebensraumtypen (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Auswirkungen auf die zur Fortpflanzung essenzielle innerartliche Kommunikation (Maskierung von Amphibienrufen an Laichgewässern) sind nicht zu befürchten, zumal bereichsweise mögliche Vorbelastungen aus dem Straßenverkehr der benachbart gelegenen Kreisstraße 13 bestehen. Ferner sind die Bautätigkeiten zeitlich und räumlich begrenzt. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Knoblauchkröte (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150 und 6430: Die Art ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Vorkommen befinden sich nicht innerhalb der FFH-Lebensraumtypen (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Die Art zeigt keine auffällige Störeffindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Kreuzkröte (Gefährdungskategorie 2 streng geschützt) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150: Die Art ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Vorkommen befinden sich nicht innerhalb der FFH-Lebensraumtypen (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Die Art zeigt keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Laubfrosch (Gefährdungskategorie 2, streng geschützt) und Moorfrosch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6430, 6440 und 6510: Die Art ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Vorkommen befinden sich zum Teil innerhalb der FFH-Lebensraumtypen (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Auswirkungen auf die zur Fortpflanzung essenzielle innerartliche Kommunikation (Maskierung von Amphibienrufen an Laichgewässern) sind nicht zu befürchten, zumal bereichsweise mögliche Vorbelastungen aus dem Straßenverkehr der benachbart gelegenen Kreisstraße 13 bestehen. Ferner sind die Bautätigkeiten zeitlich und räumlich begrenzt. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten.
	<ul style="list-style-type: none"> • Heldbock und Eremit (Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützte Arten) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Die Art ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Innerhalb des FFH-Lebensraumtyps ist ein Vorkommen potenziell möglich (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Die Art zeigt keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Ringelnatter (Gefährdungskategorie 3, besonders) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Die Art ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Innerhalb des FFH-Lebensraumtyps sind keine Vorkommen betroffen (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Die Art zeigt keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Sonstige Libellen (besonders geschützt) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270 und 6430: Die Artengruppe ist von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Vorkommen befinden sich zum Teil innerhalb des FFH-Lebensraumtyps (siehe oben, baubedingte Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Die Artengruppe zeigt aber keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Lebensstätten nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Heuschrecken, insbesondere Verkannter Grashüpfer (Vorwarnliste) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 2330, Sumpfschrecke (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 6440, Säbeldornschrecke (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270, Gemeiner Grashüpfer, Grünes Heupferd, Roesels Beißschrecke als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 6510, Brauner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Wiesen-Grashüpfer (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6510 sowie Gewöhnliche Strauchschrecke und Große Goldschrecke als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6430: Die Arten sind von der Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Vorkommen befinden sich teilweise innerhalb der FFH-Lebensraumtypen (siehe oben, baubedingte

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Auswirkungen beziehungsweise unten, anlagebedingte Auswirkungen). Auswirkungen auf die zur Fortpflanzung essenzielle innerartliche Kommunikation sind nicht zu befürchten, zumal bereichsweise mögliche Vorbelastungen aus dem Straßenverkehr der benachbart gelegenen Kreisstraße 13 bestehen. Ferner sind die Bautätigkeiten zeitlich und räumlich begrenzt. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten.</p> <p><u>Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb</u> Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), kann das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass Tierarten nachhaltig geschädigt werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvögel (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 2330, 3150, 3270, 6430, 6440, 6510, 9190, 91E0*, 91F0): Eine Zerstörung von Vogelniststätten während der Brutzeit wird vermieden (siehe Kap. 6). • Fledermäuse (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 9110, 9190, 91E0*, 91F0): Durch die Kontrolle potenzieller Höhlenbäume (siehe Kap. 6) kann sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten bei Fledermäusen kommt. • Amphibien, Reptilien (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 6430, 6440 und 6510 sowie 91E0* und 91F0): Durch die Schutzzäune im Frühjahr und im Herbst (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen während der Amphibienwanderzeiten kommt. Eine Tötung von Knoblauchkröten, die im Elbedeich überwintern, beziehungsweise von Rotbauchunken mit deichnaher terrestrischer Aktivität wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (siehe Kap. 6). Insbesondere ist durch ein längeres belassen der Schutzzäune auszuschließen, dass spät wandernde Amphibienarten, die durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Dünenbereiche oder sandige Altdeiche zur Überwinterung nutzen, getötet oder verletzt werden. Das Roden von Wurzelstöcken außerhalb des Überwinterungszeitraumes vermeidet weitere Tötungsrisiken im Hinblick auf die festgestellten Amphibienarten (siehe Kap. 6).
	<ul style="list-style-type: none"> • Heldbock und Eremit (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0): Das allgemeine Lebensrisiko wird nicht erhöht. • Libellen (charakteristische Arten von FFH-Lebensräumen): Das allgemeine Lebensrisiko wird nicht erhöht. • Heuschrecken (charakteristische Arten von FFH-Lebensräumen): Individuen der Artengruppen können sich durch Flucht vor einem direkten vorhabensbedingten Zugriff entziehen.
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Substrat- und Schadstoffeinträge in empfindliche Tierlebensräume und Vegetationsbestände – Schädigung von Arten und Lebensgemeinschaften in Gewässern durch den Eintrag von Boden und die damit verbundene Beeinträchtigung der Wasserqualität 	<p><u>Substrat- und Schadstoffeinträge in empfindliche Vegetationsbestände</u> Gegenüber den genannten Einträgen besonders empfindliche terrestrische Tierlebensräume und Vegetationsbestände liegen nicht im Nahbereich des Vorhabens. Ein Eintrag von Bau- und Betriebsstoffen oder Abwässern in Vegetationsbestände aber auch in Oberflächengewässer, die Arten und Vegetationsbestände schädigen könnten, kann durch geeignete Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen ausgeschlossen werden (siehe Kap. 6). Es sind keine relevanten Belastungen von FFH-Lebensräumen oder Lebensräumen von FFH-Arten zu erwarten.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
anlagebedingte Auswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen: <ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung von Vegetationsbeständen – Entwicklung neuer Vegetationsbestände im Bereich der umgestalteten Freiflächen 	<p>Verlust von Vegetations- und Pflanzenbeständen Trotz Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung (siehe Kap. 6) kommt es innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes zu einer Inanspruchnahme von Flächen mit FFH-Lebensraumtypen:</p> <p>Lebensraumtyp 9190:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 767 m² Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL2 – 9190) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 1.875 m² bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQN/WQL2 – 9190) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 314 m² mittelalter Hybridpappelforst mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WXP 3/WQL1 – 9190) Wertstufe III (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) – Anteile anderer Mischbiotope
	<p>Lebensraumtyp 91F0</p> <ul style="list-style-type: none"> - 370 m² Weiden-Auwald der Flussufer (WWA2 – 91E0*) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG)³ - 174 m² Hartholzauwald im Überflutungsbereich (WHA 2 – 91F0) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 3 m² Hartholzauwald im Überflutungsbereich (WHA 2-4 – 91F0) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 125 m² Hartholzauwald im Überflutungsbereich (WHA 2-4, I – 91F0) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 951 m² auwaldartiger Hartholz-mischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen zusammen mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WHB 2-3/WQL – 91F0) Wertstufe V (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 689 m² auwaldartiger Hartholz-mischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen zusammen mit Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WHB 2x/WQL – 91F0) Wertstufe V (besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 85 m² auwaldartiger Hartholz-mischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen (WHB 3 – 91F0) Wertstufe V (besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) <p>Lebensraumtyp 6510:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.420 m² mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA m, w – 6510) (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) <p>(zusätzlich 180 m²) (für Maßnahmenumsetzung A_{CEF} 36 und A_{CEF} 37)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.697 m² sonstiges mesophiles Grünland (GMS m – 6510) (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG)

³ In den Hartholz-Auwald ist kleinflächig eine Weidengruppe eingelagert (siehe Karte 1, Blatt 2, nördlich von Jasebeck). In einvernehmlicher Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde (schriftliche Mitteilung vom 22.9.2023, Biosphärenreservatsverwaltung, Frau U. Hagemann) ist festzustellen, dass es sich in diesem Fall um ein temporäres Sukzessionsstadium des Hartholz-Auwaldes handelt. Demzufolge ist die kleine eingelagerte Weidengruppe (Biototyp Weiden-Auwald - WWA2) nicht dem Lebensraumtyp 91E0, sondern dem Lebensraumtyp 91F0 zuzurechnen und auch Erhaltungsziel für diese Fläche im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp 91F0.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> - 46.236 m² sonstiges mesophiles Grünland (GMS m, d – 6510) (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 17.755 m² sonstiges mesophiles Grünland mit magerem mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMS m, d/GMA - 6510) (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 613 m² sonstiges mesophiles Grünland (GMS-m – 6510) (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 457 m² mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF m – 6510) (nicht ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 174 m² sonstigem mesophilen Grünland mit magerem mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMS m/GMA – 6510) (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) <p>Lebensraumtyp 6430:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19 m² Uferstaudenflur der Stromtäler (UFT – 6430) Wertstufe IV (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) - 2 m² Uferstaudenflur der Stromtäler mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UFT/UHF – 6430) Wertstufe IV (ausgleichbar, besonders geschützter Biotop nach § 17 NEIbtBRG) <p><u>Einschränkung des Entwicklungspotenzial für FFH-Lebensraumtypen</u> Es ist keine grundsätzlich abweichende Einschätzung durch die erfolgten Änderungen der Planung zu befürchten, somit wird die Einschätzung der Arbeitsgruppe Land und Wasser für das Entwicklungspotential der FFH-Lebensraumtypen übernommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumtyp 2330: Es kommt zu einer Überformung von Flächen im Bereich der Binnendüne Strachauer Rad, die aber außerhalb des FFH-Gebietes liegen. Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. - Lebensraumtyp 3150: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend kommt es nicht zu einem Verlust von Flächen, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. - Lebensraumtyp 6430: Da die Gewässerufer innerhalb des FFH-Gebietes in den für den Lebensraumtyp geeigneten und vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereichen bereits aktuell Vorkommen des Lebensraumtyps 6430 oder anderer relevanter Lebensraumtypen aufweisen, geht über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren. Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. - Lebensraumtyp 6440: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen etwa 0,126 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Zusätzlich werden Flächen in einem Umfang von 0,067 ha innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die ebenfalls über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen. Es handelt sich um unterschiedlich ausgeprägte Offenlandflächen. - Lebensraumtyp 6510: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen etwa 0,004 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Zusätzlich werden Flächen in einem Umfang von etwa 1,895 ha innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die ebenfalls über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>In den Teilbereichen, in denen zukünftig neue Deichböschungen (etwa 4,330 ha) entstehen, kann erwartet werden, dass über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren geht, da die Bereiche für eine Entwicklung des relevanten Lebensraumtyps grundsätzlich zur Verfügung stehen.</p> <p>Es handelt es sich um unterschiedlich ausgeprägte Offenlandflächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumtyp 9110 und 9190: Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,469 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für die relevanten Lebensraumtypen verfügen. Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. Es handelt sich neben unterschiedlich ausgeprägten Offenlandflächen auch um Gehölze. - Lebensraumtyp 91E0*: An Gewässerufern innerhalb des FFH-Gebietes in den für den Lebensraumtyp geeigneten und vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereichen geht kein Entwicklungspotenzial verloren. Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich beziehungsweise haben sich mittlerweile zu dem angestrebten Lebensraumtyp entwickelt. - Lebensraumtyp 91F0: Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend kommt es nicht zu einem Verlust von Flächen, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Es werden jedoch Flächen in einem Umfang von 0,604 ha in Anspruch genommen, die über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen. - Es handelt es sich neben unterschiedlich ausgeprägten Offenlandflächen auch um Gehölze. <p><u>Neuentwicklung von Biotopen / Vegetationsbeständen</u></p> <p>Im Bereich der neu gestalteten Deichflächen entstehen wieder extensiv zu nutzende Grünlandbestände. Da der zwischengelagerte Oberboden samt Pflanzenteilen und Diasporen wieder aufgebracht wird und auch die Pflege der Flächen wie zuvor fortgesetzt wird, entwickeln sich ähnliche Bestände wie im Ausgangszustand, also im Regelfall der Lebensraumtyp 6510. Darüber hinaus entfallen an einigen Stellen bestehende Versiegelungen (Wege, Straßen) beziehungsweise werden an anderer Stelle neu gebaut. Dementsprechend kommt es zu Entsiegelungen von Flächen. Dort können neue Vegetationsbestände entwickelt werden.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen: <ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung von Tierhabitaten – Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch die neuen Bauwerke – Entstehen neuer Tierhabitate im Bereich der umgestalteten Freiflächen 	<p><u>Verlust von Tierhabitaten</u></p> <p>Durch das Vorhaben werden Lebensräume von Tieren überplant. Verloren gehen unterschiedlich ausgeprägte Grünländer, verschiedene Gehölzbestände sowie naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Ruderalfluren, Landröhrichte, Riede und Oberflächengewässer (vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen - Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung).</p> <p>Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), kann das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biber, Fischotter als Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie sowie charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270, 6430, 91E0* und 91F0: <ul style="list-style-type: none"> - Biber: Ein Vorkommen des Bibers wurde im Bereich der Elbe nachgewiesen. Insgesamt handelt es sich um vier Reviere, von denen drei Fundstellen aufweisen. Insgesamt sind sieben Biberburgen (BRV NELBT 2015, 2019; schriftliche Mitteilungen) entlang der Elbe im Bereich des 5. PA vorhanden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten und essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen. Es werden Grünländer am Deichfuß ohne relevante Bedeutung für die Arten beansprucht. Zu anlagebedingten Gehölzverlusten in Lebensräumen des Bibers kommt es nicht. Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6430 (etwa 0,002 ha) und 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes ohne Vorkommen der Art beansprucht. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Fischotter: Nachweise des Fischotters sind aus den Jahren 2014 für den Penkefitzer See und das Altwasser bei Kamerun sowie für das Jahr 2017 an der Elbe auf Höhe Strachauer Rad bekannt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten und essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen. Es werden Grünländer am Deichfuß ohne relevante Bedeutung für die Arten beansprucht. Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6430 (etwa 0,002 ha), 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes ohne Vorkommen der Art beansprucht. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. • Fledermäuse als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 9110, 9190, 91E0* und 91F0: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind. Es werden Grünländer, Staudenfluren, Sumpfbiotope, Gewässer, Feuchtgebüsche, Feld-, Obst- und Einzelgehölze, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen beansprucht, welche eine Eignung als Nahrungshabitat und Leitstrukturen haben (etwa 5,1 ha innerhalb des FFH-Gebietes) wobei nicht essenzielle Teillebensräume der Artgruppe betroffen sind. Innerhalb der Jagdhabitats im FFH-Gebiet werden insgesamt ca. 1,36 ha Grünland, Hecken und sonstiges Gehölz, Ruderalflur, Laub-, Mischwald und Ufervegetation sowie Röhrichte durch dauerhafte Flächenumwandlung in Anspruch genommen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind innerhalb des FFH-Gebietes betroffen. Es handelt sich um vier potenzielle Sommerquartierbäume und einen Sommer- und Winter-Quartierbaum. Die Vorkommen befinden sich außerhalb der Lebensraumtypen. Zusätzlich werden drei weitere potenzielle Quartiere außerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Einer der Quartierbäume, der außerhalb des FFH-

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Gebiets verloren geht, befindet sich innerhalb des Lebensraumtyps 91F0. Das Untersuchungsgebiet hat zwar insbesondere zwischen Strachauer Rad und der Siedlung Jasebeck eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für die lokale Fledermausfauna, aber der Raum steht nach der Realisierung des Vorhabens in einer vergleichbaren Qualität zur Nahrungssuche zur Verfügung. Zwar gehen auch Leitstrukturen verloren beziehungsweise Flugrouten werden in geringem Umfang zerschnitten, aber es ist nicht zu erwarten, dass durch den Wegfall die Erreichbarkeit angrenzender Flächen zur Nahrungssuche für stark strukturgebunden fliegende Arten nennenswert erschwert wird.</p> <p>Als Leitstrukturen geeignete Gehölze beziehungsweise als Nahrungshabitat geeignete Flächen bleiben im Vorhabensbereich erhalten. Es ist davon auszugehen, dass die nach Abschluss des Vorhabens entstehenden nicht bebauten Flächen und die verbleibenden Gehölzbestände weiterhin zur Nahrungssuche dienen können und die Nahrungssuche für stark strukturgebunden fliegende Arten nicht nennenswert erschwert wird.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 9190 (etwa 0,296 ha) und 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell Teillebensräume der Artengruppe darstellen.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvögel als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 2330, 3150, 3270, 6430, 6440, 6510, 9190, 91E0* und 91F0: Grundsätzlich kommt es zum Verlust von potenziellen Niststätten (unterschiedlich ausgeprägte Grünländer, verschiedene Gehölzbestände sowie naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Ruderalfluren, Landröhrichte und Oberflächengewässer von Vogelarten mit wechselnden Fortpflanzungsstätten (Arten ohne spezifische Nistplatztreue) (europäische Vogelarten, besonders oder streng geschützt, EUVSR Anhang I). In Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Brutvogelarten sind nicht betroffen (vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen - Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung). Das Maß der Belastungen wird durch geeignete Maßnahmen reduziert (siehe Kap. 6). Aufgrund fehlender Informationen zu den von der Arbeitsgruppe Land und Wasser gewählten Aktionsräumen, können im Folgenden keine entsprechenden Anpassungen der Aktionsräume an die neue Planung erfolgen. Da es zu keinen grundlegenden Änderungen in der Planung gekommen ist, wurden weiterhin die von der Arbeitsgruppe Land und Wasser ermittelten Aktionsräume für die Prüfung verwendet. - Gartenbaumläufer (besonders geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Durch die Geländeumgestaltung beziehungsweise Überbauung kommt es zu einer Inanspruchnahme potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Da die Art jährlich neue Nester baut, ist ein kleinräumiges Ausweichen möglich, so dass durch den vorhabensbedingten Verlust von geeigneten Habitaten und Lebensraumkomplexen lediglich eine Verlagerung der Lebensstätten zu befürchten ist. <p>Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Vorkommen auch im Bereich der relevanten Lebensraumtypen befinden. Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 9190 (etwa 0,296 ha) und 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> - Kleiber, Schwanzmeise und Sumpfmeise als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Durch die Geländeumgestaltung beziehungsweise Überbauung kommt es zu einer Inanspruchnahme potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten. Da die Arten jährlich neue Nester bauen, ist ein kleinräumiges Ausweichen möglich, so dass durch den vorhabensbedingten Verlust von geeigneten Habitaten und Lebensraumkomplexen lediglich eine Verlagerung der Lebensstätten zu befürchten ist.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Vorkommen auch im Bereich der relevanten Lebensraumtypen befinden. Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumpfrohrsänger (besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6430: Durch die Geländeumgestaltung beziehungsweise Überbauung kommt es zu einer Inanspruchnahme potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Da die Art jährlich neue Nester baut, ist ein kleinräumiges Ausweichen möglich, so dass durch den vorhabensbedingten Verlust von geeigneten Habitaten und Lebensraumkomplexen lediglich eine Verlagerung der Lebensstätten zu befürchten ist. Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 6430 (etwa 0,002 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Vorkommen auch im Bereich der relevanten Lebensraumtypen befinden. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Rohrhammer (besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 91E0*: Die genaue Lage der Vorkommen ist außerhalb des 100 m-Korridores um die Deichkrone nicht bekannt. Allerdings befinden sich diese weit abseits des Vorhabens⁴. Im 100 m Bereich um die Deichkrone wurden zwei Brutpaare festgestellt mit Abständen von jeweils 25 m zum Vorhaben, sodass Beeinträchtigungen von Brutstätten ausgeschlossen werden können. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. - Beutelmeise (besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91E0*: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Verlust von 0,88 ha Acker, Grünland, Ruderalfluren abseits von Gewässern und damit ohne besondere Bedeutung für die Art. Der Lebensraumtyp 91E0* ist nicht innerhalb des Aktionsraumes des Brutreviers betroffen. - Blässhuhn (Vorwarnliste, besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden. Brutnachweise, Brutverdacht oder Brutzeitfeststellungen liegen nicht vor. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. - Blaukehlchen (streng geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91E0*: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp 91E0* wird im FFH-Gebiet durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. - Braunkehlchen (Gefährdungskategorie 2, besonders geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430, 6440 und 6510: Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht unmittelbar zur Vermehrung. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Grünland, Deichböschung) im Aktionsraum von drei Brutpaaren, die für zwei der Brutpaare nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art sind. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume, so dass ein Ausweichen der Brutpaare möglich ist. Bei dem anderen Brutpaar ist die Umgebung weniger strukturreich ausgeprägt, weshalb ein Ausweichen der Tiere nicht sicher ist.

⁴ Ungefährdete Arten wurden lediglich im 100 m Bereich um die Deichkrone punktgenau ermittelt. Nachweise gelangen dort nicht, so dass für die Art lediglich halbquantitative Angaben vorliegen (siehe Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 6510 (etwa 1,188 ha ohne Flächen auf denen sich Grünland entwickeln wird) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell Brut- und Nahrungshabitate für die Art darstellen. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung.</p> <p>Da vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die temporären Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eisvogel (Vorwarnliste, streng geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91E0*: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp ist durch die Anlage nicht betroffen. - Feldlerche (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6510: Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht unmittelbar zur Vermehrung. Die Art wahrt generell einen Abstand von etwa 60 bis 120 m zu höheren räumigen Vertikalstrukturen (Wald, Häuser) (v. BLOTZHEIM et al. 2001, vergleiche auch MORRIS 2009, BRÜGGEMANN 2010). Die Grünlandverluste durch das Vorhaben auf dem Deich sind somit nicht relevant. Eine weitere Aufhebung des Offenlandcharakters durch die Erhöhung sowie die Verbreitung und zum Teil Veränderung der Lage des Deiches ist nicht zu erwarten. Die Sollhöhe verändert sich im Vergleich zum gegenwärtigen Deich nur in geringem Umfang (Erhöhung: 0,45 m bis 0,90 m). Erhebliche Beeinträchtigungen in diesem Zusammenhang ergeben sich insgesamt nicht. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Lebensstättenverluste sind nicht zu besorgen. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Feldschwirl (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es wird lediglich 0,002 ha des Lebensraumtyps 6430 innerhalb des FFH-Gebietes durch das Vorhaben in Anspruch genommen. - Feldsperling (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Durch die Flächeninanspruchnahme im Rahmen des Vorhabens kommt es zum Verlust eines Brutrevieres und somit zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben. Es kommt zu einem Flächenverlust von 0,240 ha des Lebensraumtyps 91F0 innerhalb des FFH-Gebietes. Da vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt. Darüber hinaus kommt es zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Grünland, Staudenfluren, Einzelgehölze und Feldgehölze) im Aktionsraum von fünf weiteren Brutpaaren. Diese sind jedoch nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art. Es verbleiben aber in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Flussregenpfeifer (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp 3270 ist durch die Anlage nicht betroffen. - Flussuferläufer (Gefährdungskategorie 1, streng geschützt), als

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp 3270 ist durch die Anlage nicht betroffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gänsesäger (extrem selten, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp 3150 ist durch die Anlage nicht betroffen. - Gartengrasmücke (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91E0*: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp 91E0* ist durch die Anlage nicht erheblich betroffen. - Gelbspötter (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des Lebensraumtyps 91E0*: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Auch wenn es zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Laubwald, Feldgehölze und Baumreihen) im Aktionsraum von zwei Brutpaaren kommt, sind diese nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Zu einer Beanspruchung von Flächen des Lebensraumtyps 91E0* innerhalb des FFH-Gebietes, die potenziell Teillebensräume für die Art darstellen, kommt es nicht. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. - Graureiher (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp 3270 ist durch die Anlage nicht betroffen. - Grauschnäpper (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme von 0,240 ha des Lebensraumtyps 91F0 innerhalb des FFH-Gebietes. Die Lebensraumtypflächen können Brut- und Nahrungshabitat darstellen. Da vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt. Darüber hinaus kommt es zum Verlust von weiteren als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Grünland, Staudenfluren, Gehöft beziehungsweise Garten, Laubwald und Feldgehölzen). Diese sind jedoch nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Grünspecht (streng geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Auch wenn es zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Grünland, Gärten, Wald, Feldgehölzen, Einzelbäumen und Baumreihen) im Aktionsraum von drei Brutpaaren kommt, sind diese nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art. Es verbleiben in

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p>Es kommt zu einer Beanspruchung von Flächen des Lebensraumtyps 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes, die als Brut- und Nahrungshabitat geeignet sind. Es verbleiben jedoch in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haubentaucher (besonders geschützt), Höckerschwan (besonders geschützt), Löffelente (Gefährdungskategorie 1, besonders geschützt), Schellente und Zwergtaucher (Vorwarnliste, besonders geschützt) (besonders geschützt), als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 3150: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Lebensraumtyp 3150 wird nicht durch das Projekt beansprucht. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Kiebitz (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6510: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden. Brutnachweise, Brutverdacht oder Brutzeitfeststellungen liegen nicht vor. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. - Kleinspecht (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190, 91E0* und 91F0: Auch wenn es zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Grünland, Gärten, Wald, Feldgehölzen, Einzelbäumen und Baumreihen) im Aktionsraum von drei Brutpaaren kommt, sind diese nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es kommt zu einer Beanspruchung von Flächen der Lebensraumtypen 9190 (etwa 0,296 ha) und 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes, die als Brut- und Nahrungshabitat geeignet sind. Es verbleiben jedoch in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Knäkente (Gefährdungskategorie 1 streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt nicht zu einer Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 3150. - Löffelente (Gefährdungskategorie 1, besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt nicht zu einer Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 3150. Mittelspecht (streng geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt lediglich zum Verlust von Laubwald und Einzelbäumen mit geringer Eignung, die nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art sind. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Ausweichen möglich ist.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachtigall (Vorwarnliste, besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 91E0* und 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Es kommt zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Gehölzstrukturen). Der Lebensraumtyp 91F0 wird innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen. - Pirol (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 91E0* und 91F0: Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht unmittelbar zur Vermehrung. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Laubwald, Einzelbäumen, Feldgehölzen, Hecken und Alleen) im Aktionsraum von sechs Brutpaaren, die für vier der Brutpaare nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art sind. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume, so dass ein Ausweichen der Brutpaare möglich ist. Bei den anderen beiden Brutpaaren sind die besiedelten Gehölzbestände bereits sehr klein und werden durch das Vorhaben noch verkleinert. Somit ist ein Verlust der beiden Reviere nicht auszuschließen. Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell Brut- und Nahrungshabitate für die Art darstellen. Für zwei der Brutpaare ist jedoch unklar, ob die Tiere ausweichen können. Wegen der langen Habitatentwicklungszeit (etwa 50 Jahre) sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hier nicht möglich. - Rotmilan (Gefährdungskategorie 2, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Acker, Grünland, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen) im Aktionsraum von drei Brutpaaren. Im Aktionsraum der drei Brutpaare kommt es zu einer Beanspruchung von Flächen der Lebensraumtypen 9190 (etwa 0,266 ha; insgesamt 0,296 ha im FFH-Gebiet durch die Anlage beansprucht) und 91F0 (etwa 0,331 ha; insgesamt 0,240 ha im FFH-Gebiet durch die Anlage beansprucht) innerhalb des FFH-Gebietes, die als Brut- und Nahrungshabitat geeignet sind. Es verbleiben jedoch in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Schafstelze (besonders geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6510: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Acker und Grünland) im Aktionsraum von 38 Brutpaaren. Diese sind jedoch für die Erhaltung der Population nicht relevant. - Schilfrohrsänger (streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 6430: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. - Schwarzmilan (streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Die Art nutzt den Bereich auch als Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitate sind nicht betroffen. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Acker, Grünland, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen) im Aktionsraum von einem Brutpaar.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> - Seeadler (ungefährdet, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Acker, Grünland, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen) im Aktionsraum von einem Brutpaar. Im Aktionsraum von einem Brutpaar kommt es zu einer Beanspruchung von Flächen der Lebensraumtypen 9190 (etwa 0,266 ha; insgesamt 0,296 ha im FFH-Gebiet durch die Anlage beansprucht) und 91F0 (etwa 0,331 ha; insgesamt 0,240 ha im FFH-Gebiet durch die Anlage beansprucht) innerhalb des FFH-Gebietes, die als Brut- und Nahrungshabitat geeignet sind. Es verbleiben jedoch in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Schwarzstorch (Gefährdungskategorie 2, streng geschützt) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Die Art nutzt den Bereich ausschließlich als Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitats sind nicht betroffen. Da die Art nur sporadisch im Gebiet vorkommt, sind auch keine essenziellen horstnahen Nahrungsflächen betroffen. - Waldkauz (Vorwarnliste, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 9190: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Die Art nutzt den Bereich auch als Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitats sind nicht betroffen. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Grünland, Wald, Feldgehölze, Alleen und Einzelbäume) im Aktionsraum von zwei Brutpaaren. Es verbleiben jedoch in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Aktionsraum der zwei Brutpaare kommt es zu keiner Beanspruchung von Flächen des Lebensraumtyps 9190 innerhalb des FFH-Gebietes. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Waldlaubsänger (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt), als charakteristisch Art der FFH-Lebensraumtypen 9110 und 9190: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Wald) im Nahbereich von einem Brutpaar. Im Aktionsraum des einen Brutpaars kommt es zu einer Beanspruchung von Flächen des Lebensraumtyps 9190 (etwa 0,100 ha; insgesamt 0,296 ha im FFH-Gebiet durch die Anlage beansprucht) innerhalb des FFH-Gebietes, die als Brut- und Nahrungshabitat geeignet sind. Es verbleiben jedoch in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Waldwasserläufer (streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. - Weißstorch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt), als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6440 und 6510: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Die Art nutzt den Bereich auch als Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitats sind nicht betroffen. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Acker, Grünland) im Aktionsraum von fünf Brutpaaren. Im Aktionsraum von drei Brutpaare kommt es zu einer Beanspruchung

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>von Flächen des Lebensraumtyps 6510 (etwa 6,168 ha; insgesamt ca. 1,188 ha im FFH-Gebiet durch Projekt dauerhaft in ein anderes Biotop umgewandelt) innerhalb des FFH-Gebietes, die als Brut- und Nahrungshabitat geeignet sind. Es verbleiben jedoch in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wespenbussard (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt), als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 91F0: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. - Wiesenpieper (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6440 und 6510: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. - Zwergtaucher (Vorwarnliste, besonders geschützt) als charakteristische Art des Lebensraumtyps 3150: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. • Kammolch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als Anhang II/IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6430 und 6440: Es werden Teile von Lebensraumkomplexen aus Gewässer- und Uferbereichen, Grünland, Staudenfluren, Acker und Gehölzbeständen auf dem Deich und angrenzend beansprucht (etwa 9,1 ha innerhalb des FFH-Gebietes), wobei potenzielle Land- und Winterlebensräume aber keine essentiellen Teillebensräume der Art betroffen sind. <p>Es kommt zudem zum Verlust eines Teils eines Stillgewässers. Das betroffene Gewässer stellt jedoch kein Laichgewässer für den Kammolch dar und liegt außerhalb des FFH-Gebiets (vergleiche Unterlage 3.1. der Antragsunterlagen). Weitere Laichgewässer sind nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen.</p> <p>Die Lebensraumtypen 3150 und 6440 werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen.</p> <p>Trotz der Größe des verbleibenden Gesamtlebensraumes und den ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im FFH-Gebiet ist aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges vorsorglich davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt (siehe Tab. 7-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotbauchunke (Gefährdungskategorie 2 streng geschützt) als

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Anhang II / IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6430, 6440 und 91F0: Es werden Teile von Lebensraumkomplexen aus Acker, Grünland und Gehölzbeständen beansprucht (etwa 7,01 ha im FFH-Gebiet), wobei potenzielle Land- und Winterlebensräume, teilweise essenzielle Teillebensräume der Art betroffen sind.</p> <p>Es kommt zudem zum Verlust eines Teils eines Stillgewässers. Das betroffene Gewässer stellt jedoch kein Laichgewässer für die Rotbauchunke dar und liegt außerhalb des FFH-Gebiets (vergleiche Unterlage 3.1. der Antragsunterlagen). Weitere Laichgewässer sind nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen.</p> <p>Es werden Teilflächen im Bereich des Lebensraumtyps 91F0 (etwa 0,052 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell Teillebensräume für die Art darstellen. Insgesamt werden innerhalb des FFH-Gebietes ca. 0,240 ha des Lebensraumtyps 91F0 beansprucht.</p> <p>Trotz der Größe des verbleibenden Gesamtlebensraumes und den ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im FFH-Gebiet ist aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges in Bezug auf die potenziellen Land- und Winterlebensräume vorsorglich davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt (siehe Tab. 7-2).</p> <p>Der Deich und das Umfeld bei Barnitz haben vermutlich eine essenzielle Bedeutung als Land- und Winterlebensraum für die Rotbauchunke. Da jedoch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knoblauchkröte (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150 und 6430: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind. <p>Die in Anspruch genommenen Ackerflächen sind als Land- und Winterlebensraum für die Art von untergeordneter Bedeutung. Diese sind aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse kaum geeignet für die Art, die sandige, grabbare ackerbaulich genutzte Bereiche zur Überwinterung nutzt (vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen).</p> <p>Es kommt zudem zum Verlust eines Teils eines Stillgewässers außerhalb des FFH-Gebiets, das ein Sommerlebensraum und Laichgewässer für die Art darstellt, welches jedoch durch Beschattung und Verockerung beeinträchtigt ist. Der Großteil des betroffenen Gewässers bleibt zudem erhalten und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt.</p> <p>Der Lebensraumtyp 3150 wird vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen.</p> <p>Es kommt aber zu einer Beanspruchung von Flächen des Lebensraumtyps 6430 (etwa 0,002 ha) innerhalb des FFH-Gebietes, die potenziell Teillebensräume für die Art darstellen.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass etwa 1,86 ha Grünland und wenige Gehölzbestände innerhalb des FFH-Gebiets im Bereich Barnitz bis Damnatz eine besondere Bedeutung für die Knoblauchkröte als Landlebensraum beziehungsweise Winterquartier haben, die durch das Vorhaben beansprucht werden. Da jedoch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt.</p> <p>Trotz der Größe des verbleibenden Gesamtlebensraumes und den ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im FFH-Gebiet ist aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges vorsorglich davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt (siehe Tab. 7-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kreuzkröte (Gefährdungskategorie 2 streng geschützt) als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie sowie als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 3150: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind.</p> <p>Bei den beanspruchten Flächen handelt es sich um nicht essenzielle Land- und Winterlebensräume im Bereich des Straucher Rad, die außerhalb des FFH-Gebietes liegen.</p> <p>Es kommt zudem zum Verlust eines Teils eines Stillgewässers außerhalb des FFH-Gebiets ohne Nachweise der Art (vergleiche Unterlage 3.1. der Antragsunterlagen). Der Großteil des betroffenen Gewässers bleibt zudem erhalten. Ansonsten sind keine Laichgewässer unmittelbar vom Vorhaben betroffen.</p> <p>Der Lebensraumtyp 3150 wird vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen.</p> <p>Landlebensräume verbleiben auch in größerem Umfang in der Umgebung und es werden ausnahmslos nicht essenzielle Teillebensräume außerhalb des FFH-Gebietes beansprucht.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laubfrosch (Gefährdungskategorie 2, streng geschützt) und Moorfrosch (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 6430, 6440 und 6510: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Acker, Staudenfluren, Gewässer- und Uferbereichen sowie wenigen Gehölzbeständen (etwa 8,27 ha innerhalb des FFH-Gebietes) beansprucht, wobei nicht essenzielle Teillebensräume (potenzielle Land- und Winterlebensräume) der Art betroffen sind. Es kommt zudem zum Verlust eines Teils eines Stillgewässers außerhalb des FFH-Gebiets, das ein Sommerlebensraum und Laichgewässer mit herausragender Bedeutung für die Arten darstellt, welches jedoch durch Beschattung und Verockerung beeinträchtigt ist. Der Großteil des betroffenen Gewässers bleibt allerdings erhalten und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Arten (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Arten kommt. Weitere Laichgewässer sind nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen. Landlebensräume verbleiben auch in größerem Umfang in der Umgebung. Die Lebensraumtypen 3150 und 6440 werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Es kommt aber zu einer Beanspruchung von Flächen der Lebensraumtypen 6430 (insgesamt etwa 0,002 ha) und 6510 (etwa 1,188 ha ausgenommen Flächen die wieder Grünland werden, zusätzlich 180 m² für Maßnahme ACEF 36, ACEF 37) innerhalb des FFH-Gebietes, die potenziell Teillebensräume für die Arten darstellen. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. • Heldbock und Eremit (Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützte Arten) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind. Alle Brutbäume werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen erhalten (siehe Kap. 6). Es kommt jedoch zum Verlust möglicher zukünftiger Brutbäume (Wald- und Gehölzbestände, Altbäume beziehungsweise Bäume ab einem Brusthöhendurchmesser von 80 cm) im Umfang etwa 0,15 ha im FFH-Gebiet. Es verbleiben jedoch Altbäume in größerem Umfang in der Umgebung der Brutbäume. Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 9190 (etwa 0,296 ha) und 91F0 (etwa 0,240 ha) innerhalb des FFH-Gebietes beansprucht, die potenziell geeignet sind, als Teillebensraum der Artengruppe zu

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>dienen. Es kommt aber anlagebedingt zu keiner unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben im Bereich dieser Lebensraumtypen beziehungsweise Brutbäume werden dort nicht entfernt.</p> <p>Trotz der Größe des verbleibenden Gesamtlebensraumes und den ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im FFH-Gebiet ist aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges vorsorglich davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt (siehe Tab. 7-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Libellen (besonders geschützt) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270 und 6430: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind. Es werden Teile eines Stillgewässers bei Jasebeck (A 17/L 3, etwa 0,02 ha) außerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Dieses Gewässer mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Artengruppe ist durch Beschattung und Verockerung beeinträchtigt. Es verbleibt der Großteil weiterhin als Lebensraum und es befinden sich andere geeignete Gewässer in der Nähe, so dass nicht davon auszugehen ist, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Artengruppe kommt. Weitere Gewässer sind nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen. Zudem werden Flächen des Lebensraumtyps 6430 (insgesamt etwa 0,002 ha) innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen. Landlebensräume verbleiben aber auch in größerem Umfang in der Umgebung und es werden ausnahmslos nicht essenzielle Teillebensräume beansprucht. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt aber in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. • Ringelnatter (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Art nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Acker- und Brachflächen sowie in Gehölzbeständen beansprucht, wobei nicht essenzielle Teillebensräume der Art betroffen sind. Es werden Teile eines Stillgewässers (A 17, etwa 0,02 ha) außerhalb des FFH-Gebietes beansprucht. Aber von dem Gewässer verbleibt der Großteil weiterhin als geeigneter Lebensraum bestehen, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt aber in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. • Heuschrecken, insbesondere Verkannter Grashüpfer (Vorwarnliste) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 2330, Sumpfschrecke (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Art der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 6440, Säbeldornschrecke (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3270, Gemeiner Grashüpfer, Grünes Heupferd, Roesels Beißschrecke als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 6430 und 6510, Brauner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Wiesen-Grashüpfer (Gefährdungskategorie 3) als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6510 sowie Gewöhnliche Strauschschrecke und Große Goldschrecke als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 6430: Es kommt zu Habitatverlusten, die aber für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant sind. Es werden vorübergehend Teile von Lebensraumkomplexen aus Grünland, Staudenfluren, Gewässersäumen und Gehölzrändern beansprucht (etwa 8,18 ha innerhalb des FFH-Gebietes), wobei nicht essenzielle Teillebensräume der Artengruppe betroffen sind.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Es werden Teilflächen im Bereich der Lebensraumtypen 6510 (insgesamt ca. 1,188 ha ausgenommen Flächen auf denen sich wieder Grünland im FFH-Gebiet entwickeln wird, zusätzlich 180 m² für Maßnahme ACEF 36, ACEF 37) im Bereich von Vorkommen einzelner Arten beansprucht. Zudem werden Flächen im Bereich des Lebensraumtyp 6430 (etwa 0,002 ha) in Anspruch genommen, die potenziell geeignete Lebensräume einzelner Arten darstellen.</p> <p>Im Anschluss steht der Bereich insgesamt aber in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <p><u>Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch die neuen Bauwerke</u></p> <p>Relevante Trenneffekte ergeben sich bei Tierarten und Artengruppen, die auf Wanderkorridore angewiesen sind, die durch die neuen Anlagen ganz oder stark beeinträchtigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biber und Fischotter (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270, 6430, 91E0* und 91F0): Eine Durchwanderbarkeit des Raumes beziehungsweise die Passierbarkeit ist weiterhin gegeben. Es kommt zu keiner Zerschneidung von Lebensräumen und Lebensraumkomplexen beziehungsweise zum Verlust funktionaler Beziehungen. Durch das Vorhaben ändert sich für Biber und Fischotter somit nichts an der Überwindbarkeit des Deiches und der Verkehrsflächen. Den Elbdeich kreuzende Wanderwege der Arten sind allerdings auch nicht bekannt. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist somit nicht erkennbar. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. • Fledermäuse (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 9110, 9190, 91E0* und 91F0): Zwar gehen auch Leitstrukturen verloren beziehungsweise Flugrouten werden in geringen Umfang zerschnitten, aber es ist nicht zu erwarten, dass durch den Wegfall die Erreichbarkeit angrenzender Flächen zur Nahrungssuche für stark strukturgebunden fliegende Arten nennenswert erschwert wird. Als Leitstrukturen geeignete Gehölze beziehungsweise als Nahrungshabitat geeignete Flächen bleiben im Vorhabensbereich erhalten. Eine Durchwanderbarkeit des Raumes beziehungsweise die Passierbarkeit ist weiterhin gegeben. Es kommt zu keiner Zerschneidung von Lebensräumen und Lebensraumkomplexen beziehungsweise zum Verlust funktionaler Beziehungen. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, sind nicht zu erwarten. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. • Amphibien, Reptilien (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 6430, 6440 und 6510 sowie 91E0* und 91F0): Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6) kann das Maß der Belastungen reduziert werden. Eine Durchwanderbarkeit des Raumes beziehungsweise die Passierbarkeit ist weiterhin gegeben. Es kommt zu keiner Zerschneidung von Lebensräumen und Lebensraumkomplexen beziehungsweise zum Verlust funktionaler Beziehungen. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, sind nicht zu erwarten. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>• Heldbock und Eremit (Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützte Arten) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Es kommt zu keiner Zerschneidung von Lebensräumen und Lebensraumkomplexen beziehungsweise zum Verlust funktionaler Beziehungen. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, sind nicht zu erwarten. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <p>• Libellen (charakteristische Arten vor allem des FFH-Lebensraumtyp 3150, aber auch der FFH-Lebensraumtypen 3270 und 6430): Eine Durchwanderbarkeit des Raumes beziehungsweise die Passierbarkeit ist weiterhin gegeben. Es kommt zu keiner Zerschneidung von Lebensräumen und Lebensraumkomplexen beziehungsweise zum Verlust funktionaler Beziehungen. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Relevante Auswirkungen, die den Erhaltungszustand verschlechtern, sind nicht zu erwarten. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <p><u>Entwicklung neuer Lebensräume</u> Nach Fertigstellung der neuen Deichflächen entstehen neue großflächige Lebensräume überwiegend mit grasig-krautiger Vegetation in ähnlicher Ausprägung wie bisher. Dabei werden im Vergleich zum Vorzustand die gehölzfreien Habitatbereiche allerdings deutlich zu nehmen, so dass ein Defizit an Gehölzstrukturen als Habitatelement verbleibt.</p>
betriebsbedingte Auswirkungen	
<p>• Schadstoffemissionen durch den Kraftfahrzeug-Verkehr auf der neuen Kreisstraße 13, Austrag von Betriebsstoffen, Taumitteln oder anderen Stoffen</p> <p>– Schad- und Nährstoffbelastung von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen</p>	<p><u>Schad- und Nährstoffbelastung von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen</u> Durch die Verlagerung der Kreisstraße um wenige Meter ergibt sich keine relevante Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Gegenüber Stoffbelastungen empfindliche Vegetationsbestände und Lebensräume sind aufgrund der Vorbelastungen entlang der neuen Straßentrasse zudem nicht vorhanden (vergleiche Unterlage 3.1. der Antragsunterlagen). Nachteilige Auswirkungen auf Anhang II-Arten beziehungsweise relevante Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>• Überwachung und Unterhaltung des Deiches</p> <p>- Förderung mahdunempfindlicher Pflanzenarten, sofern keine Beweidung erfolgt. Im Falle der Beweidung werden weideunempfindliche Pflanzenarten gefördert.</p>	<p><u>Förderung mahdunempfindlicher beziehungsweise weideunempfindlicher Pflanzenarten</u> Da die Pflege der neu gestalteten Deichflächen wie zuvor fortgesetzt wird, entwickeln sich ähnliche Bestände wie im Ausgangszustand. Eine maßgebliche Veränderung der Artenzusammensetzung ist somit nicht zu erwarten. Nachteiligen Auswirkungen auf Anhang II-Arten beziehungsweise relevanten Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>• Lärm- und Schadstoffemissionen durch Maschinen- und Materialeinsatz bei der Überwachung und Unterhaltung des Deiches und der Kreisstraße</p> <p>- Beunruhigung störepfindlicher Tiere, insbesondere Brut- und Rastvögel</p> <p>- Schadstoffbelastung von Tierlebensräumen</p>	<p><u>Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten</u> Die Arbeiten und die damit einhergehenden Auswirkungen erfolgen nur unregelmäßig und gelegentlich, so dass erhebliche Störwirkungen aufgrund der Seltenheit der Einflüsse nicht zu erwarten sind. Für die übrigen Bereiche ist zu erwarten, dass sich die zukünftige Unterhaltungspraxis nicht von der derzeitigen unterscheidet und somit sich keine Veränderungen beziehungsweise Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt. Eine dauerhafte Zunahme der Belastungen ist insgesamt nicht zu erwarten. Nachteiligen Auswirkungen auf Anhang II-Arten beziehungsweise relevanten Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p><u>Schadstoffbelastung von Tierlebensräumen</u> Die Schadstoffemissionen sind aufgrund der Geringfügigkeit als Wirkfaktor zu vernachlässigen. Nachteiligen Auswirkungen auf Anhang II-Arten beziehungsweise relevanten Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen des Kraftfahrzeugverkehrs auf der neuen Kreisstraße 13 - Verdrängung stöempfindlicher Tierarten 	<p><u>Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen</u> Nachteilige Auswirkungen auf Anhang II-Arten beziehungsweise relevante Lebensraumtypen sind insgesamt nicht zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biber, Fischotter als Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie sowie charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270, 6430, 91E0* und 91F0: Maßgebliche nachteilige Effekte durch die neue Kreisstraße 13 sowie die Nutzung der neuen Unterhaltungs-, Geh- und Radwege sowie Über- und Zufahrten sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Gegenüber den bisherigen Straßen- und Wegeverläufen finden überwiegend nur geringfügige Veränderungen in Bezug auf die Lage statt. In einzelnen Abschnitten kommt es zwar auch zu deutlicheren Abweichungen, aber auch dort werden keine bisher wenig belasteten Bereiche neu erschlossen. Da zur Elbe hin die Deichkrone als „Lärmschutzwall“ und Sichtschutz wirkt und zur Gegenseite die bestehenden Verhältnisse kaum verändert werden, können relevante Störwirkungen durch die neue Kreisstraße 13 ausgeschlossen werden. Außerdem haben sich die Arten bereits an den Verkehr auf der Kreisstraße 13 gewöhnt. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. • Brutvögel als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 2330, 3150, 3270, 6430, 6440, 6510, 9190, 91E0* und 91F0: Maßgebliche nachteilige Effekte durch die neue Kreisstraße 13 sowie die Nutzung der neuen Unterhaltungs-, Geh- und Radwege sowie Über- und Zufahrten sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Gegenüber den bisherigen Straßen- und Wegeverläufen finden überwiegend nur geringfügige Veränderungen in Bezug auf die Lage statt. In einzelnen Abschnitten kommt es zwar auch zu deutlicheren Abweichungen, aber auch dort werden keine bisher wenig belasteten Bereiche neu erschlossen. Für bereits innerhalb der jeweiligen artspezifischen Effektdistanz liegende Revierzentren ändert sich an der bestehenden Belastungssituation nichts. Darüber hinaus werden durch die veränderte Straßenführung keine neuen Revierzentren relevanter Arten innerhalb der jeweiligen Effektdistanzen liegen. Störungen von Brutvögeln, welche über das bisherige Maß hinausgehen, sind somit nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt • Fledermäuse (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 3270, 9110, 9190, 91E0* und 91F0): Maßgebliche nachteilige Effekte durch die neue Kreisstraße 13 sowie die Nutzung der neuen Unterhaltungs-, Geh- und Radwege sowie Über- und Zufahrten sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Gegenüber den bisherigen Straßen- und Wegeverläufen finden überwiegend nur geringfügige Veränderungen in Bezug auf die Lage statt. In einzelnen Abschnitten kommt es zwar auch zu deutlicheren Abweichungen, aber auch dort werden keine bisher wenig belasteten Bereiche neu erschlossen. Nachteilige Auswirkungen auf Arten mit höherer Empfindlichkeit sind aus den vorher genannten Gründen ebenfalls nicht zu erwarten. Einige der festgestellten Arten (Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Raufhufledermaus und Breitflügelfledermaus) gelten als unempfindlich gegenüber Licht. Nachteilige Auswirkungen auf Arten mit höherer Empfindlichkeit wie die

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>ebenfalls festgestellte Wasserfledermaus, die Fransenfledermaus und das Braune Langohr durch Veränderungen des Lichteinflusses sind nicht zu erwarten (LÜTTMANN et al. 2011, 2023, BRINKMANN 2012). Bei dem vorhandenen Verkehrsaufkommen von unter 10.000 Kraftfahrzeugen pro Tag sind über dies hinaus nach LÜTTMANN et al. (2011, 2023) Maskierungen von Beutetiergeräuschen in Jagdhabitaten nicht gegeben. Bei den festgestellten Arten verfügt zudem nur das Braune Langohr über eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Lärm (vergleiche BRINKMANN 2012). Wesentliche Veränderungen gegenüber der derzeitigen Situation treten nicht ein. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amphibien (charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 6430, 6440 und 6510 sowie 91E0* und 91F0): Maßgebliche nachteilige Effekte durch die neue Kreisstraße 13 sowie die Nutzung der neuen Unterhaltungs-, Geh- und Radwege sowie Über- und Zufahrten sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Gegenüber den bisherigen Straßen- und Wegeverläufen finden überwiegend nur geringfügige Veränderungen in Bezug auf die Lage statt. In einzelnen Abschnitten kommt es zwar auch zu deutlicheren Abweichungen, aber auch dort werden keine bisher wenig belasteten Bereiche neu erschlossen. Auswirkungen auf die zur Fortpflanzung essenzielle innerartliche Kommunikation (Maskierung von Amphibienrufen an Laichgewässern) sind nicht zu befürchten, zumal bereichsweise mögliche Vorbelastungen aus dem Straßenverkehr der benachbart gelegenen Kreisstraße 13 bestehen. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt • Ringelnatter (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt) als charakteristische Art des FFH-Lebensraumtyps 3150: Die Art zeigt keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Heldbock und Eremit (Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützte Arten) als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0: Die Arten weisen keine besonderen Störempfänglichkeiten gegenüber betriebsbedingte Störungen (Licht- und Lärmemissionen, Anwesenheit von Menschen) auf. • Libellen (charakteristische Arten vor allem des FFH-Lebensraumtyps 3150, aber zum Teil auch der FFH-Lebensraumtypen 3270 und 6430): Die Arten zeigen keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen sowie dauerhafte Vertreibungen zu befürchten. • Heuschrecken (als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps 2330, 3270, 6430, 6440 und 6510): Maßgebliche nachteilige Effekte durch die neue Kreisstraße 13 sowie die Nutzung der neuen Unterhaltungs-, Geh- und Radwege sowie Über- und Zufahrten sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Gegenüber den bisherigen Straßen- und Wegeverläufen finden überwiegend nur geringfügige Veränderungen in Bezug auf die Lage statt. In einzelnen Abschnitten kommt es zwar auch zu deutlicheren Abweichungen, aber auch dort werden keine bisher wenig belasteten Bereiche neu erschlossen. Auswirkungen auf die zur Fortpflanzung essenzielle innerartliche Kommunikation sind nicht zu befürchten, zumal bereichsweise mögliche Vorbelastungen aus dem Straßenverkehr der benachbart gelegenen Kreisstraße 13 bestehen. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsfluss <ul style="list-style-type: none"> - Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 	<p><u>Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13</u></p> <p>Eine Änderung der Gefährdungssituation durch den Verkehrsfluss der neuen Kreisstraße 13 ergibt sich aufgrund der Verlagerung der Verkehrsflächen nicht. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht erkennbar.</p> <p>Nachteiligen Auswirkungen auf Anhang II-Arten beziehungsweise relevanten Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten.</p>

7.1.2 Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

In der Tab. 7-2 erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung der Erheblichkeit der in Kap. 7.1.1 ermittelten Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile. In der Tab. 7-3 wird aufbauend auf dieser Detailbewertung ermittelt, welche der in der Anlage 5 zum NEIbtBRG genannten Erhaltungsziele (siehe Kap. 13.2) erheblich beeinträchtigt werden. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass es zu mehreren erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes kommt. Betroffen sind

- der Lebensraumtyp 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe),
- der Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- der Lebensraumtyp 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*) und
- der Lebensraumtyp 91F0 (Hartholzauewälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* [*Ulmion minoris*])

sowie die wertbestimmenden Arten

- Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und
- Kammmolch (*Triturus cristatus*).

Tab. 7-2: Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen auf die als Erhaltungsziel benannten FFH-Lebensraumtypen und Arten.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp 3270	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – keine Verlust des Lebensraumtyps (baubedingt) – keine Verlust des Lebensraumtyps (anlagebedingt) – Es kommt zu keiner Überformung von Flächen, die über ein Entwicklungspotenzial verfügen (baubedingt und anlagebedingt). Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu keinen Verlusten von Tierlebensräumen der charakteristischer Arten innerhalb des Lebensraumtyps. Dieser wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von potenziellen Teillebensräumen ohne besondere Bedeutung des Bibers als charakteristische Art. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Art wird als Anhang II-Arten gesondert gewürdigt. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Teillebensräumen ohne besondere Bedeutung des Fischotters als charakteristische Art. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Relevante Trenneffekte ergeben sich für den Fischotter und den Biber als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Relevante Trenneffekte ergeben sich für den Eisvogel, den Flussregenpfeifer, den Graureiher und den Waldwasserläufer als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Relevante Trenneffekte ergeben sich für die Gebänderte Prachtlibelle und die Asiatische Keiljungfer als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Relevante Trenneffekte ergeben sich für die Säbeldornschrecke und die Kurzflügelige Schwertschrecke als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf den Fischotter und den Biber als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation von Heuschrecken, Vögel und Libellen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störeffindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störeffindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen von FFH-Lebensraumtypen durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu erwarten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp 6430	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – 3 m² Verlust des Lebensraumtyps (baubedingt) – 21 m² Verlust des Lebensraumtyps (anlagebedingt) – Da die Gewässerufer innerhalb des FFH-Gebietes in den für den Lebensraumtyp geeigneten und vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereichen bereits aktuell Vorkommen des Lebensraumtyps 6430 oder anderer relevanter Lebensraumtypen aufweisen, geht über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren (baubedingt und anlagebedingt). Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. 	<p>B1-1: Erheblich: der Flächenverlust liegt unter den Orientierungswerten des Bundesamtes für Naturschutz für erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme (LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)⁵. Da durch ein angrenzendes Deichprojekt bereits der Orientierungswert von 500 m² überschritten wird (GRIMM et al. 2023), besteht kumulationsbedingt eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumtyps.</p> <p>Das Maß der Belastung wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) deutlich reduziert.</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Bibers als charakteristische Art mit geringer Bedeutung (keine essenziellen Teillebensräume). Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Art wird als Anhang II-Arten gesondert gewürdigt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Fischotters als charakteristische Art. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>

⁵ Voraussetzung für die Anwendung der Orientierungswerte ist, dass keine qualitativen Besonderheiten betroffen sein dürfen. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps darf weiterhin nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet beziehungsweise in einem definierten Teilgebiet sein. Im vorliegenden Fall beträgt der Flächenverlust etwa 0,01 % (ca. 0,001 %), da im FFH-Gebiet mindestens 274 ha des Lebensraumtyps vorkommen (NLWKN 2022a). Aufgrund dieses Flächenanteiles liegt der Orientierungswert für erhebliche Flächenverluste bei 500 m².

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Sumpfrohrsänger und Rohrammer als charakteristische Arten sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben kommt es nicht. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Schilfrohrsänger als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Braunkehlchen als charakteristische Art. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationsseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Braunkehlchens wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Feldschwirl als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Laubfröschen und Moorfröschen, Rotbauchunken und Kammolchen sowie der Knoblauchkröte als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von sonstigen Libellen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Heuschrecken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich für Biber und Fischotter als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Belastungen für Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Relevante Auswirkungen sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt). – Belastungen für Vögel als charakteristische Arten des Lebensraumtyps werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Relevante Auswirkungen sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich für Libellen als charakteristische Art des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). Belastungen werden durch geeignete Schutzmaßnahmen (siehe Kap. 6) vermieden. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf den Fischotter und Biber als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu befürchten. – Relevante Störungen auf Sumpfrohrsänger und Rohrhammer als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. – Relevante Störungen auf den Schilfrohrsänger als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. – Es kommt vorhabensbedingt zu relevanten Störungen auf Braunkehlchen als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Das betroffene Vorkommen liegt aber außerhalb des relevanten Lebensraumtyps. Zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt es nicht, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). – Relevante Störungen auf den Feldschwirl als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. – Relevante Störungen auf Libellen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation von Heuschrecken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen von FFH-Lebensraumtypen durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten (betriebsbedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Eine Zerstörung der Niststätten von Vögeln als charakteristische Arten des Lebensraumtyps während der Brutzeit wird vermieden (siehe Kap. 6) – Durch Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps kommt. – Im Fall der Libellen und Heuschrecken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps wird das allgemeine Lebensrisiko nicht erhöht. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
Lebensraumtyp 6440	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu keiner Inanspruchnahme des Lebensraumtyps (baubedingt oder anlagebedingt) – Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen temporär etwa 0,10 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Es kommt zudem zu einer vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,004 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den relevanten Lebensraumtypen verfügen (baubedingt). – Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen etwa 0,126 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. <p>Es kommt außerdem zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,067 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp verfügen (anlagebedingt).</p> <p>Es handelt es sich um unterschiedlich ausgeprägte Offenlandflächen. Flächen, die nach der FFH-</p> 	<p>[keine Beeinträchtigung] Durch Vermeidungsmaßnahmen werden Flächeninanspruchnahmen ausgeschlossen.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es geht kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es geht kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 6440 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 6440 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich.	
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu keinen Verlusten von Tierlebensräumen der charakteristischer Arten innerhalb des Lebensraumtyps. Dieser wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Braunkehlchen als charakteristische Art. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationsseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Braunkehlchens wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für den Wiesenpieper als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Weißstorches als charakteristische Art. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationsseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Weißstorches wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. Der Lebensraumtyp wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Kammolchen und Rotbauchunken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der beiden Arten wird als Anhang II-Arten gesondert gewürdigt. Der Lebensraumtyp wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Laubfröschen und Moorfröschen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Der Lebensraumtyp wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Heuschrecken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Der Lebensraumtyp wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als Anhang II-Arten]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Belastungen für Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Relevante Auswirkungen sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt vorhabensbedingt zu relevanten Störungen auf Braunkehlchen als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Das betroffene Vorkommen liegt aber außerhalb des relevanten Lebensraumtyps. Zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt es nicht, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). – Relevante Störungen auf den Weißstorch als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Wiesenpieper als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen von FFH-Lebensraumtypen durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Eine Zerstörung der Niststätten von Vögeln als charakteristische Arten des Lebensraumtyps während der Brutzeit wird vermieden (siehe Kap. 6) – Durch Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
Lebensraumtyp 6510	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – 4.615 m² Verlust des Lebensraumtyps (baubedingt) – 70.352 m² Verlust des Lebensraumtyps (anlagebedingt, zusätzlich 180 m² für Maßnahme ACEF 36, ACEF 37) 	<p>B2-1: Erheblich: der Flächenverlust liegt über den Orientierungswerten des Bundesamtes für Naturschutz für erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme (LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)⁶. Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Bereich Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen etwa 0,008 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen (baubedingt). – Zusätzlich werden Flächen in einem Umfang von 0,34 ha innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die ebenfalls über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen (baubedingt). – Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen etwa 0,004 ha Fläche verloren, die über ein Entwicklungspotenzial verfügen (anlagebedingt). – Zusätzlich werden Flächen in einem Umfang von etwa 1,895 ha innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die ebenfalls über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen (anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung] Es geht kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es geht kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 6510 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] In den Teilbereichen, in denen zukünftig neue Deichböschungen (etwa 4,330 ha) entstehen, ist davon auszugehen, dass kein Entwicklungspotenzial verloren geht, da die Bereiche für eine Entwicklung des Lebensraumtyps zur Verfügung stehen. Es gibt ohnehin keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 6510 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p>

⁶ Voraussetzung für die Anwendung der Orientierungswerte ist, dass keine qualitativen Besonderheiten betroffen sein dürfen. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps darf weiterhin nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet beziehungsweise in einem definierten Teilgebiet sein. Im vorliegenden Fall beträgt der Flächenverlust etwa 0,34 %, da im FFH-Gebiet mindestens 2.237 ha des Lebensraumtyps vorkommen (NLWKN 2022). Aufgrund dieses Flächenanteiles liegt der Orientierungswert für erhebliche Flächenverluste bei 500 m².

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Braunkehlchen als charakteristische Art. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationsseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). Die Betroffenheit des Braunkehlchens wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Feldlerche als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Nachteilige Auswirkungen durch eine zusätzliche Aufhebung des Offenlandcharakters sind nicht zu erwarten. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Kiebitze als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Die Art kommt im Untersuchungsgebiet nur als Rastvogel vor. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen der Schafstelze als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). Die Betroffenheit der Schafstelze wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Weißstorch als charakteristische Art. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Weißstorches wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Wiesenpieper als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Laubfröschen und Moorfröschen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Heuschrecken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatalemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Belastungen für Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Relevante Auswirkungen sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt vorhabensbedingt zu relevanten Störungen auf Braunkehlchen als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Das betroffene Vorkommen liegt aber außerhalb des relevanten Lebensraumtyps. Zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt es nicht, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). – Relevante Störungen auf Feldlerchen als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Kiebitz als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. Die Art kommt im Untersuchungsgebiet nur als Rastvogel vor. – Relevante Störungen auf Schafstelzen als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Weißstorch als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Wiesenpieper als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation von Heuschrecken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen von FFH-Lebensraumtypen durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Eine Zerstörung der Niststätten von Vögeln als charakteristische Arten des Lebensraumtyps während der Brutzeit wird vermieden (siehe Kap. 6) – Durch Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps kommt. – Heuschrecken als charakteristische Arten des Lebensraumtyps können sich durch Flucht vor einem direkten vorhabensbedingten Zugriff entziehen. 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]
Lebensraumtyp 9110	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu keiner Inanspruchnahme des Lebensraumtyps (baubedingt oder anlagebedingt). – Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,041 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtypen verfügen (baubedingt). Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 9110 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,469 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den relevanten Lebensraumtypen verfügen (anlagebedingt). Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. 	<p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 9110 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu keinen Verlusten von Tierlebensräumen der charakteristischen Arten innerhalb des Lebensraumtyps. Dieser wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. – Verluste der als Sommerquartier für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps potenziell geeigneten Höhlenbäume finden ausschließlich außerhalb des Lebensraumtyps statt. Obwohl darüber hinaus Habitatslement innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Der Lebensraumtyp wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für die Hohltaube als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Buntspechte als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Trauerschnäpper als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Seeadlers als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatslemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Seeadlers wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Rotmilans als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatslemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Rotmilans wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. Der Lebensraumtyp wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Waldlaubsänger als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Der Lebensraumtyp wird nicht unmittelbar in Anspruch genommen. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Kleiber als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Trenneffekte ergeben sich für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Relevante Trenneffekte ergeben sich für Vögel als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf Fledermäuse als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die Hohltaube als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Buntspecht als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Trauerschnäpper als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Seeadler als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Rotmilane als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Waldlaubsänger als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Kleiber als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]
Lebensraumtyp 9190	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – 21 m² Verlust des Lebensraumtyps (baubedingt) – 2.956 m² Verlust des Lebensraumtyps (anlagebedingt) – Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,041 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtypen verfügen (baubedingt). Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. 	<p>B3-1: Erheblich: der Flächenverlust liegt über den Orientierungswerten des Bundesamtes für Naturschutz für erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme (LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)⁷. Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 9190 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p>

⁷ Voraussetzung für die Anwendung der Orientierungswerte ist, dass keine qualitativen Besonderheiten betroffen sein dürfen. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps darf weiterhin nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet beziehungsweise in einem definierten Teilgebiet sein. Im vorliegenden Fall beträgt der Flächenverlust etwa 0,06 %, da im FFH-Gebiet mindestens 476 ha des Lebensraumtyps vorkommen (NLWKN 2022). Aufgrund dieses Flächenanteiles liegt der Orientierungswert für erhebliche Flächenverluste bei 1.000 m².

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes (etwa 0,469 ha), die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den relevanten Lebensraumtypen verfügen (anlagebedingt). Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. 	<p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 9190 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Verluste der als Sommerquartier für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps potenziell geeigneten Höhlenbäume finden ausschließlich außerhalb des Lebensraumtyps statt. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Artengruppe ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Gartenbaumläufer als charakteristische Arten sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Kleinspechte sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Mittelspechte sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Rotmilans als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Rotmilans wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Schwarzstörche sind nicht zu erwarten, zumal die Art lediglich als Nahrungsgast nachgewiesen wurde (sporadisches Vorkommen). Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für den Waldlaubsäger sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Verluste beziehungsweise Veränderungen für den Waldkauz sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Eremiten als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Art wird als Anhang II-Art gesondert gewürdigt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als Anhang II-Art]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Trenneffekte ergeben sich für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Relevante Trenneffekte ergeben sich für den Eremiten als charakteristische Art des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Relevante Trenneffekte ergeben sich für Vögel als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf Fledermäuse als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Gartenbaumläufer als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Mittelspechte als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Kleinspechte als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Rotmilane als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten.. – Relevante Störungen auf Schwarzstörche als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Waldlaubsänger als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Waldkauz als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen von FFH-Lebensraumtypen durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Eine Zerstörung der Niststätten von Vögeln als charakteristische Arten des Lebensraumtyps während der Brutzeit wird vermieden (siehe Kap. 6) – Durch die Kontrolle potenzieller Höhlenbäume (siehe Kap. 6) kann sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten bei Fledermäusen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps kommt. – Eine Zerstörung der Habitatbäume des Eremiten als charakteristische Art des Lebensraumtyps wird vermieden (siehe Kap. 6). Die Habitatbäume befinden sich außerhalb des Eingriffsbereichs. 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als Anhang II-Art]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]
Lebensraumtyp 91E0*	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens 	
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu keiner Inanspruchnahme des Lebensraumtyps (baubedingt oder anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> - Die meisten Gewässerufer innerhalb des FFH-Gebietes in den für den Lebensraumtyp geeigneten und vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereichen weisen bereits aktuell Vorkommen des Lebensraumtyps 91E0* oder anderer relevanter Lebensraumtypen auf, so dass hier über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren geht. Einige Uferbereiche weisen jedoch keine Lebensraumtypen auf, so dass es hier zu einem Verlust von Flächen mit einem gewissen Entwicklungspotenzial für den relevanten Lebensraumtyp im Umfang von 0,030 ha kommt. Es geht aber über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungs-potenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht. Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. 	<p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 91E0* zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Bibers als charakteristische Art mit geringer Bedeutung (keine essenziellen Teillebensräume). Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Art wird als Anhang II-Arten gesondert gewürdigt. - Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Fischotters als charakteristische Art. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als Anhang II-Arten]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Verluste der als Sommerquartier für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps potenziell geeignete Höhlenbäume finden nur außerhalb des Lebensraumtyps statt. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Artengruppe ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). - Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen der Beutelmeise als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. - Verluste beziehungsweise Veränderungen für Blaukehlchen als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. - Verluste beziehungsweise Veränderungen für den Eisvogel als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Gartengrasmücken als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Gelbspötter als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Kleinspechte als charakteristische Art sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen der Nachtigall als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Nachtigall wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Piroles als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Piroles wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich für Biber und Fischotter als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Trenneffekte ergeben sich für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf den Fischotter und Biber als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Fledermäuse als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Beutelmeise als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf Blaukehlchen als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf den Eisvogel als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Gartengrasmücken als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Gelbspötter als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Kleinspechte als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die Nachtigall als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Pirol als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Rohrhammern als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu befürchten (betriebsbedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Eine Zerstörung der Niststätten von Vögeln als charakteristische Arten des Lebensraumtyps während der Brutzeit wird vermieden, indem ein Eingriff in den Lebensraumtyp verhindert wird (siehe Kap. 6) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Durch die Vermeidung von Eingriffen in diesen Lebensraumtyp (siehe Kap. 6) kann sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten bei Fledermäusen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
Lebensraumtyp 91F0	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – 191 m² Verlust des Lebensraumtyps (baubedingt) – 2.396 m² Verlust des Lebensraumtyps (anlagebedingt) 	<p>B5-1: Erheblich: der Flächenverlust liegt über den Orientierungswerten des Bundesamtes für Naturschutz für erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme (LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)⁸. Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich keine Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend kommt es nicht zu einem Verlust von Flächen, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. (baubedingt). – Es werden jedoch Flächen in einem Umfang von 0,233 ha in Anspruch genommen, die über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen (baubedingt). <p>Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich keine Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend kommt es nicht zu einem Verlust von Flächen, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. (anlagebedingt).</p> <p>Es werden jedoch Flächen in einem Umfang von 0,604 ha in Anspruch genommen, die über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen (baubedingt).</p>	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 91F0 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 91F0 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt</p>

⁸ Voraussetzung für die Anwendung der Orientierungswerte ist, dass keine qualitativen Besonderheiten betroffen sein dürfen. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps darf weiterhin nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet beziehungsweise in einem definierten Teilgebiet sein. Im vorliegenden Fall beträgt der Flächenverlust etwa 0,05 %, da im FFH-Gebiet mindestens 527 ha des Lebensraumtyps vorkommen (NLWKN 2022a). Aufgrund dieses Flächenanteiles liegt der Orientierungswert für erhebliche Flächenverluste bei 500 m².

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Bibers als charakteristische Art mit geringer Bedeutung (keine essentiellen Teillebensräume). Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Art wird als Anhang II-Art gesondert gewürdigt. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als Anhang II-Art]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Heldbockes und des Eremiten als charakteristische Arten des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Art wird als Anhang II-Art gesondert gewürdigt. – einige wenige der als Sommerquartier für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps potenziell geeignete Höhlenbäume gehen innerhalb des Lebensraumtyps verloren. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Artengruppe ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Grauschnäpper als charakteristische Art sind nicht zu erwarten, obwohl es zum Verlust eines Brutpaares kommt. Zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt es nicht, zumal vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Grünspechte sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als Anhang II-Arten]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Kleinspechte sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Mittelspechte sind nicht zu erwarten. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen der Nachtigall als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Nachtigall wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Pirols als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Pirols wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Rotmilans als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Rotmilans wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Schwarzmilans als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Schwarzmilans wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>B5-1: Erheblich: Zwei der besiedelten und bereits sehr kleinen (2,3 ha, 1,5 ha) Gehölzbestände werden durch das Vorhaben noch verkleinert. Der Abstand zum benötigten Raumbedarf von 4 bis 50 ha (FLADE 1994) wird dadurch noch vergrößert (laut WASSMANN (1990) Reviergrößen von 5 bis etwa 50 ha in Südost-Niedersachsen). Somit ist ein Verlust der beiden Reviere nicht auszuschließen. Wegen der langen Habitatentwicklungszeit (etwa 50 Jahre) sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hier nicht möglich.</p> <p>Da mittels Orientierungswerten bereits eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumtyps festgestellt wurde, kann auf eine separate Erheblichkeitsbewertung der charakteristischen Arten verzichtet werden (vergleiche WULFERT et al. 2016). Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p> <p>[gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zum Verlust und Veränderungen von Lebensraumkomplexen des Seeadlers als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit des Seeadlers wird als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes gesondert gewürdigt. 	<p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als wertgebender Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Schwarzstorch charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Waldwasserläufer als charakteristische Arten sind nicht zu erwarten. – Verluste beziehungsweise Veränderungen für Wespenbussarde als charakteristische Arten sind nicht zu erwarten, zumal die Art lediglich als Durchzügler nachgewiesen wurde (sporadisches Vorkommen). – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen von Rotbauchunken als charakteristische Art des Lebensraumtyps. Obwohl Habitatemente innerhalb des FFH-Gebietes verloren gehen, ist nicht davon auszugehen, dass es zu Populationseinbußen im Bereich verbleibender Lebensraumtypflächen kommt. Die Betroffenheit der Anhang II-Art wird gesondert gewürdigt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung, jedoch gesonderte Betrachtung als Anhang II-Art]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich für den Biber als charakteristische Art des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Trenneffekte ergeben sich für Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). – Belastungen für Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Relevante Auswirkungen sind nicht zu befürchten (baubedingt und anlagebedingt). – Trenneffekte ergeben sich für Vögel als charakteristische Arten des Lebensraumtyps nicht (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf den Biber als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten – Relevante Störungen auf Fledermäuse als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten – Relevante Störungen auf Heldbock und Eremit als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf Gartenbaumläufer, Kleiber, Schwanzmeise und Sumpfmeise als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Relevante baubedingte Störungen auf Grauschnäppers als charakteristische Art des Lebensraumtyps können ausgeschlossen werden, obwohl ein Vorkommen innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz im Lebensraumtyp vorkommt. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme stellt sicher, dass sich der Bestand des Grauschnäppers innerhalb des Lebensraumtyps nicht temporär reduziert (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen). – Relevante Störungen auf Grünspechte als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Kleispechte als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Mittelspechte als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die Nachtigall als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Pirol als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Rotmilane als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Schwarzmilane als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Seeadler als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Schwarzstorch als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf Waldwasserläufer als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf den Wespenbussard als charakteristische Art des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen 	
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen von FFH-Lebensraumtypen durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der bereits vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind nicht zu erwarten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Eine Zerstörung der Niststätten von Vögeln als charakteristische Arten des Lebensraumtyps während der Brutzeit wird vermieden (siehe Kap. 6) – Durch die Kontrolle potenzieller Höhlenbäume (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten bei Fledermäusen als charakteristische Arten des Lebensraumtyps kommt. – Durch Schutzvorkehrungen (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen von Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps kommt. – Eine Zerstörung der Habitatbäume des Heldbockes oder des Eremiten als charakteristische Arten des Lebensraumtyps wird durch die Planung vermieden (siehe Kap. 6). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ist nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]
Heldbock und Eremit	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens und dadurch Verlust von Tierhabitaten 	
<ul style="list-style-type: none"> – Von den Arten aktuell besiedelte Bäume werden durch die Planung und durch geeignete Vorkehrungen erhalten. Es kommt jedoch zu Verlusten und Veränderungen möglicher zukünftiger Brutbäume (Wald- und Gehölzbestände, Altbäume beziehungsweise Bäume ab einem Brusthöhendurchmesser von 80 cm) auf annähernd 0,01 ha innerhalb des FFH-Gebietes (baubedingt) sowie etwa 0,15 ha innerhalb des FFH-Gebietes anlagebedingt im Aktionsraum des Heldbocks und des Eremiten. Obwohl insgesamt Habitatemente in großem Umfang innerhalb des FFH-Gebietes verbleiben, ist nicht vollständig auszuschließen, dass es zu nachteiligen Auswirkungen kommt. 	<p>B6-1: Erheblich: Es verbleiben zwar großflächige Ausweichmöglichkeiten, doch liegt der Flächenentzug innerhalb des Aktionsradius der Arten über den Orientierungswerten für diese Käferarten (Stufe I / Grundwert: 160 m² (Heldbock), 40 m² (Eremit), LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Somit ist vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.</p> <p>Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich für Heldbock und Eremit nicht (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf den Heldbock und den Eremiten sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen auf den Heldbock und den Eremiten sind nicht zu befürchten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Belastungen können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (siehe Kap. 6). Relevante Störungen auf den Heldbock und den Eremiten sind nicht zu befürchten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu nachteiligen Auswirkungen auf den Heldbock und den Eremiten kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf den Heldbock und den Eremiten sind nicht zu befürchten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation ist nicht zu erwarten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Biber und Fischotter	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens und dadurch Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von potenziellen Landlebensräumen ohne besondere Bedeutung für die Arten (Grünland am Deichfuß und auf dem Deich) auf annähernd 0,082 ha innerhalb des FFH-Gebietes (baubedingt) sowie etwa 0,107 ha innerhalb des FFH-Gebietes anlagebedingt des Bibers im Bereich nicht essenzieller Teillebensräume. – Da die betroffenen Habitate keine besondere Relevanz für die Art haben, haben die Verluste keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population des Bibers. 	<p>[keine Beeinträchtigung] Es geht lediglich Grünland am Deichfuß ohne besondere Bedeutung für die Arten verloren. Essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen auf annähernd 0,082 ha innerhalb des FFH-Gebietes (baubedingt) sowie etwa 0,107 ha innerhalb des FFH-Gebietes anlagebedingt des Fischotters im Bereich nicht essenzieller Teillebensräume. Da die betroffenen Habitate keine besondere Relevanz für die Art haben, haben die Verluste keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population des Fischotters. 	<p>[keine Beeinträchtigung] Es geht lediglich Grünland am Deichfuß ohne besondere Bedeutung für die Arten verloren. Essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich für Biber und Fischotter nicht (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf den Biber und Fischotter sind unter Beachtung der Schutzmaßnahmen (vergleiche Kap. 6) nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen auf Anhang II-Arten sind nicht zu befürchten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Belastungen können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (siehe Kap. 6). Relevante Störungen auf Anhang II-Arten sind nicht zu befürchten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu nachteiligen Auswirkungen auf Anhang II-Arten kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf Anhang II-Arten sind nicht zu befürchten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation ist nicht zu erwarten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]
Kammolch	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens und dadurch Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen (Acker, Grünland, Laubwald und weitere Gehölzbestände) auf annähernd 0,59 ha zusätzlich 0,90 ha (BE-Fläche) innerhalb des FFH-Gebietes (baubedingt) sowie auf etwa 7,75 ha (davon wird ca. 5,80 ha Grünlandfläche nach Umsetzung der Baumaßnahmen wieder zu Grünland entwickelt. Daher entsteht insgesamt ein dauerhafter Lebensraumverlust oder -umwandlung auf ca. 1,95 ha) innerhalb des FFH-Gebietes (anlagebedingt) von Kammolchen im Bereich potenzieller, nicht essenzieller Land- und Winterlebebräume der Art. Obwohl insgesamt Habitatilemente in großem Umfang innerhalb des FFH-Gebietes verbleiben, ist nicht vollständig auszuschließen, dass es zu nachteiligen Auswirkungen kommt. 	<p>B7-1: Erheblich: Es verbleiben zwar großflächige Ausweichmöglichkeiten, doch liegt der Flächenentzug innerhalb des Aktionsradius der Art um sieben besiedelte und drei vormals besiedelte Gewässer über dem Orientierungswert für diese Art (Stufe I / Grundwert: 640 m², LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Somit ist vorsorglich, auch vor dem Hintergrund einer möglichen Wiederbesiedlung (Entwicklungsgebot), davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.</p> <p>Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Belastungen für Amphibien werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Relevante Auswirkungen auf die Anhang II-Art sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen der Anhang II-Art sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen der Anhang II-Art sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen der Anhang II-Art sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	
<ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu nachteiligen Auswirkungen auf die Anhang II-Art kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf die Anhang II-Art sind nicht zu befürchten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation der Anhang II-Art sind nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]
Rotbauchunke	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens und dadurch Verlust von Tierhabitaten <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu Verlusten und Veränderungen von Lebensraumkomplexen (Acker, Grünland, Staudenfluren und Gehölzbestände) auf annähernd insgesamt 0,56 zusätzlich 0,90 ha (BE-Fläche) ha innerhalb des FFH-Gebietes (baubedingt) sowie insgesamt etwa 5,91 ha (davon wird 5,80 ha ehemalige Grünfläche wieder zu Grünfläche nach Umsetzung entwickelt, daher insgesamt ca. 0,11 ha Lebensraumverlust oder Umwandlung in anderen Lebensraum) innerhalb des FFH-Gebietes (anlagebedingt) der Rotbauchunke. Obwohl umfangreiche Habitatelemente innerhalb des FFH-Gebietes verbleiben, ist nicht vollständig auszuschließen, dass es zu nachteiligen Auswirkungen kommt. 	<p>B8-1: Erheblich: Im Fall der Landlebensräume, verbleiben zwar großflächige Ausweichmöglichkeiten und teilweise sind nur bedingt geeignete Habitate betroffen, doch liegt der Flächenentzug innerhalb des möglichen Aktionsradius der Art um fünf besiedelte Gewässer und zwei ehemals besiedelte Gewässer vor dem Hintergrund einer möglichen Wiederbesiedlung (Entwicklungsgebot) über dem Orientierungswert für diese Art (Stufe I / Grundwert: 640 m², LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Belastungen für Amphibien als charakteristische Arten des Lebensraumtyps werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (siehe Kap. 6). Relevante Auswirkungen auf die Anhang II-Art sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen auf die innerartliche Kommunikation der Anhang II-Art sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-1	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf die Anhang II-Art sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten 	
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt sich nicht. Relevante Störungen auf die Anhang II-Art sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu nachteiligen Auswirkungen auf die Anhang II-Art kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schad- und Nährstoffbelastungen von Tierhabitaten, Vegetations- und Pflanzenbeständen <ul style="list-style-type: none"> – Es ergibt sich keine Verschärfung der vorbelasteten Situation. Nachteilige Auswirkungen auf die Anhang II-Art sind nicht zu erwarten (betriebsbedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Eine Verschärfung der Gefährdungssituation der Anhang II-Art sind nicht zu befürchten. Im Rahmen des Gebietsmanagements möglicherweise gebotene Schutzmaßnahmen werden nicht vereitelt. 	[keine Beeinträchtigung]

Tab. 7-3: Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 74.

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 5 (siehe Kap. 13.2)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-2
<p>1) Erhaltung der Fließgewässer- und Auendynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse, insbesondere Erhaltung des Einflusses der Frühjahrs- und Sommerhochwässer, von natürlichen Erosions- und Sedimentationsvorgängen außendeichs sowie der Qualmwasserbildungen binnendeichs</p>	<p>Das Erhaltungsziel ist vom Vorhaben nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung der Fließgewässer- und Auendynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse ist durch das Vorhaben nicht gegeben, da der Elbedeich bereits besteht.</p> <p>Nachteilige Auswirkungen durch den breiteren und höheren Deich ergeben sich nicht, da analog zum Flügeldeich der bestehende Fußpunkt als Ausgangspunkt für die Planungen genommen wurde und die bestehende Deichlinie schon über 1:3 geneigte Böschungen verfügt. Somit wird kein Einbau oder eine Vordeichung in den Hochwasserabflussquerschnitt vorgenommen und der benötigte Platzbedarf binnenseits in Anspruch genommen. Somit ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Abflussverhalten einer möglichen Hochwasserwelle (schriftliche Mitteilung des NLWKN – E-Mail vom 17.9.2020, vergleiche Unterlage 3.1 der Antragsunterlagen - Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung).</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
<p>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</p>	<p>Der Lebensraumtyp 9160 ist vom Vorhaben nicht betroffen und es geht auch kein Entwicklungspotenzial für diesen Lebensraumtyp verloren.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es aber zum Verlust von Waldbeständen des Lebensraumtyps 91F0 (2.396 m² für dauerhafte- und 191 m² für temporäre Flächeninanspruchnahme). Da die Orientierungswerte für vollständigen Flächenverlust überschritten werden, handelt es sich um eine erhebliche Beeinträchtigung. Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend kommt es nicht zu einem Verlust von Flächen, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Es werden jedoch Flächen in einem Umfang von 0,837 ha in Anspruch genommen, die über ein grundsätzliches Entwicklungspotenzial verfügen.</p> <p>Zum Verlust von Waldbeständen des Lebensraumtyps 91E0* kommt es durch das Vorhaben nicht.</p> <p>Einige beanspruchte Uferbereiche weisen keine Lebensraumtypen auf, so dass es hier zu einem Verlust von Flächen mit einem gewissen Entwicklungspotenzial für den relevanten Lebensraumtyp 91E0* im Umfang von 0,030 ha kommt. Es geht aber über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren, da der Bereich im Anschluss an das Vorhaben in vergleichbarer Qualität für eine Entwicklung zur Verfügung steht. Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich beziehungsweise haben sich mittlerweile zu dem angestrebten Lebensraumtyp entwickelt.</p>

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 5 (siehe Kap. 13.2)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-2
	<p>Resümee: Das Vorhaben führt in Bezug auf die Lebensraumtypen 9160 und 91E0* zu keinen Beeinträchtigungen der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Das Vorhaben führt aber in Bezug auf den Lebensraumtyp 91F0 zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich.</p>
3) Erhaltung von Moorwäldern (91D0) unter Erhaltung nasser und nährstoffarmer Standortverhältnisse und Förderung einer natürlichen Verjüngung	<p>Der entsprechende Lebensraumtyp ist vom Vorhaben nicht betroffen. Auch geht kein Entwicklungspotenzial verloren.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
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	<p>Die Lebensraumtypen 9110 und 9130 sind vom Vorhaben nicht betroffen.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust von Waldbeständen des Lebensraumtyps 9190 (2.956 m² für dauerhafte- und 21 m² für temporäre Flächeninanspruchnahme). Da die Orientierungswerte für vollständigen Flächenverlust überschritten werden, handelt es sich um eine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen (etwa 0,510 ha) innerhalb des FFH-Gebietes, die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für die Lebensraumtypen 9110 und 9190 verfügen. Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung den Erhaltungszustand E aufweisen, sind nicht betroffen. Es gibt keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 9110 oder 9190 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt in Bezug auf die Lebensraumtypen 9110 und 9130 zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Das Vorhaben führt aber in Bezug auf den Lebensraumtyp 9190 zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich.</p>
5) Erhaltung von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation (3260); Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Nähr- und Schadstoffe oder wassergebundene Erholungsnutzungen	<p>Der entsprechende Lebensraumtyp ist vom Vorhaben nicht betroffen. Auch geht kein Entwicklungspotenzial verloren.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
6) Erhaltung von Flüssen mit Gänsefuß- und Zweizahn-Vegetation auf Schlammhängen (3270) sowie von feuchten Hochstaudenfluren (6430)	<p>Der Lebensraumtyp 3270 ist vom Vorhaben nicht betroffen. Auch geht diesbezüglich kein Entwicklungspotenzial verloren.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es aber zum Verlust von Hochstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430 (21 m² für dauerhafte und 3 m² für temporäre Flächeninanspruch-</p>

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 5 (siehe Kap. 13.2)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-2
	<p>nahme). Der Flächenverlust liegt unter den Orientierungswerten des Bundesamtes für Naturschutz für erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme. Da von einer kumulierenden Wirkung mit anderen Projekten und Plänen zu rechnen ist, wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.</p> <p>Da die Gewässerufer innerhalb des FFH-Gebietes in den für den Lebensraumtyp geeigneten und vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereichen bereits aktuell Vorkommen des Lebensraumtyps 6430 oder anderer relevanter Lebensraumtypen aufweisen, geht über den aktuellen Bestand hinaus kein Entwicklungspotenzial verloren (baubedingt und anlagebedingt). Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt in Bezug auf den Lebensraumtyp 3270 zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Das Vorhaben führt aber in Bezug auf den Lebensraumtyp 6430 zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich.</p>
7) Erhaltung von natürlichen nährstoffreichen Seen mit Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation (3150); Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Schadstoffe oder dauerhafte Beseitigung durch Gewässerunterhaltung	<p>Der Lebensraumtyp 3150 ist vom Vorhaben nicht betroffen. Auch geht diesbezüglich kein Entwicklungspotenzial verloren.</p> <p>Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. Es geht dementsprechend kein Entwicklungspotenzial für die Lebensraumtypen verloren.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt in Bezug auf den Lebensraumtyp 3150 zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
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	<p>Die entsprechenden Lebensraumtypen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Auch geht kein Entwicklungspotenzial verloren.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
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	<p>Die entsprechenden Lebensraumtypen sind vom Vorhaben nicht betroffen.</p> <p>Es kommt zu einer Überformung von Flächen im Bereich der Binnendüne Strachauer Rad, die aber außerhalb des FFH-Gebietes liegen. Bereiche, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen, finden sich nicht im Vorhabensbereich. Es geht dementsprechend kein Entwicklungspotenzial für die Lebensraumtypen verloren.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
10) Erhaltung von artenreichen Borstgras-Rasen (6230) und trockenen, kalkreichen Sandrasen (6120)	<p>Die entsprechenden Lebensraumtypen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Auch geht kein Entwicklungspotenzial verloren.</p>

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 5 (siehe Kap. 13.2)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-2
	<p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
<p>11) Erhaltung von Brenndolden-Auenwiesen (6440), mageren Flachland-Mähwiesen (6510) und Pfeifengras-Wiesen (6410) unter Sicherung der jeweiligen charakteristischen Standortverhältnisse und Bewirtschaftungsformen</p>	<p>Der Lebensraumtyp 6410 ist vom Vorhaben nicht betroffen und es geht auch kein Entwicklungspotenzial für diesen Lebensraumtyp verloren.</p> <p>Auch der Lebensraumtyp 6440 ist vom Vorhaben nicht betroffen. Entsprechend der FFH-Basiserfassung finden sich innerhalb des FFH-Gebietes aber Flächen mit dem Erhaltungszustand E im Vorhabensbereich. Dementsprechend gehen etwa 0,126 ha Fläche verloren, die über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Es werden außerdem etwa 0,071 ha Fläche innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtypen 6440 verfügen. In beiden Fällen gibt es aber keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 6440 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p> <p>Durch das Vorhaben kommt es außerdem zum Verlust von Grünlandflächen des Lebensraumtyps 6510 (ca. 11.861 m² dauerhafte Flächeninanspruchnahme [ohne Flächen auf denen Grünfläche geplant ist], zusätzlich 180 m² für Maßnahme ACEF 36, ACEF 37 und ca. 4.615 m² temporärer Flächeninanspruchnahme). Da die Orientierungswerte für vollständigen Flächenverlust überschritten werden, handelt es sich um eine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Es kommt ferner zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes, die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 6510 verfügen. Dabei handelt es sich um Flächen, die nach der FFH-Basiserfassung über den Erhaltungszustand E verfügen (etwa 0,012 ha). Außerdem werden weitere Flächen mit Entwicklungspotenzial in einem Umfang von etwa 2,235 ha in Anspruch genommen. In beiden Fällen gibt es aber keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zum FFH-Lebensraumtyp 6510 zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt in Bezug auf die Lebensraumtypen 6410 und 6440 zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Das Vorhaben führt aber in Bezug auf den Lebensraumtyp 6510 zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich.</p>
<p>12) Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bibers und des Fischotters</p>	<p>Beim Biber und beim Fischotter sind nur Teilflächen betroffen, die keine relevante beziehungsweise nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitatbestandteil haben. Essenzielle Teillebensräume sind nicht betroffen.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt in Bezug auf den Biber und den Fischotter zu keinen Beeinträchtigungen der</p>

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 5 (siehe Kap. 13.2)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-2
	für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile.
13) Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Großen Mausohrs	Die betreffende Art ist vom Vorhaben nicht betroffen. Lebensräume, die für den Erhalt der Vorkommen des Großen Mausohrs relevant sind, werden vom Vorhaben nicht beansprucht. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
14) Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Kammmolchs und der Rotbauchunke	Die Arten sind vom Vorhaben betroffen. Lebensräume, die für den Erhalt der Vorkommen des Kammmolches und der Rotbauchunke relevant sind, werden vom Vorhaben in einem Umfang beansprucht, die über den Orientierungswerten liegen. Resümee: Das Vorhaben führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich .
15) Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bachneunauges, des Rappfens, des Schlammpeitzgers und des Steinbeißers	Die betreffenden Arten sind vom Vorhaben nicht betroffen. Zu beachten sind aber die in Kap. 6 beschriebenen Vorkehrungen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
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	Die betreffende Art ist vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
17) Erhaltung von Lebensräumen und von Vorkommen des Eremiten und des Heldbocks, insbesondere Belassung von alten, besonnten Eichen sowie Altbäumen in der Zerfallsphase	Die Arten sind vom Vorhaben betroffen. Lebensräume, die für den Erhalt der Vorkommen des Heldbocks und des Eremiten potentiell relevant sind, werden vom Vorhaben in einem Umfang beansprucht, der über den Orientierungswerten liegen. Resümee: Das Vorhaben führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich . Die Maßnahme A 35 wird als Sicherungsmaßnahme umgesetzt.

7.1.3 Projekte und Pläne Dritter mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Um zu klären, ob die festgestellten vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 74 führen können, sind entsprechende Pläne und Projekte zu betrachten. Pläne sind grundsätzlich erst dann relevant, wenn sie rechtsverbindlich sind. Sie sind darüber hinaus ausnahmsweise zu berücksichtigen, wenn sie wenigstens beschlossen wurden, ohne dass noch eine etwa einzuholende Genehmigung oder die Bekanntmachung vorliegt. Projekte sind erst dann zu berücksichtigen, wenn sie von einer Behörde zugelassen oder durchgeführt beziehungsweise – im Falle der Anzeige – zur Kenntnis genommen werden. Dem steht der Fall der planerischen Verfestigung gleich, wenn ein Projekt im Zulassungsverfahren entsprechend weit gediehen ist (vergleiche auch BMVBW 2004).

Die Auswahl der tatsächlich zu berücksichtigenden Pläne und Projekte beschränkt sich auf solche, die Erhaltungsziele beeinträchtigen, die auch von dem geplanten Vorhaben beeinträchtigt werden. Sofern die in Kap. 6 beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bewirken, dass ein Erhaltungsziel vom Vorhaben nicht einmal mehr unerheblich beeinträchtigt wird, erübrigen sich für dieses Ziel Betrachtungen zu kumulativen Wirkungen (KAISER 2017a).

In Bezug auf das FFH-Gebiet ist die Ermittlung und Bewertung kumulativer Wirkungen durch Projekte und Pläne Dritter für die Erhaltungsziele da entbehrlich, wo keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind und dort, wo die Beeinträchtigungen bereits für sich selbst das Maß der Erheblichkeit überschreiten (KAISER 2017a).

Insofern sind nur die Flächenverluste des FFH-Lebensraumtyps 6430 (siehe Tab. 7-2) bezüglich der Recherche nach Plänen und Projekten relevant. In diesem Fall liegt der Flächenverlust nur knapp unter den Orientierungswerten des Bundesamtes für Naturschutz für erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Allein durch das Vorhaben „Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Penkefitz und Wussegerl“ ist eine Überschreitung der Orientierungswerte anzunehmen, weshalb sich die Recherche nach weiteren Plänen und Projekten erübrigt und von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

7.2 EU-Vogelschutzgebiet V37 Niedersächsische Mittelelbe

7.2.1 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

In der Tab. 7-4 werden die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die für das EU-Vogelschutzgebiet V37 maßgeblichen Bestandteile ermittelt und beschrieben. Die in Kap. 6 dargelegten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden berücksichtigt.

Tab. 7-4: Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes V37.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
baubedingte Auswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch die Baustellenflächen <ul style="list-style-type: none"> – Verlust von Vegetations- und Pflanzenbeständen sowie Pflanzenstandorten – Beseitigung von Tierhabitaten – Schädigung von Tierhabitaten – Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen 	<p><u>Verlust von Vegetations- und Pflanzenbeständen</u> Im Bereich der Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen werden zusätzlich zu den Flächen, die dauerhaft überbaut werden, temporär Flächen in Anspruch genommen. Mit Bauende werden die Flächen wieder rekultiviert. Das Ausmaß der Belastungen wird durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen möglichst gering gehalten (siehe Kap. 6). Es kommt allerdings innerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes zu einer Inanspruchnahme von Flächen als Teillebensraum diverser Vogelarten)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brutvögel: Ca. 3,10 ha (Arbeitsstreifen entlang Deich und BE-Flächen in EU-Vogelschutzgebiet) Lebensraumkomplex aus Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen auf dem Deich und angrenzend. Die vorübergehend beanspruchten Grünländer und Ackerflächen am Deichfuß eignen sich potenziell als Nahrungshabitat für den Weißstorch. Da es sich um straßennahe und damit durch verkehrsbedingte Störungen vorbelastete Flächen handelt, sind diese aber nicht von essenzieller Bedeutung. Zudem verbleiben geeignete Nahrungsflächen in ausreichendem Umfang und die Flächen stehen nach der Rekultivierung zeitnah wieder zur Verfügung. Dies gilt auch für den Kranich, Schwarzstorch, Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe, Mäusebussard, Turmfalke, Uhu, welche ebenfalls Grünländer und Ackerflächen zur Nahrungssuche nutzen. Es kommt baubedingt zu Gehölzverlusten. Revierzentren oder Nistplätze seltener und störepfindlicher Arten sind im straßennahen Bereich nicht vorhanden beziehungsweise nicht betroffen (jedoch entstehen Betroffenheiten durch anlagebedingte Gehölzverluste). Nicht gefährdeten und weit verbreiteten Arten und störungsunempfindlichen Arten können die Gehölze jedoch als potenzielle Brutplätze dienen. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 5.2.4) kann das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. • Rastvögel: 1,25 ha Lebensraumkomplex aus Grünland, Acker, Staudenfluren und Sumpfbiotopen auf dem Deich. Die vorübergehend beanspruchten Grünländer und Ackerflächen am Deichfuß eignen sich in der Regel nicht als Nahrungshabitat für Wintergäste. Da es sich um straßennahe und damit durch verkehrsbedingte Störungen vorbelasteter Flächen handelt und eine Übersichtlichkeit des Geländes aufgrund des Deiches und der Gehölzbestände nicht gegeben ist, besitzen diese keine relevante Bedeutung. Zudem verbleiben im Umfeld geeignete Nahrungsflächen in ausreichendem Umfang. <p><u>Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen während der Bauphase</u> Durch die Arbeitsstreifen, die parallel zum Deich liegen, kommt es zu keinen Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen für Brut- oder Rastvögel.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Beunruhigung störepfindlicher Tierarten – Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	<p><u>Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während des Baubetriebs</u></p> <p>In Folge der Lage des Vorhabens kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es zu Störungen von Brutvögeln kommt. Daneben ist zu erwarten, dass die Schallimmissionen und visuellen Beeinträchtigungen zu einer Minderung der Revierdichte im Umfeld führen. Im Nahbereich konnten überwiegend Vogelarten nachgewiesen werden, die als mobile Arten ohne spezifische Nistplatztreue auf Störungen reagieren können.</p> <p>Eine Verzicht auf die Bautätigkeiten während der Brutvogelzeit (Mitte März bis Ende Juli) ist nach Auffassung des Vorhabensträgers nicht möglich.</p> <p>Die Mehrzahl der nachgewiesenen Vögel verfügt nach GARNIEL & MIERWALD (2010) über eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit und brütet zudem größtenteils auch im Siedlungsbereich, wenn geeignete Strukturen vorhanden sind. Zudem handelt es sich mit einzelnen Ausnahmen im Gebiet und dessen unmittelbarer Umgebung um in Niedersachsen mäßig bis häufig vorkommenden Arten beziehungsweise um solche, die als weit verbreitet gelten (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Als äußerst mobile Arten ohne spezifische Nistplatztreue und mit zum überwiegenden Teil geringen Fluchtdistanzen (vergleiche GASSNER et al. 2010) können diese zudem auf Störungen reagieren und kleinräumig ausweichen.</p> <p>Zur Bewertung möglicher vorhabensbedingter Störwirkungen werden die Orientierungswerte zur Fluchtdistanz von GASSNER et al. (2010) herangezogen.</p> <p>• Brutvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blaukehlchen: Laut GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 30 m. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Blaukehlchen zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei 200 m liegt. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (dreimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 945 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in annähernd 1.940 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig nicht als gefährdet geltenden und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Brandgans: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 300 m und ansonsten 200 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Brandgänse zu den Brutvögeln ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die Effektdistanz mit 100 m angegeben wird. Eines der Vorkommen der Art (zweimal Brutnachweis) wurde teilweise innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 125 m Entfernung). Allerdings dürften auftretende Störwirkungen abgemildert sein, da das betroffene Revierzentrum durch Gehölze von dem Baufeld abgeschirmt wird. Da nahe des betroffenen Revieres weitere geeignete Bruthabitate vorhanden sind (benachbarte Altarme, Altgewässer), die von der Art noch nicht besetzt sind, ist zudem ein Ausweichen der Tiere möglich. Das zweite Revier liegt in ausreichender Entfernung zum Vorhaben (Vorkommen in etwa 550 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Braunkehlchen: Laut GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 40 m. Das Braunkehlchen weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Drei der Vorkommen der Art (achtmal Brutverdacht) wurden teilweise innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 19 m Entfernung).</p> <p>Bei zwei der betroffenen Reviere sind in der Nähe weitere geeignete Bruthabitate vorhanden, die von der Art noch nicht besetzt sind. Bei dem dritten Revier liegen als Niststätte geeignete Strukturen (Beispielsweise Hochstaudenfluren) erst in ca. 200 m Entfernung. Da vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen), ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es durch die Störungen zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt. Bei den restlichen Beobachtungen handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadische Vorkommen in annähernd 4 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind dementsprechend keine anderweitigen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drosselrohrsänger: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz ebenfalls 30 m. Bei dem Drosselrohrsänger handelt es sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) um eine Art mit hoher Lärmempfindlichkeit, wobei die Fluchtdistanz demnach mit 30 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (zweimal Brutnachweis) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 213 m Entfernung). Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und sehr seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Eisvogel: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 80 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Eisvögel zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit und verfügen über eine artspezifische Effektdistanz von 200 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Gänsesäger: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 300 m und ansonsten 200 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Gänsesäger kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Fluchtdistanz von 300 m. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten. Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Siedlungsbereiche Strachauer Rad, Uhlenhorst Landsatz, Damnatz und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie teilweise Bebauung) von einem gewisser Gewöhnungseffekt der Art auszugehen. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graugans: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 400 m und ansonsten 200 m. Entsprechend den Angaben von Garniel & Mierwald (2010) zeigen Graugänse kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Effektdistanz von 100 m. Die Vorkommen der Art (dreimal Brutnachweis) liegen innerhalb der art-spezifischen Fluchtdistanz in etwa 135 bis 150 m Entfernung. Ansonsten handelt es sich lediglich um Brutzeitfeststellungen. Es kommt zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig als nicht gefährdet geltenden Art (vergleiche Krüger & Sandkühler 2022) auf die Brutstätten, da aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich mit Fahrradweg, Kreisstraße 13, Siedlungen) erwartet werden kann, dass ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art eingetreten ist. Weitere Nachweise sind darüber hinaus nur in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Entsprechendes gilt auch für Vorkommen als Rastvogel. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population. - Höckerschwan: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 300 m und ansonsten 50 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Höckerschwäne kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine artspezifische Effektdistanz von 100 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (zweimal Brutnachweis) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 507 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 125 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdete und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. Zudem wären nachteilige Auswirkungen aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Siedlungsbereiche Strachauer Rad, Jasebeck, Uhlenhorst, Landsatz, Barnitz und Damnatz und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Entsprechendes gilt auch für Vorkommen als Rastvogel. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population. - Kiebitz: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 100 m. Beim Kiebitz handelt es sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) um eine Art mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation. Die artenspezifische Effektdistanz wird mit 200 m angegeben. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. Es sind somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER &

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. Entsprechendes gilt auch für Vorkommen als Rastvogel. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knäkente: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 250 m und ansonsten 120 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Knäkenten kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Fluchtdistanz von 120 m. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten. Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Siedlungsbereiche Strachauer Rad, Jasebeck, Uhlenhorst, Landsatz, Barnitz und Damnatz und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) von einem gewisser Gewöhnungseffekt der Art auszugehen. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. - Kranich: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 500 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) ergibt sich ebenfalls ein Störradius für Rastvögel von 500 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereiches nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (einmal Brutnachweis) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 870 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 1.875 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig als nicht gefährdet geltenden und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. Entsprechendes gilt auch für Vorkommen als Rastvogel. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population. - Krickente: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 250 m und ansonsten 120 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Krickenten kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Fluchtdistanz von 150 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereiches nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden oder es handelt sich lediglich um eine Brutzeitfeststellung. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten. Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Siedlungsbereiche Strachauer Rad,

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Jasebeck, Uhlenhorst, Landsatz, Barnitz und Damnatz und dem damit verbundenen Meideverhalten der Art nicht zu erwarten. Zudem ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) von einem gewisser Gewöhnungseffekt der Art auszugehen. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Löffelente: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 250 m und ansonsten 120 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Löffelenten kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Fluchtdistanz von 150 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen stark gefährdeten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten Entsprechendes gilt auch für Vorkommen als Rastvogel. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist ein Ausweichen möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population. - Mittelspecht: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 40 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) handelt es sich um eine Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Die artenspezifische Effektdistanz wird demnach mit 400 m angegeben. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Das Vorkommen der Art (einmal Brutverdacht) liegt im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadische Vorkommen in annähernd 384 m Entfernung). Bei einem Reviermittelpunkt, der etwa 43 m entfernt liegt, ist im Zweifelsfall anzunehmen, dass die Tiere ausweichen können, so dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. Weitere Nachweise sind in größerer Entfernung vorhanden. - Nachtigall: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 10 m. Die Nachtigall weist eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (fünfundzwanzig mal Brutverdacht) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadische Vorkommen in annähernd 35 m Entfernung). Bei einem Reviermittelpunkt, der etwa 9 m entfernt liegt, wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. Weitere Nachweise sind in größerer Entfernung vorhanden. - Neuntöter: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 30 m. Der Neuntöter weist eine

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld.</p> <p>Die Vorkommen der Art (sechszwanzig mal Brutverdacht, einmal Brutnachweis) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz oder es handelt sich lediglich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadische Vorkommen in annähernd 16 m Entfernung). Alle Reviermittelpunkte liegen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz, so dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt.</p> <p>Weitere Nachweise sind in größerer Entfernung vorhanden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ortolan: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 40 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) ergibt sich ebenfalls eine Effektdistanz von 200 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (einmal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 755 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 695 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) auf die Brutstätte zu erwarten. - Pirol: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 40 m. Der Pirol verfügt über eine mittlere Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 400 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (zwölfmal Brutverdacht) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Einer der Reviermittelpunkte liegt mit 17 m Entfernung jedoch innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Es kommt aber zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022), da zu erwarten ist, dass die Tiere kleinflächig ausweichen können. - Reiherente: Bei der Art handelt es sich lediglich um einen Durchzügler. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Rohrschwirl: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Der Rohrschwirl weist eine hohe Lärmempfindlichkeit auf, wobei die artspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 20 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> - Rohrweihe: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 200 m. Die Rohrweihe verfügt über kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 300 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Rotmilan: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 300 m. Der Rotmilan verfügt über kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die artspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 300 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche. Drei der Vorkommen der Art (einmal Brutverdacht, zweimal Brutnachweis) wurden innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in etwa 102 m, 105 m bzw. 22 m Entfernung festgestellt. Erstgenannter Reviermittelpunkt befindet sich in einem Waldstück mitten auf dem Gutsgelände Jasebeck. Da bereits das bewohnte Gutsgelände, der Fahrradweg sowie die Kreisstraße 13 innerhalb der 300 m Zone liegen, ist eine Gewöhnung der Tiere an relevante Störreize anzunehmen. Bei dem zweiten Revierzentrum ist von einer geringeren Gewöhnung auszugehen, da keine Siedlungsbereiche in der näheren Umgebung liegen. Gleiches gilt für ein weiteres Revierzentrum zwischen Strachauer Rad und Jasebeck. Jedoch wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gefährdeten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. - Schafstelze: GASSNER et al. (2010) gibt als spezifische Fluchtdistanz für die Art 30 m an. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Schafstelzen zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artenspezifische Effektdistanz bei 100 m liegt. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (neunmal Brutnachweis und fünfunddreißig mal Brutverdacht) wurden außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt. Weitere Nachweise sind darüber hinaus nur in größerer Entfernung vorhanden. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig nicht als gefährdet geltenden und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Schilfrohrsänger: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>(2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 20 m. Bei dem Schilfrohrsänger handelt es sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) um eine Art mit untergeordnete Lärmempfindlichkeit, wobei die Effektdistanz demnach mit 100 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld.</p> <p>Die Vorkommen der Art (viermal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 763 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 204 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schnatterente: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für Rastvögel 250 m und ansonsten 120 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) verfügen Schnatterenten über kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und haben eine Effektdistanz von 200 m. Optische Störwirkungen durch menschliche Aktivitäten während der Bauphase sind jedoch für die Art entscheidend. Die Art den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. <p>Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwarzkehlchen: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 40 m. Das Schwarzkehlchen gehört zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung sondern dessen Umfeld. <p>Die Vorkommen der Art (fünfmal Brutnachweis) liegen im Wesentlichen außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Einer der Reviermittelpunkte liegt mit 24 m Entfernung jedoch innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz. Es kommt aber zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022), da zu erwarten ist, dass die Tiere kleinflächig ausweichen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwarzmilan: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 300 m. Der Schwarzmilan zählt zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, wobei die artspezifische Fluchtdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 300 m angegeben wird. <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche.</p> <p>Das Vorkommen der Art (einmal Brutnachweis) liegt innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in etwa 123 m Entfernung zur Baufeldgrenze. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen gegenwärtig als nicht gefährdet geltenden und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt.</p> <p>Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes beziehungsweise Beeinträchtigungen durch Nahrungsmangel sind ebenfalls nicht zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwarzstorch: Die Art nutzt den Bereich ausnahmslos als

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitate sind nicht betroffen. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen als vom Aussterben bedrohten Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seeadler: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 500 m. Da sich der Horst im Untersuchungsgebiet inmitten eines geschlossenen Waldes ohne Sichtkontakt zum Eingriffsbereich befindet und eine optische Störwirkung daher ausgeschlossen werden kann, wird in Anlehnung an § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V für störungsintensive Arbeiten während der Brutzeit ein Störradius von 300 m festgelegt. Der Seeadler gehört nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zu den Arten ohne spezifischem Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche. Ein Vorkommen der Art (Brutnachweis) wurde innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz festgestellt. Jedoch wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen ungefährdeten und sehr seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt. - Sperbergrasmücke: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 40 m. Die Sperbergrasmücke gehört zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (dreimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 148 m Entfernung) oder es handelt sich um Brutzeitfeststellungen (nächstgelegenes sporadisches Vorkommen in etwa 820 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in der Roten Liste Niedersachsen als vom Aussterben bedroht geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Steinschmätzer: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 30 m. der Steinschmätzer gehört zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die artspezifische Effektdistanz bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 300 m angegeben wird. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung sondern dessen Umfeld. Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Stockente: GASSNER et al. (2010) geben für die Art keine artspezifische Fluchtdistanz an (vermutlich nur geringe Fluchtdistanz). Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Stockenten kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine artspezifische Effektdistanz von 100 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung sondern dessen Umfeld. Es wurden zwei Vorkommen der Art (zwei Brutpaare) im Untersuchungsgebiet festgestellt, wobei keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten sind, da es sich um eine relativ häufige, weit

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>verbreitete Art handelt. Somit ist davon auszugehen, dass im Zweifelsfall ein Ausweichen in weiter entfernt liegende Habitats (beispielsweise Richtung Elbufer) für die Tiere möglich ist.</p> <p>Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) nicht zu erwarten, zumal ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art anzunehmen ist. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist zudem ein Ausweichen in Bereiche mit vergleichbarer oder besserer Habitatqualität im Umfeld innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <p>Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tafelente: Bei der Art handelt es sich lediglich um einen Durchzügler. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitats vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen als gefährdet geltenden und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Wasserralle: Entsprechend den Angaben von GASSNER et al. (2010) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 30 m. Bei der Wasserralle handelt es sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) um eine Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Die artspezifische Effektdistanz wird demnach mit 300 m angegeben. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld. Die Vorkommen der Art (dreimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 44 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Weißstorch: GASSNER et al. (2010) gibt als spezifische Fluchtdistanzen für die Art 100 m an. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Weißstörche kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über einen Störradius von 100 m. Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche. Vier der Vorkommen der Art (fünfmal Brutnachweis) liegen innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz in etwa 43, 45, 5 beziehungsweise 27 m Entfernung. Es kommt aber zu keinen nachteiligen Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) auf die Brutstätten, da aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Kreisstraße 13, Siedlungsbereiche, landwirtschaftlicher Betrieb) erwartet werden kann, dass ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art eingetreten ist. Bei dem Weißstorchhorst mit nur 5 m Abstand zum Baufeld ist allerdings dennoch eine Störung durch die Bautätigkeit und somit eine Entwertung des Bruthabitats nicht auszuschließen. Jedoch wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätte (akustische und

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>visuelle Störreize) sowie dauerhafte Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) kommt.</p> <p>Eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes beziehungsweise Beeinträchtigungen durch Nahrungsmangel sind ebenfalls nicht zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wespenbussard: Bei der Art handelt es sich lediglich um einen Durchzügler. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Es handelt sich folglich um nur sporadische Vorkommen, für die im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Es sind dementsprechend keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen als gefährdet geltenden und seltenen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten. - Zwergtaucher: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) 100 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigen Zwergtaucher kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und verfügen über eine Effektdistanz von 100 m. <p>Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung, sondern dessen Umfeld, zudem aber auch zur Nahrungssuche. Die Art nutzt die Umgebung als Rastvogel.</p> <p>Die Vorkommen der Art (dreimal Brutverdacht) wurden insgesamt außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz abseits der Baufeldgrenze festgestellt (nächstgelegenes Vorkommen in etwa 580 m Entfernung). Weitere Nachweise sind darüber hinaus in deutlich größerer Entfernung vorhanden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Brutstätten (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste stehenden und mäßig häufigen Art (vergleiche KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) zu erwarten.</p> <p>Relevante nachteilige Effekte auf Rastvogelbestände sind nicht zu erwarten, da aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art anzunehmen ist. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. Da die Art über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügt, ist zudem ein Ausweichen in Bereiche mit vergleichbarer oder besserer Habitatqualität im Umfeld möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>• Gast- und Rastvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine*, Blässgans, Blässhuhn*, Brandgans, Gänsesäger, Graugans, Großer Brachvogel*, Haubentaucher*, Höckerschwan, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rotschenkel*, Saatgans, Schnatterente, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Spießente, Stockente, Tafelente, Zwergsäger, Zwergschwan und Zwergtaucher: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für die Bekassine 50 m und das Blässhuhn 40 m⁹ sowie für die Bläss-, Grau- und Saatgans sowie den Großen Brachvogel jeweils 400 m (Rastvögel) beziehungsweise für die Brandgans, den Gänsesäger, die Pfeifente, den Singschwan, die Spießente, Zwerg- und Höckerschwan jeweils 300 m (Rastvögel). Für den Zwerg- und Haubentaucher werden demnach jeweils 100 m angegeben beziehungsweise für die Rotschenkel, Kiebitz, Knäk-, Krick-, Löffel-, Schnatter- und Tafelente jeweils 250 m (Rastvögel), für den Kranich 500 m (Rastvögel) sowie für die Trauerseeschwalbe 100 sowie 200 m (Kolonien). Angaben für die Stockente finden sich bei GASSNER et al. (2010) nicht. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) liegen die Störradien für Bläss- und Saatgänse bei 300 m sowie für den Sing- und Zwergschwan bei 400 m. Brandgans, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Knäkente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schnatterenten, Spießente, Stockente, Tafelente verfügen demnach über kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und haben eine Flucht- beziehungsweise Effektdistanz von 100 m (Brandgans, Höckerschwan, Haubentaucher, Reiherente, Zwergtaucher) beziehungsweise von 300 m (Gänsesäger, Spießente), 200 m (Schnatterente) und 120 m (Knäkente, Pfeifente). Im Fall der Bekassine und des Rotschenkels handelt es sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) um Arten mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation. Die Effektdistanz wird mit 200 beziehungsweise 300 m angegeben. Der Kranich gehört zu den Brutvögeln mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit, wobei die Effektdistanz bei 100 beziehungsweise 500 m liegt. Die Arten nutzen den Vorhabensbereich mit wenigen Ausnahmen (siehe oben) ausnahmslos zur Nahrungssuche im Winter sowie zur Zugzeit. <p>Relevante nachteilige Effekte sind nicht zu erwarten, da aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Raum (Deich, Fahrweg, benachbarte Kreisstraße 13 sowie gegebenenfalls Bebauung) ein gewisser Gewöhnungseffekt bei der Art anzunehmen ist. Ferner kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. Da die Arten über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügen, ist zudem ein Ausweichen in Bereiche mit vergleichbarer oder besserer Habitatqualität im Umfeld möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störfwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population. Entsprechendes gilt grundsätzlich auch für Arten, die in größeren Trupps vorkommen. Zusätzlich sind bei diesen Vorkommen nachteilige Auswirkungen aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Siedlungsbereiche Strachauer Rad, Jasebeck, Uhlenhorst, Landsatz, Barnitz und Damnatz und dem damit verbundenen Meideverhalten der Arten nicht zu erwarten.</p>

* = Arten nach NLWKN (2019), die lediglich im Teilgebiet 5.1.04.08 der für Gastvögel wertvollen Bereiche aufgeführt sind. Dieses Teilgebiet liegt hauptsächlich außerhalb des Untersuchungsgebiets, womit es relativ unwahrscheinlich ist, dass diese Arten tatsächlich im oder in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes vorkommen.

⁹ GASSNER et al. (2010) machen keine Angaben zu der Art, so dass die Fluchtdistanz einer vergleichbaren Art (Teichralle) herangezogen wird (40 m).

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>- Schwarzstorch und Seeadler: Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. (2010) für den Seeadler und Schwarzstorch jeweils 500 m. Entsprechend den Angaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) gehören Seeadler und Schwarzstorch zu den Brutvögeln ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen. Die Arten nutzen den Vorhabensbereich nicht zur Vermehrung. Beeinträchtigungen von Brutstätten können ausgeschlossen werden. Es sind keine anhaltenden nachteiligen Auswirkungen auf Gastvogelbestände (akustische und visuelle Störreize) sowie Vertreibungen zu erwarten. Eine zumindest temporäre Entwertung erscheint allerdings denkbar. Da die Arten über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügen, ist aber ein Ausweichen in Bereiche mit vergleichbarer oder besserer Habitatqualität im Umfeld innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes möglich. Es kann erwartet werden, dass das bisherige Maß der Belastung durch den Baubetrieb nicht überschritten wird, zumal der Straßen- und Radverkehr in der Bauphase ausgesetzt ist. Für den Seeadler wurden zudem Vermeidungsmaßnahmen festgelegt (siehe S 6.2 in Kap. 6). Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <p><u>Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb</u> Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), kann das Maß der Belastungen reduziert beziehungsweise sichergestellt werden, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass Tierarten nachhaltig geschädigt werden. Eine Zerstörung von Vogelniststätten während der Brutzeit wird vermieden (siehe Kap. 6).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Substrat- und Schadstoffeinträge in empfindliche Tierlebensräume und Vegetationsbestände – Schädigung von Arten und Lebensgemeinschaften in Gewässern durch den Eintrag von Boden und die damit verbundene Beeinträchtigung der Wasserqualität 	<p><u>Substrat- und Schadstoffeinträge in empfindliche Vegetationsbestände</u> Gegenüber den genannten Einträgen besonders empfindliche terrestrische Tierlebensräume und Vegetationsbestände liegen nicht im Nahbereich des Vorhabens. Ein Eintrag von Bau- und Betriebsstoffen oder Abwässern in Vegetationsbestände aber auch in Oberflächengewässer, der Arten und Vegetationsbestände schädigen könnte, kann durch geeignete Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen ausgeschlossen werden (siehe Kap. 6). Es sind keine relevanten Belastungen auf Brut- und Rastvögel zu erwarten.</p>
anlagebedingte Auswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens: <ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung von Vegetations- 	<p><u>Verlust von Lebensräumen durch Überbauung</u> Durch die Flächeninanspruchnahmen kommt es im EU-Vogelschutzgebiet zum dauerhaften Verlust von Lebensräumen. Relevante Beeinträchtigungen ergeben sich, wenn Habitatstrukturen wertbestimmender Brut- oder Rastvogelarten betroffen sind. Der Umfang der Beeinträchtigungen wird auf der Grundlage der Ergebnisse der vorhabensbezogenen Brutvogelkartierung und der Daten zu den Rastvögeln ermittelt, indem die Verluste relevanter Habitate und Habitatstrukturen ermittelt werden. Es kommt innerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes zu einer Inanspruchnahme von Flächen als Teillebensraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brutvögel: ca. 15,48 ha Lebensraumkomplex aus Gewässer- und Uferbereichen, Grünland, Staudenfluren, Acker und Gehölzbeständen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
<p>beständen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von Tierhabitaten - Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch die neuen Bauwerke 	<ul style="list-style-type: none"> - Blauehlchen: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Brandgans: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Braunkehlchen: Die Art nutzt den Vorhabensbereich nicht unmittelbar zur Vermehrung. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Grünland, Deichböschung) im Aktionsraum von drei Brutpaaren, die für zwei der Brutpaare nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art sind. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume, so dass ein Ausweichen der Brutpaare möglich ist. Bei dem anderen Brutpaar ist die Umgebung weniger strukturreich ausgeprägt, weshalb ein Ausweichen der Tiere nicht sicher ist. Für zwei der Brutpaare verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Für eines der Brutpaare ist unklar, ob die Tiere ausweichen können. Da vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Art ergriffen werden (siehe Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen) ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Habitatverluste zu nachteiligen Auswirkungen auf die Art kommt. Somit ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Drosselrohrsänger: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Eisvogel: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Gänsesäger: Für die Art erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung. Niststätten oder Revierzentren sind nicht vorhanden. Relevante Lebensraumverlusten im Bereich von Revieren finden nicht statt. Graugans: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Auch wenn es zum Verlust von Grünland, Staudenfluren und Ufervegetation am oder auf dem Deich ohne besondere Bedeutung für die Graugans kommt, sind diese nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Höckerschwan: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Kiebitz: Brutstätten sind im Zusammenhang zum Vorhaben nicht vorhanden. Die Art nutzt die Umgebung möglicherweise als Rastvogel. Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverlusten im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Kranich: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut, das nächste Brutvorkommen befindet sich in 870 m Entfernung zum Eingriffsbereich. Es kommt aber zum Verlust von etwa 15,43 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Gebüsch und Wald im Aktionsraum eines Brutpaares inner-

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>halb des EU-Vogelschutzgebietes. Aufgrund der Straßennähe ist fraglich, inwiefern die Bereiche tatsächlich vom Kranich genutzt werden. Die Habitatverluste sind überwiegend nur temporär während der Bauphase bis zur Regeneration der Vegetation auf dem neuen Deich und im Bereich der Arbeitsstreifen.</p> <p>Es verbleiben in großem Umfang geeignete Brut- und Nahrungshabitate in der Umgebung innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes, sodass angenommen wird, dass der temporäre Flächenentzug die Art nicht betrifft.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krickente: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Löffelente: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. <p>Mittelspecht: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt lediglich zum Verlust von Laubwald und Einzelbäumen mit geringer Eignung, die nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art sind. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachtigall: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt aber zum Verlust von etwa 0,07 ha Gehölzstrukturen im Aktionsraum von vier Brutpaaren innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Bei keinem der betroffenen Reviere unterschreitet der verbleibende Gehölzbestand den Raumbedarf zur Brutzeit. Es ist daher nicht anzunehmen, dass der Flächenentzug die Art betrifft. - Neuntöter: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt aber zum Verlust von etwa 1,03 ha Grünland, Waldränder, Einzelbäume, Alleen, Hecken und Feldgehölze im Nahbereich von zwei Brutpaaren innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Bei keinem der betroffenen Reviere unterschreitet der verbleibende Gehölzbestand den Raumbedarf zur Brutzeit. Da der Lebensraumverlust den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg im vorliegenden Fall nicht in Frage stellt und in großem Umfang geeignete Brut- und Nahrungshabitate in der Umgebung innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes verbleiben, ist anzunehmen, dass der Flächenentzug die Art nicht betrifft. - Ortolan: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Pirol: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt aber zum Verlust von als Brut- und Nahrungshabitat geeigneten Flächen (Laubwald, Einzelbäumen, Feldgehölzen, Hecken und Alleen) im Aktionsraum von sechs Brutpaaren, die für vier der Brutpaare nicht maßgeblich für das Vorkommen der Art sind. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume, so dass ein Ausweichen der Brutpaare möglich ist. Bei den anderen beiden Brutpaaren sind die besiedelten Gehölzbestände bereits sehr klein und werden durch das Vorhaben noch verkleinert. Somit ist ein Verlust der beiden Reviere nicht auszuschließen.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>Für vier der Brutpaare verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Somit ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.</p> <p>Für zwei der Brutpaare ist unklar, ob die Tiere ausweichen können. Wegen der langen Habitatentwicklungszeit (etwa 50 Jahre) sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hier nicht möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reiherente: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverlusten im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Rohrschwirl: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. <p>Rohrweihe: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotmilan: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. <p>Es kommt aber zu Verlust von 15,40 ha an Acker, Grünland, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen im Aktionsraum von drei Brutpaaren innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Die Habitatverluste sind überwiegend nur temporär während der Bauphase bis zur Regeneration der Vegetation auf dem neuen Deich und im Bereich der Arbeitsstreifen. Da der Lebensraumverlust nicht essenzielle Nahrungshabitate betrifft und in großem Umfang geeignete Flächen zum Nahrungserwerb in der Umgebung innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes verbleiben, ist trotz des Umfangs der betroffenen Bereiche anzunehmen, dass der Flächenentzug die Art nicht betrifft. Darüber hinaus werden durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das Braunkehlchen auch geeignete Nahrungshabitate für die Art bereitgestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schafstelze: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. <p>Es kommt aber zum Verlust von 14,08 ha Acker und Grünland im Aktionsraum von 38 Brutpaaren innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Die Habitatverluste sind überwiegend nur temporär während der Bauphase bis zur Regeneration der Vegetation auf dem neuen Deich und im Bereich der Arbeitsstreifen.</p> <p>Diese hohe Anzahl an betroffenen Brutpaaren ist mit dem großen Aktionsradius der Art zu erklären. Die Brutreviere liegen überwiegend nicht in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsbereich. Es handelt sich bei dem Eingriffsbereich nicht um essenzielle Nahrungshabitate und es verbleiben in großem Umfang geeignete Flächen zum Nahrungserwerb. Durch die linienartige Form des Eingriffsbereichs erhöhen sich auch die Flugdistanzen zu potenziellen Nahrungshabitaten nicht wesentlich. Es entsteht kein relevanter Lebensraumverlust. Darüber hinaus werden durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das Braunkehlchen auch geeignete Nahrungshabitate für die Art bereitgestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schilfrohrsänger: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverlusten im Bereich von Revieren finden nicht statt. <p>Schnatterente: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverlusten im Bereich von Revieren finden nicht statt.</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> - Schwarzkehlchen: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt aber zum Verlust von 0,82 ha Acker und Grünland im Aktionsraum von zwei Brutpaaren innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Die Habitatverluste sind überwiegend nur temporär während der Bauphase bis zur Regeneration der Vegetation auf dem neuen Deich und im Bereich der Arbeitsstreifen. Der Lebensraumverlust betrifft eine weit verbreitete Art ohne sehr spezielle Habitatansprüche. Es kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass alle betroffenen Brutpaare auf andere Teile des EU-Vogelschutzgebietes ausweichen können. Somit ist davon auszugehen, dass der Flächenentzug die Art nicht betrifft. Darüber hinaus werden durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das Braunkehlchen auch geeignete Habitate für die Art bereitgestellt. - Schwarzmilan: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt aber zu Verlust von 6,31 ha Acker, Grünland, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen im Aktionsraum von einem Brutpaar innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Die Habitatverluste sind überwiegend nur temporär während der Bauphase bis zur Regeneration der Vegetation auf dem neuen Deich und im Bereich der Arbeitsstreifen. Da der Lebensraumverlust nicht essenzielle Nahrungshabitate betrifft und in großem Umfang geeignete Flächen zum Nahrungserwerb in der Umgebung innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes verbleiben, ist anzunehmen, dass der Flächenentzug die Art nicht betrifft. - Schwarzstorch: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Seeadler: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt aber zu Verlust von 15,40 ha an Acker, Grünland, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen im Aktionsraum von einem Brutpaar innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Die Habitatverluste sind überwiegend nur temporär während der Bauphase bis zur Regeneration der Vegetation auf dem neuen Deich und im Bereich der Arbeitsstreifen. Es verbleiben in größerem Umfang geeignete Lebensräume im FFH-Gebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Sperbergrasmücke: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Steinschmätzer: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Stockente: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Tafelente: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Wasserralle: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungs-

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p>weise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weißstorch: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Es kommt aber zu Verlust von 14,08 ha Acker und Grünland im Aktionsraum von fünf Brutpaaren innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Die Habitatverluste sind überwiegend nur temporär während der Bauphase bis zur Regeneration der Vegetation auf dem neuen Deich und im Bereich der Arbeitsstreifen. Da der Lebensraumverlust nicht essenzielle Nahrungshabitate betrifft und in großem Umfang geeignete Flächen zum Nahrungserwerb in der Umgebung innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes verbleiben, ist trotz des Umfangs der betroffenen Bereiche anzunehmen, dass der Flächenentzug die Art nicht betrifft. Darüber hinaus werden durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das Braunkehlchen auch geeignete Nahrungshabitate für die Art bereitgestellt. - Wespenbussard: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. - Zwergtaucher: Durch die Geländeumgestaltung kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beziehungsweise relevante Lebensraumverluste im Bereich von Revieren finden nicht statt. <p>• Gast- und Rastvogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekassine*, Blässgans, Blässhuhn*, Brandgans, Gänsesäger, Graugans, Großer Brachvogel*, Haubentaucher*, Höckerschwan, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rotschenkel*, Saatgans, Schnatterente, Singschwan, Spießente, Stockente, Tafelente, Zwergsäger, Zwergschwan und Zwergtaucher: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme potenzieller Ruhestätten. Es handelt sich um Offenlandflächen in Form von Acker, Grünländern und Staudenfluren (14,24 ha Lebensraumkomplex aus Acker und Grünland innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes, die aber keinen essenziellen Teillebensraum darstellen. Aufgrund ihrer deich- und straßennahen Lage im Bereich von hoch aufragenden Gehölzstrukturen sowie der Ausprägung der Lebensräume haben die Flächen keine Bedeutung für die nachgewiesenen wertbestimmenden Gastvogelarten. Vor dem Hintergrund der Größe des EU-Vogelschutzgebietes verbleiben zudem umfangreiche Ausweichmöglichkeiten. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu relevanten Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. - Schwarzstorch und Seeadler: Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut. Der Schwarzstorch nutzt den Bereich ausnahmslos als Nahrungsgast. Essenzielle Nahrungshabitate sind nicht betroffen. Auch wenn es zum Verlust von als Nahrungshabitat geeigneten Flächen (15,48 ha Uferbereichen, Grünland, Staudenfluren, Acker und Gehölzbeständen) kommt, sind diese nicht maßgeblich für das Vorkommen der Arten. Es verbleiben in großem Umfang geeignete Lebensräume im EU-Vogelschutzgebiet, so dass ein Ausweichen möglich ist. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, sodass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt.

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
	<p><u>Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch die neuen Bauwerke</u> Wesentliche Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden.</p>
betriebsbedingte Auswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen durch den Kraftfahrzeug-Verkehr auf der neuen Kreisstraße 13 Austrag von Betriebsstoffen Taumitteln oder anderen Stoffen <ul style="list-style-type: none"> – Schad- und Nährstoffbelastung von Tierhabitaten Vegetations- und Pflanzenbeständen 	<p><u>Schad- und Nährstoffbelastung von Tierhabitaten Vegetations- und Pflanzenbeständen</u> Durch die Verlagerung der Kreisstraße um wenige Meter ergibt sich keine Verschärfung der vorbelasteten Situation. Gegenüber Stoffbelastungen empfindliche Vegetationsbestände und Lebensräume sind aufgrund der Vorbelastungen entlang der neuen Straßentrasse zudem nicht vorhanden. Nachteiligen Auswirkungen auf Anhang II-Arten beziehungsweise relevanten Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Lärm- und Schadstoffemissionen durch Maschinen- und Materialeinsatz bei der Überwachung und Unterhaltung des Deiches und der Kreisstraße <ul style="list-style-type: none"> - Beunruhigung störeffindlicher Tiere insbesondere Brut- und Rastvögel - Schadstoffbelastung von Tierlebensräumen 	<p><u>Beunruhigung störeffindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten</u> Für die Kreisstraße und den neuen Deich ist zu erwarten, dass sich die zukünftige Unterhaltungspraxis nicht von der derzeitigen unterscheidet und somit sich keine Veränderungen beziehungsweise Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergibt. Eine dauerhafte Zunahme der Belastungen ist insgesamt nicht zu erwarten.</p> <p><u>Schadstoffbelastung von Tierlebensräumen</u> Die Schadstoffemissionen sind aufgrund der Geringfügigkeit als Wirkfaktor zu vernachlässigen. Nachteiligen Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen des Kraftfahrzeugverkehrs auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> - Verdrängung störeffindlicher Tierarten 	<p><u>Verdrängung störeffindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen</u> Nachteiligen Auswirkungen auf Brut-, Gast- und Rastvögel sind insgesamt nicht zu erwarten. Maßgebliche nachteilige Effekte durch die neue Kreisstraße 13 sowie die Nutzung der neuen Unterhaltungs-, Geh- und Radwege sowie Über- und Zufahrten sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Gegenüber den bisherigen Straßen- und Wegeverläufen finden nur geringfügige Veränderungen in Bezug auf die Lage statt. In einzelnen Abschnitten kommt es zwar auch zu etwas größeren Abweichungen, aber auch dort werden keine bisher wenig belasteten Bereiche neu erschlossen. Für bereits innerhalb der jeweiligen artspezifischen Effektdistanz liegende Revierzentren ändert sich an der bestehenden Belastungssituation nichts. Darüber hinaus werden durch die veränderte Straßenführung keine neuen Revierzentren relevanter Arten innerhalb der jeweiligen Effektdistanzen liegen. Störungen von Brutvögeln, welche über das bisherige Maß hinausgehen, sind somit nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist nicht zu befürchten. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu dauerhaften Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. Entsprechendes gilt auch für Rastvögel. Da die Arten über einen vergleichsweise großen Aktionsradius beziehungsweise eine hohe Mobilität verfügen, ist ein Ausweichen in Bereiche mit vergleichbarer oder besserer Habitatqualität im Umfeld innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes möglich. Geringfügige Lebensraumverlagerungen aufgrund der lediglich temporären Störwirkungen verschlechtern aufgrund der hohen Mobilität der Vögel und der in der Umgebung vorhandenen geeigneten Strukturen nicht den Erhaltungszustand der lokalen Populationen. Entsprechendes gilt auch für Arten, die in größeren Trupps vorkommen. Zusätzlich sind bei diesen Vorkommen nachteilige Auswirkungen aufgrund der vorhandenen Kreisstraße 13 sowie in Folge der Kulissenwirkung vor allem des Deiches, aber auch der Ortschaft Strachauer Rad und dem damit</p>

untersuchungsrelevante Wirkfaktoren und Auswirkungen gemäß Tab. 4-1	Art, Dauer und Umfang der Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsfluss <ul style="list-style-type: none"> - Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 	verbundenen Meideverhalten der Arten nicht zu erwarten. <u>Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13</u> Eine Verschärfung der Gefährdungssituation durch den Verkehrsfluss der neuen Kreisstraße 13 ergibt sich aufgrund der Verlagerung der Verkehrsflächen nicht. Nachteiligen Auswirkungen auf Brut- und Gastvögel sind nicht zu erwarten.

7.2.2 Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

In Tab. 7-5 erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung der Erheblichkeit der in Kap. 7.2.1 ermittelten Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile. Bei den Beeinträchtigungen wertbestimmender Vogelarten durch direkten Flächenentzug von Habitaten werden zur Beurteilung der Erheblichkeit unter anderem die im Rahmen des Forschungsvorhabens „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erarbeiteten Konventionsvorschläge herangezogen.

Zusätzlich wird die räumliche Verteilung der Brutreviere und die Relevanz der betroffenen Flächen für die jeweilige Art in die Bewertung einbezogen. Dies führt dazu, dass Beeinträchtigungen in einigen Fällen trotz der Überschreitung der Orientierungswerte nach LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007) ausgeschlossen werden, wenn ein Fortbestand der Brutreviere durch das Vorhaben nicht gefährdet ist (siehe auch Tab. 7-4). In Bezug auf die Bedeutung der Orientierungswerte schreiben LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007):

„Die in den Fachkonventionsvorschlägen enthaltenen Werte sind Orientierungswerte. Diese wie auch die Fachkonventionen überhaupt sollen und können die Einzelfallbeurteilung und einen entsprechenden fachlichen Begründungszusammenhang nicht ersetzen, sondern sie sollen hierfür eine objektive Orientierung und Hilfestellung bieten.

Sie stellen einen Bewertungsrahmen dar, der es den jeweiligen Bearbeitern für die Einzelfallbeurteilung ermöglicht, Anhaltspunkte für die Bewertung der Erheblichkeit hinzuzuziehen, um somit zu einer validen und rechtssicheren Entscheidung zu gelangen. Soweit bei der Anwendung im Einzelfall von den Orientierungswerten abgewichen wird, ist dies im fachlichen Begründungszusammenhang nachvollziehbar darzulegen.“ (S. 17)

Im vorliegenden Fall findet eine Abweichung von den Orientierungswerten statt, da diese primär auf dauerhafte Flächenverluste ausgerichtet sind. Ein großer Teil der angegebenen Flächenverluste betrifft jedoch nur temporäre Verluste, da die

betroffenen Habitats (insbesondere Grünlandflächen auf dem Deich) nach Abschluss der Bautätigkeiten zeitnah an gleicher Stelle wiederhergestellt werden.

Diese Abweichungen betreffen daher vor allem Arten, die Grünland zur Nahrungssuche nutzen. Durch die direkte Lage an der Kreisstraße 13 sowie die Geh- und Radwege auf dem Deich und die damit einhergehende Störungsintensität ist die Habitateignung der Grünlandflächen auf dem Deich als gering einzustufen. Es ist davon auszugehen, dass die Flächen nur in Ausnahmefällen essenzielle Nahrungshabitats darstellen.

Ähnlich verhält es sich mit den vorübergehenden Verluste von Ackerflächen, die für Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen werden. Insbesondere für Vogelarten mit einem großen Aktionsradius, deren Reviermittelpunkte sich nicht in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsbereich befinden, ist in der Regel keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

Eine Anwendung der Orientierungswerte nach LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007) ist im vorliegenden Fall nur dann angemessen, wenn Zweifel am Fortbestand von Brutrevieren während der Bauphase besteht oder dauerhafte Habitatverluste zu erwarten sind. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere Wälder und Gehölzgruppen, da diese eine wesentlich längere Habitatentwicklungszeit als Grünlandhabitats besitzen und Ausgleichsmaßnahmen daher nicht sofort wirksam werden.

Kann eine unmittelbare Beeinträchtigung von Brutrevieren durch die temporäre Inanspruchnahme von potenziellen Habitats fachlich ausgeschlossen werden, ist auch ein Verstoß gegen die Erhaltungsziele der jeweiligen Art auszuschließen.

In der Tab. 7-5 wird aufbauend auf dieser Detailbewertung ermittelt, welche der in der Anlage 3 zum NEIbtBRG genannten Erhaltungsziele (siehe Kap. 13.1) erheblich beeinträchtigt werden.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass es zu einzelnen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiete kommt. Betroffen sind

- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*).

Tab. 7-5: Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen auf die wertbestimmenden Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V37.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Blauehlchen, Brandgans, Drosselrohrsänger, Graugans, Höckerschwan, Kiebitz, Knäkente, Ortolan, Schilfrohrsänger, Sperbergrasmücke, Stockente, Wasserralle, Zwergtaucher (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Es kommt zu keiner Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten beziehungsweise relevanten Lebensraumverlusten im Bereich von Revieren (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6) wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Braunkehlchen (Brutvogel)	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) – Verlust eines Brutrevieres durch überwiegend temporäre Inanspruchnahme von 0,55 ha Grünland im EU-Vogelschutzgebiet – Überwiegend temporärer Verlust von etwa 0,97 ha Grünland im Aktionsraum zweier Brutpaare im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>B9-1: Erheblich: Es kann angesichts des Habitatverlustes und zugleich fehlender Ausweichmöglichkeiten nicht mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass das betroffene Brutpaar auf andere Teile des EU-Vogelschutzgebietes ausweichen kann. Zudem ist das gleiche Brutpaar auch störungsbedingt betroffen (siehe unten). Somit ist vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.</p> <p>Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>Da vor dem Hintergrund der Größe des Vogelschutzgebietes umfangreiche Ausweichmöglichkeiten verbleiben und zudem eine Ausgleichsmaßnahme für den Verlust eines Brutrevieres erfolgt, ist trotz der Überschreitung des Schwellenwerts von 4.000 m² eine darüber hinausgehende Betroffenheit der Art nicht anzunehmen (vgl. Tab. 7-4).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes 	
<ul style="list-style-type: none"> – Beunruhigung störepfindlicher Tierarten – Verlust von einem Brutrevier des Braunkehlchens (im EU-Vogelschutzgebiet). 	<p>B9-1: Erheblich: Es kann angesichts fehlender Ausweichmöglichkeiten nicht mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass das betroffene Brutpaar auf andere Teile des EU-Vogelschutzgebietes ausweichen kann. Somit ist vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.</p> <p>Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Kranich (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüschchen, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von etwa 15,34 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Gebüschchen und Wald im Aktionsraum eines Brutpaares im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]: Wenngleich vor dem Hintergrund der Größe des Vogelschutzgebietes umfangreiche Ausweichmöglichkeiten verbleiben, liegt der Flächenentzug oberhalb des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe II: 3,2 ha, Lambrecht & Trautner 2007). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist dennoch nicht anzunehmen, da der Fortbestand und Erhaltungszustand der Art nicht gefährdet sind (vgl. Tab. 7-4).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke 	
<ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes 	
<ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen 	
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten 	
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	
<ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	
<ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 	
<ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Mittelspecht (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens 	
<ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 1,53 ha Grünland und Acker im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) – Verlust von etwa 0,03 ha Laubwald und Einzelbäume im Aktionsraum eines Brutpaares im EU-Vogelschutzgebiet. (anlagebedingt) im Bereich nicht essenzieller Lebensräume 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung] Der Flächenentzug liegt nur knapp unterhalb des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe I / Grundwert: 400 m², LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Jedoch haben die betroffenen Gehölzbestände keine relevante Bedeutung für den Mittelspecht, da diese durch die direkte Lage an der Kreisstraße deutlich störbelastet sind beziehungsweise sie durch den Abstand zum vom Mittelspecht genutzten Waldbestand für diesen schlecht erreichbar sind (Mittelspecht überquert ungern offene Flächen laut GARNIEL & MIERWALD 2010). Zudem besitzt der ausgedehnte Waldbestand, in dem sich das Mittelspecht-Brutpaar befindet (WHA3), aufgrund des hohen Altholzanteils eine sehr hohe Habitategignung, so dass der Verlust von weniger geeigneten Gehölzbeständen abseits dieses Bestandes zu vernachlässigen ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Nachtigall (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) – Verlust von etwa 0,07 ha Gehölzstrukturen im Aktionsraum von vier Brutpaaren im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>Ein Orientierungswert für Flächenverluste nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) existiert für die Nachtigall nicht, jedoch weisen LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) allen betrachteten Kleinvögeln Orientierungswerte je nach Konstellation zwischen 400 und 4.000 m² zu. Da die betrachteten Arten ähnliche Raumansprüche wie die Nachtigall haben, können diese Orientierungswerte auf die Nachtigall übertragen werden. Anzunehmen ist die Stufe III, da die Vorkommen der Nachtigall im EU-Vogelschutzgebiet 100 Brutpaare deutlich übersteigt (881 Brutpaare in der Kartierperiode 2016-2023, NLWKN 2024). Anzunehmen ist daher ein Schwellenwert von 4.000 m².</p> <p>Der Flächenverlust (ca. 700 m²) liegt deutlich unter den Orientierungswerten anderer Kleinvögel. Eine Beeinträchtigung der Art wird daher ausgeschlossen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung] Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keine nachteiligen Auswirkungen kommt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. <p>Relevante Störungen sind nicht zu erwarten.</p>	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten 	
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. <p>Relevante Störungen sind nicht zu erwarten.</p>	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	
<ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	
<ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 	
<ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
Neuntöter (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens 	
<ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüschchen, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von etwa 1,03 ha Grünland, Waldränder, Einzelbäume, Alleen, Hecken und Feldgehölze im Aktionsraum von zwei Brutpaaren im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]: Wenngleich vor dem Hintergrund der Größe des Vogelschutzgebietes umfangreiche Ausweichmöglichkeiten verbleiben, liegt der Flächenentzug oberhalb des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe III: 4.000 m², LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist dennoch nicht anzunehmen, da der Fortbestand und Erhaltungszustand der Art nicht gefährdet sind.</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung] Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keine nachteiligen Auswirkungen kommt.
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen 	
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Schafstelze (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüschchen, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrerer Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) – Verlust von etwa 14,08 ha Acker und Grünland im Aktionsraum von 38 Brutpaaren im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]: Wenngleich vor dem Hintergrund der Größe des Vogelschutzgebietes umfangreiche Ausweichmöglichkeiten verbleiben, liegt der Flächenentzug oberhalb der Orientierungswerte von Singvogelarten mit ähnlichen Raumansprüchen (Stufe III: 4.000 m², LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist dennoch nicht anzunehmen, da der Fortbestand und Erhaltungszustand der Art nicht gefährdet sind (vgl. Tab. 7-4).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. <p>Relevante Störungen sind nicht zu erwarten.</p>	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. <p>Relevante Störungen sind nicht zu erwarten.</p>	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Pirol (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrere Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) – Verlust von 0,33 ha Laubwald, Einzelbäumen, Feldgehölzen im Aktionsraum zweier Brutpaare im EU-Vogelschutzgebiet – Verlust von etwa 0,86 ha Laubwald, Einzelbäumen, Feldgehölzen, Hecken und Alleen im Aktionsraum von vier Brutpaaren im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>B12-1: Erheblich: Es kann angesichts des Habitatverlusts und zugleich fehlender Ausweichmöglichkeiten nicht mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Brutpaare auf andere Teile des EU-Vogelschutzgebietes ausweichen können. Somit ist vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.</p> <p>Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p> <p>B12-1: Erheblich: Ein Orientierungswert für Flächenverluste nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) existiert für den Pirol nicht, jedoch weisen LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) anderen betrachteten Singvögeln mit ähnlichen Raumansprüchen Orientierungswerte zwischen 1.600 und 4.000 m² zu. Da die betrachteten Arten ähnliche Raumansprüche wie der Pirol haben, können diese Orientierungswerte auf den Pirol übertragen werden.</p> <p>Obwohl der Lebensraumverlust den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg im vorliegenden Fall nicht in Frage stellt, wird der Orientierungswert überschritten. Somit ist vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.</p> <p>Kumulative Wirkungen sind nicht beachtlich, da selbst ohne solche Wirkungen das Maß der Erheblichkeit überschritten ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Rotmilan (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens 	
<ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüschchen, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrerer Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von etwa 15,40 ha Grünland, Acker, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen im Aktionsraum eines Brutpaares im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung] Da vor dem Hintergrund der Größe des Vogelschutzgebietes umfangreiche Ausweichmöglichkeiten verbleiben, liegt der Flächenentzug in einem für die Art nicht relevanten Maß.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt) 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung] Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen kommt.
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.. 	[keine Beeinträchtigung]
Seeadler (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrerer Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt) 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von etwa 15,48 ha an Gewässer- und Uferbereichen, Grünland, Staudenfluren, Acker und Gehölzbeständen im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) im Bereich nicht essenzieller Lebensräume 	<p>[keine Beeinträchtigung] Der Flächenentzug liegt deutlich unterhalb des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe I / Grundwert: 40 ha, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) und es sind keine essenziellen Nahrungshabitate betroffen. Hinzu kommt, dass die betroffenen Flächen keine relevante Habitatfunktion haben und keine essenziellen Nahrungshabitate darstellen. Offene Landschaften wie Grünland und Acker werden vom Seeadler lediglich zur Ergänzung des Nahrungsangebotes genutzt. Als Brutreviere kommen störungsarme Altholzbestände in Frage, was auf die betroffenen Gehölzbestände im Trassenbereich entlang der Kreisstraße oder nahe der Siedlungsgebiete nicht zutrifft. Somit ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigung vorliegt. Es verbleiben umfangreiche Ausweichmöglichkeiten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>keine Beeinträchtigung] Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen kommt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung stömpfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen 	
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung stömpfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Schwarzkehlchen (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrerer Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt). – Verlust von etwa 0,82 ha Acker und Grünland, im Aktionsraum von zwei Brutpaaren im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>Ein Orientierungswert für Flächenverluste nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) existiert für das Schwarzkehlchen nicht, jedoch weisen LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) anderen betrachteten Singvögeln mit ähnlichen Raumansprüchen Orientierungswerte zwischen 1.600 und 4.000 m² zu. Da die betrachteten Arten ähnliche Raumansprüche wie das Schwarzkehlchen haben, können diese Orientierungswerte auf das Schwarzkehlchen übertragen werden.</p> <p>Somit wäre vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Allerdings handelt es sich nicht um essenzielle Nahrungs- oder Bruthabitats der Art und bei dem Lebensraumverlust handelt es sich größtenteils um temporäre Beeinträchtigungen. Daher ist trotz der Überschreitung des Orientierungswertes auch unter Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen anderer Vorhaben keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele anzunehmen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen kommt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Schwarzmilan (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüschchen, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrerer Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von etwa 6,31 ha Acker, Grünland, Laubwald, Feldgehölzen, Alleen und Einzelbäumen im Aktionsraum von einem Brutpaar im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>Wenngleich vor dem Hintergrund der Größe des Vogelschutzgebietes umfangreiche Ausweichmöglichkeiten verbleiben, liegt der Flächenentzug unter Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen anderer Vorhaben (KOBBE & KAISER 2019) doch knapp im Bereich des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe I / Grundwert: 10,0 ha, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007), zumal außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes weitere Nahrungsflächen beansprucht werden. Somit wäre vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Allerdings handelt es sich nicht um essenzielle Nahrungshabitate der Art und bei dem Lebensraumverlust handelt es sich größtenteils um temporäre Beeinträchtigungen. Daher ist trotz der Überschreitung des Orientierungswertes unter Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen anderer Vorhaben keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele anzunehmen.</p>

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung] Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen kommt.
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Weißstorch (Brutvogel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüsch, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrerer Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt). 	[keine Beeinträchtigung] [keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von etwa 14,08 ha an Acker und Grünland im Aktionsraum von fünf Brutpaaren im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung] Wenngleich nur Nahrungsflächen betroffen sind, die als nicht essenziell gelten und vor dem Hintergrund der Größe des Vogelschutzgebietes umfangreiche Ausweichmöglichkeiten verbleiben, liegt der Flächenentzug auch ohne Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen anderer Vorhaben (KOBBE & KAISER 2019) deutlich im Bereich des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe I / Grundwert: 10,0 ha, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007), zumal außerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes weitere Nahrungsflächen beansprucht werden. Somit wäre vorsorglich davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Allerdings handelt es sich nicht um essenzielle Nahrungshabitats der Art und bei dem Lebensraumverlust handelt es sich größtenteils um temporäre Beeinträchtigungen. Daher ist trotz der Überschreitung des Orientierungswertes unter Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen anderer Vorhaben keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele anzunehmen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung] Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) wird aber sichergestellt, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen kommt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 	

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
– Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	[keine Beeinträchtigung]
Eisvogel, Gänsesäger, Krickente, Löffelente, Rohrschwirl, Rohrweihe, Schnatterente, Steinschmätzer (Brutzeitfeststellung)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Für die Arten wurden ausschließlich Brutzeitfeststellungen (sporadisches Vorkommen) festgestellt, so dass im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störeffindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störeffindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes 	
<ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Reiherente, Tafelente, Wespenbussard (Durchzügler)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Die Arten wurde ausschließlich als Durchzügler (sporadisches Vorkommen) festgestellt, so dass im Wirkraum des Vorhabens keine Lebensstätten oder essenziellen Nahrungshabitate vorhanden sind. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb <ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
Bekassine*, Blässgans, Blässhuhn*, Brandgans, Gänsesäger, Graugans, Großer Brachvogel*, Haubentaucher*, Höckerschwan, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rotschenkel*, Saatgans, Schnatterente, Singschwan, Spießente, Stockente, Tafelente, Zwergsäger, Zwergschwan und Zwergtaucher (Gastvögel)¹⁰	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 2,05 ha Acker, Staudenfluren und Sumpfbiotopen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt). – Verlust von etwa 14,24 ha an Acker und Grünland im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) im Bereich nicht essenzieller Lebensräume. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störepfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störepfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb 	

¹⁰ * = Arten nach NLWKN (2019), die lediglich im Teilgebiet 5.1.04.08 der für Gastvögel wertvollen Bereiche aufgeführt sind. Dieses Teilgebiet liegt hauptsächlich außerhalb des Untersuchungsgebiets, womit es relativ unwahrscheinlich ist, dass diese Arten tatsächlich im oder in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes vorkommen. Wird auf Seite 183 nachgetragen.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> – Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13 <ul style="list-style-type: none"> – Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
Schwarzstorch und Seeadler (Gastvögel)	
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Arbeitsstreifen sowie durch den Deich, den neuen Deichverteidigungsweg, die neue Kreisstraße, Deichüberfahrten, Zufahrten, Unterhaltungswege, den neuen Geh- und Radweg, Deichtreppen, Deichrampen, Ausweichen, Mulden sowie Bankette und sonstige Befestigungen sowie innerhalb des Schutzstreifens <ul style="list-style-type: none"> – Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kommt es nicht. Niststätten oder Revierzentren werden nicht überbaut (baubedingt und anlagebedingt). – Vorübergehender Verlust von etwa 3,10 ha Grünland, Acker, Staudenfluren, Sumpfbiotopen, Feuchtgebüschchen, Feld-, Obst- und Einzelgehölzen, Strauch- und Baumreihen sowie mehrerer Waldflächen im EU-Vogelschutzgebiet (baubedingt). – Verlust von etwa 15,48 ha an Gewässer- und Uferbereichen, Grünland, Staudenfluren, Acker und Gehölzbeständen im EU-Vogelschutzgebiet (anlagebedingt) im Bereich nicht essenzieller Lebensräume. 	<p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p> <p>[keine Beeinträchtigung]</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Baubetrieb und durch die neuen Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Trenneffekte ergeben sich nicht. Der Vorhabensbereich kann in vollem Umfang überflogen werden (baubedingt und anlagebedingt). 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schall- und Lichtemissionen, Fahrzeugverkehr und Anwesenheit von Menschen während des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung störempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr sowie durch Lichtemissionen <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung störempfindlicher Tierarten während der Unterhaltungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Veränderungen beziehungsweise eine Verschlechterung gegenüber der gegenwärtigen Situation ergeben sich nicht. Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. 	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen und Substratumlagerungen im Zuge des Baubetriebes <ul style="list-style-type: none"> – Durch geeignete Schutzmaßnahmen wird vermieden, dass es zu Belastungen des EU-Vogelschutzgebietes durch Bau- und Betriebsstoffe oder Substrat kommt (siehe Kap. 6). 	[keine Beeinträchtigung]

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß Tab. 7-4	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none">• Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb<ul style="list-style-type: none">– Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (siehe Kap. 6), wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt.	[keine Beeinträchtigung]
<ul style="list-style-type: none">• Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auf der neuen Kreisstraße 13<ul style="list-style-type: none">– Über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	[keine Beeinträchtigung]

Tab. 7-6: Bewertung der Erheblichkeit der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes V37.

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 3 (siehe Kap. 13.1)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-4
1. Allgemeine Erhaltungsziele	
<p>a) Minimierung und Vermeidung von Störeinflüssen während der Brut- und Aufzuchtzeit in den als Brutgebiet besonders bedeutsamen Bereichen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Baubedingte Störwirkungen auf Brutvögel: Es ist nicht zu erwarten, dass maßgebliche Vogelarten maßgeblich vertrieben oder nachhaltig geschädigt werden. • Betriebsbedingte Störwirkungen auf Brutvögel: Es ist nicht zu erwarten, dass Vogelarten maßgeblich vertrieben oder nachhaltig geschädigt werden. Neue Belastungen werden durch geeignete Maßnahmen vermieden (siehe Kap.6). Eine Zunahme der Belastungen gegenüber dem gegenwärtigen Zustand ist nicht zu erwarten. Es liegt keine Beeinträchtigung vor. <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
<p>b) Minimierung und Vermeidung von Störeinflüssen während der Zug- und Rastzeiten in Bereichen, die als Nahrungsflächen und Schlafplätze für Gastvögel besonders bedeutsam sind</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bau- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Gastvögel: Aufgrund der Vorbelastungen ergibt sich keine Veränderung gegenüber der derzeitigen Situation. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
<p>c) Sicherung von Bruthabitaten von Seeadler, Kranich und Schwarzstorch sowie Sicherung von Brutkolonien</p>	<p>Die Arten sind vom Vorhaben betroffen. Lebensräume von Seeadler, Kranich und Schwarzstorch werden vom Vorhaben beansprucht. Es sind aber nur unrelevante Habitatbestandteile betroffen. Bei keiner Art sind Bruthabitate direkt betroffen.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt in Bezug auf die genannten Vogelarten zu keinen Beeinträchtigungen der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
2. Erhaltungsziele für Vogelarten des Grünlandes	
<p>a) Erhaltung weiträumiger, möglichst wenig durch Sichthindernisse unterbrochener und von Straßen und Wegen zerschnittener Grünlandkomplexe</p>	<p>Durch die Aufhöhung des Deiches und die leichte Verlagerung der Kreisstraße 13 entstehen keine neuen Sichthindernisse. Die Kreisstraße hat auch weiterhin keine Zerschneidungswirkung für die Avifauna. Maßgebliche Vogelarten werden somit nicht beeinträchtigt.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
<p>b) Erhaltung des Einflusses von Frühjahrs- und Sommerhochwässern auf Grünland in Überschwemmungsgebieten</p>	<p>Durch das Vorhaben werden die Frühjahrs- und Sommerhochwässer in Überschwemmungsgebieten nicht verändert.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beein-</p>

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 3 (siehe Kap. 13.1)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-4
	trächtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
c) Sicherung und Förderung eines hohen Grundwasserstandes in binnendeichs liegendem Nass- und Feuchtgrünland	Es gibt keine Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand durch den Neubau des Schöpfwerkes (schriftliche Mitteilung vom NLWKN – E-Mail vom 16.9.2020). Die Deichbaumaßnahme hat ebenfalls keinen Einfluss auf die Grundwasserstände. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
d) Erhaltung von periodischen und dauerhaften Kleingewässern im Grünland	Die betreffenden Habitate sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
e) Erhaltung des welligen Bodenreliefs im Grünland einschließlich der Mulden und Senken	Die betreffenden Habitatstrukturen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
f) Erhaltung von unterschiedlich bewirtschaftetem Grünland, insbesondere der extensiv genutzten Wiesen und Weiden	Anlagebedingt kommt es zum temporären Verlust von mehreren Hektar Grünland im EU-Vogelschutzgebiet (vor allem Flächen auf bestehenden Deichen). Davon potenziell betroffen sind <ul style="list-style-type: none"> • Braunkehlchen, • Kranich, • Rotmilan, • Schafstelze, • Schwarzmilan, • Schwarzkehlchen, • Weißstorch, • Seeadler, • Schwarzstorch. Von den genannten Arten sind Nahrungsflächen betroffen, die keine relevante Bedeutung besitzen und deren Verlust den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg nicht in Frage stellt, so dass keine Beeinträchtigung vorliegt. Einzig für das Braunkehlchen ist der Verlust eines Brutpaares durch die Inanspruchnahme relevanter Flächen denkbar. Resümee: Für das Braunkehlchen liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Das Vorhaben ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich (B9-1) .
g) Erhaltung und Förderung von strukturreichen Rändern entlang von Gräben und Wegen	Die betreffenden Habitate sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
h) Reduzierung des Gefährdungspotenzials durch Masten und Freileitungen	Masten oder Freileitungen werden im Rahmen des Vorhabens nicht errichtet oder verändert.

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 3 (siehe Kap. 13.1)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-4
	Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
3. Erhaltungsziele für Vogelarten der Gewässer und deren Randbereiche	
a) Erhaltung der Fließgewässer- und Auendynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse	Die Fließgewässer- und Auendynamik wird durch das Vorhaben nicht verändert. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
b) Erhaltung der stromaltypischen Vielfalt an Fließ- und Stillgewässertypen	Alle relevanten Stillgewässer im EU-Vogelschutzgebiet bleiben erhalten, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu Vertreibungen beziehungsweise Schädigungen kommt. Fließgewässer sind überhaupt nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
c) Verminderung der Belastung von Gewässern mit Schadstoffen	Eine Schadstoffbelastung wird durch geeignete Vorkehrungen vermieden (siehe Kap. 6). Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
d) Belassung von Flachwasserzonen, vegetationslosen Sand- und Schlammflächen, Schwimmblattpflanzenbeständen, naturnahen Verlandungsbereichen, gehölzbestandenen Uferpartien, natürlichen Uferabbrüchen und anderen für die Vogelwelt relevanten Strukturen	Die betreffenden Habitate sind in für die Vogelwelt relevanten Bereichen vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
4. Erhaltungsziele für Vogelarten der Moore	
a) Erhaltung und Förderung eines naturnahen Wasserhaushaltes der Moore	Die betreffenden Habitate sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
b) Erhaltung der charakteristischen Moorstrukturen	Die betreffenden Habitate sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
5. Erhaltungsziele für Vogelarten der Wälder	
a) Erhaltung der vorhandenen Vielfalt an Waldtypen mit ihren jeweiligen naturnahen Standortverhältnissen	Bau- und anlagebedingt kommt es zum Verlust von Waldbeständen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Davon indirekt betroffen (durch Habitatverlust im Aktionsraum) sind • vier Reviere der Nachtigall ,

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 3 (siehe Kap. 13.1)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-4
	<ul style="list-style-type: none"> • vier Reviere des Pirols. <p>Resümee: Obwohl der Lebensraumverlust den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg nicht in Frage stellt, führt das Vorhaben aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges in Bezug auf den Pirol zu erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich.</p> <p>Für die Nachtigall ist eine Beeinträchtigung ausgeschlossen, da der Fortbestand der Brutvorkommen nicht gefährdet ist.</p> <p>In Bezug auf den Mittelspecht führt der Waldverlust zu keiner Beeinträchtigung. Der Flächenentzug liegt zwar nur knapp unterhalb des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe I / Grundwert: 400 m², LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Jedoch haben die betroffenen Gehölzbestände keine relevante Bedeutung für den Mittelspecht, da diese durch die direkte Lage an der Kreisstraße deutlich stöbelastet sind beziehungsweise sie durch den Abstand zum vom Mittelspecht genutzten Waldbestand für diesen schlecht erreichbar sind (Mittelspecht überquert ungern offene Flächen laut GARNIEL & MIERWALD 2010). Zudem besitzt der ausgedehnte Waldbestand, in dem sich das Mittelspecht-Brutpaar befindet (WHA3), aufgrund des hohen Altholzanteils eine sehr hohe Habitateignung, so dass der Verlust von weniger geeigneten Gehölzbeständen abseits dieses Bestandes zu vernachlässigen ist.</p>
b) Erhaltung und Förderung naturnaher, strukturreicher und ungleichaltriger Waldbestände mit naturnahen Waldrändern und vielgestaltigen Wald-Offenland-Übergängen	<p>Bau- und anlagebedingt kommt es zum Verlust von Waldbeständen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Davon indirekt betroffen (durch Habitatverlust im Aktionsraum) sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • vier Reviere der Nachtigall, • vier Reviere des Pirols. <p>Resümee: Obwohl der Lebensraumverlust den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg nicht in Frage stellt, führt das Vorhaben aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges in Bezug auf den Pirol zu erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich (B12-1).</p> <p>Für die Nachtigall ist eine Beeinträchtigung ausgeschlossen, da der Fortbestand der Brutvorkommen nicht gefährdet ist.</p> <p>In Bezug auf den Mittelspecht führt der Waldverlust zu keiner Beeinträchtigung. Der Flächenentzug liegt zwar nur knapp unterhalb des Orientierungswertes für diese Vogelart (Stufe I / Grundwert: 400 m², LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Jedoch haben die betroffenen Gehölzbestände keine relevante Bedeutung für den Mittelspecht, da diese durch die direkte Lage an der Kreisstraße deutlich stöbelastet sind beziehungsweise sie durch den Abstand zum vom Mittelspecht genutzten Waldbestand für diesen schlecht erreichbar sind (Mittelspecht überquert ungern offene Flächen laut</p>

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 3 (siehe Kap. 13.1)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-4
	GARNIEL & MIERWALD 2010). Zudem besitzt der ausgedehnte Waldbestand, in dem sich das Mittelspecht-Brutpaar befindet (WHA3), aufgrund des hohen Altholzanteils eine sehr hohe Habitatsignung, so dass der Verlust von weniger geeigneten Gehölzbeständen abseits dieses Bestandes zu vernachlässigen ist.
c) Sicherung einer die Vogelwelt berücksichtigenden Waldbewirtschaftung	Die Waldbewirtschaftung ist vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
d) Erhaltung und Förderung eines Anteils von Alt- und Totholz in den Beständen, insbesondere Belassung von Horst- und Höhlenbäumen im Bestand	Die betreffenden Habitatstrukturen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
e) Bereitstellung von Waldbeständen, die einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben	Die betreffenden Habitats sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
f) Erhaltung von Kleingewässern, Heide- und Ma- gerrasenflächen, offenen Sandflächen und anderen Kleinbiotopen im Wald	Die betreffenden Habitats sind vom Vorhaben nicht betroffen. Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich .
6. Erhaltungsziele für Vogelarten der Gebüsche, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäume	
a) Erhaltung von Landschaftsteilen, die mit Gebü- schen, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäumen durchsetzt sind	Bau- und anlagebedingt kommt es zum Verlust von Waldbeständen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Davon indirekt betroffen (durch Habitatverlust im Aktionsraum) sind • vier Reviere der Nachtigall , • vier Reviere des Pirols . Resümee: Obwohl der Lebensraumverlust den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg nicht in Frage stellt, führt das Vorhaben aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges in Bezug auf den Pirol zu erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich (B12-1) . Für die Nachtigall ist eine Beeinträchtigung ausgeschlossen, da der Fortbestand der Brutvorkommen nicht gefährdet ist.
b) Erhaltung und Pflege von reich strukturierten und gehölzartenreichen Gebüsch und Hecken mit krautreichen Säumen	Bau- und anlagebedingt kommt es zum Verlust von Waldbeständen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Davon indirekt betroffen (durch Habitatverlust im Aktionsraum) sind • vier Reviere der Nachtigall , • vier Reviere des Pirols .

Erhaltungsziele gemäß NEIbtBRG Anlage 3 (siehe Kap. 13.1)	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Betroffenheit maßgeblicher Bestandteile gemäß Tab. 7-4
	<p>Resümee: Obwohl der Lebensraumverlust den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg nicht in Frage stellt, führt das Vorhaben aufgrund des Umfangs des Flächenentzuges in Bezug auf den Pirol zu erheblichen Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel nicht verträglich (B12-1).</p> <p>Für die Nachtigall ist eine Beeinträchtigung ausgeschlossen, da der Fortbestand der Brutvorkommen nicht gefährdet ist.</p>
c) Erhaltung, Förderung und Pflege von Kopfbäumen	<p>Die betreffenden Habitate sind vom Vorhaben nicht betroffen.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>
d) Erhaltung von Obstbäumen	<p>Das betreffende Habitat ist vom Vorhaben in sehr geringem Umfang und nur äußerst randlich betroffen (anlagebedingter Verlust von etwa 0,009 ha). Es handelt sich um mittelalte bis alte Bestände. Im Anschluss steht der Bereich insgesamt in vergleichbarer Qualität und Habitatstruktur weiter zur Verfügung, so dass keine relevanten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten sind.</p> <p>Resümee: Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile. Es ist somit mit dem Erhaltungsziel verträglich.</p>

7.2.3 Projekte und Pläne Dritter mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Um zu klären, ob die festgestellten vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes V37 führen können, sind entsprechende Pläne und Projekte zu betrachten. Pläne sind grundsätzlich erst dann relevant, wenn sie rechtsverbindlich sind. Sie sind darüber hinaus ausnahmsweise zu berücksichtigen, wenn sie wenigstens beschlossen wurden, ohne dass noch eine etwa einzuholende Genehmigung oder die Bekanntmachung vorliegt. Projekte sind erst dann zu berücksichtigen, wenn sie von einer Behörde zugelassen oder durchgeführt beziehungsweise – im Falle der Anzeige – zur Kenntnis genommen werden. Dem steht der Fall der planerischen Verfestigung gleich, wenn ein Projekt im Zulassungsverfahren entsprechend weit gediehen ist (vergleiche auch BMVBW 2004).

Die Auswahl der tatsächlich zu berücksichtigenden Pläne und Projekte beschränkt sich auf solche, die Erhaltungsziele beeinträchtigen, die auch von dem geplanten Vorhaben

beeinträchtigt werden. Sofern die in Kap. 6 beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bewirken, dass ein Erhaltungsziel vom Vorhaben nicht einmal mehr unerheblich beeinträchtigt wird, erübrigen sich für dieses Ziel Betrachtungen zu kumulativen Wirkungen (KAISER 2017a).

Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Habitaten, die für sich genommen das Maß der Erheblichkeit noch nicht erreicht (gemessen an den Orientierungswerten nach LAMBRECHT UND TRAUTNER 2007), betrifft nur die Nahrungshabitate von Schwarzmilan und Weißstorch (siehe Tab. 7-4). Bereits die Abfragen und Recherchen im Rahmen des Antrages auf Planfeststellung zur Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Elbe-km 519,80 und 521,95 (Hochwasserschutzwand Wussegerl – Hochwasserschutzwand Hitzacker) vom 11.7.2018 (KOBBE & KAISER 2019) zeigen, dass in Bezug auf diese Betroffenheiten in größerem Umfang kumulative Wirkungen auftreten, so dass bei beiden Arten vorsorglich in der Summe der Auswirkungen von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen wäre (siehe Tab. 7-4). Jedoch ist auch für diese beiden Arten davon auszugehen, dass die temporäre Beeinträchtigung von nicht essenziellen Nahrungshabitaten – insbesondere unter Berücksichtigung des großen Aktionsraumes der Arten – keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele darstellt. Der Fortbestand der Brutreviere ist nicht gefährdet, dies gilt auch unter Berücksichtigung des gleichartig gestalteten Vorhabens der Deicherhöhung zwischen Elbe-km 519,80 und 521,95.

Weitere potenziell relevante Vorhaben sind laut Recherche:

- Leitungstrasse SuedOstLink+:

Vorzugstrasse zwischen Bohnenburg und Jasebeck, Planfeststellungsunterlagen sind in Erstellung. Geschlossene Querung innerhalb des Elbvorlandes, keine nennenswerten Verluste von Gehölzen und Grünland und damit keine nennenswerten Beeinträchtigungen von Brutvogelarten zu erwarten.

- Bau Wehranlage Wehningen:

Planfeststellung gegeben, Umsetzung ab Frühjahr 2026. Es kommt zu nicht erheblichen Beeinträchtigungen von Drosselrohrsänger, Neuntöter und Pirol.

- Auenstrukturplan:

Gehölzrückschnitte an 18 Standorten entlang der Elbe geplant, bislang keine Planfeststellungen erfolgt.

- Bodenentnahme Wilkenstorf:

Planfeststellungsbeschluss wird erwartet.

- Projekt „Reststrecke“ – Anpassung der deutschen Binnenelbe, Elbe-km 508 – 521: Noch keine Konkretisierung der Umweltauswirkungen erfolgt.

Von den aufgeführten Projekten ist lediglich der Bau der Wehranlage Wehningen relevant, da die Planfeststellung für dieses Projekt bereits erfolgte.

Im Rahmen dieses Projekts kommt es zu nicht erheblichen Beeinträchtigungen der Brutvogelarten Drosselrohrsänger, Neuntöter und Pirol. Der Drosselrohrsänger wird in der vorliegenden Planung nicht beeinträchtigt, eine Kumulationswirkung ist daher ausgeschlossen. Für den Neuntöter liegen die Beeinträchtigungen deutlich unter den Schwellenwerten und es ist keine dauerhafte Beeinträchtigung zu erwarten. Auch in diesem Fall ist daher nicht von der Erreichung der Erheblichkeitsschwelle durch Kumulationswirkungen auszugehen. Für den Pirol ist in der vorliegenden Planung die Erheblichkeitsschwelle bereits überschritten, sodass darüber hinausgehende Kumulationseffekte unerheblich sind.

7.3 Resümee der Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben weder mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE 2528-331) noch mit denen des EU-Vogelschutzgebietes V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE 2832-401) verträglich ist.

Damit ist das Vorhaben unzulässig, sofern nicht eine Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG (siehe Abschnitt III der vorliegenden Unterlage) zu einem abweichenden Ergebnis kommt.

Eine Betroffenheit eines prioritären Lebensraumtyps besteht nicht, weshalb im Rahmen der Abweichungsprüfung das Einholen einer Stellungnahme der Kommission der Europäischen Union nach § 34 Abs. 4 BNatSchG nicht erforderlich ist.

III. Unterlagen für das Ausnahmeverfahren gemäss § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG

8. Alternativenprüfung

Soll ein nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässiges Vorhaben weiter verfolgt werden, so verlangt § 34 Abs. 3 BNatSchG den Nachweis, dass keine zumutbaren Alternativen existieren. Im Rahmen der Alternativenprüfung ist zu klären, ob sich das Vorhaben durch Standort- und Trassenalternativen oder durch technische Alternativen ohne erhebliche Beeinträchtigungen oder mit geringeren Beeinträchtigungen realisieren lässt (vergleiche zum Beispiel BMVBW 2004).

Die im Rahmen der Prüfung der vorhabensbedingten Auswirkungen festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes lösen für dieses Natura 2000-Gebiet die Pflicht zu einer Alternativenprüfung aus.

8.1 Denkbare Vorhabensalternativen

Im Rahmen der Planungen wurden neben der in den vorausgegangenen Kapiteln der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung detailliert untersuchten Variante weitere Lösungsmöglichkeiten für das Erreichen des Hochwasserschutzes als Alternativen geprüft:

- **Variante 1 – Vordeichung:** Der Deich wird weiter in den Abflussquerschnitt der Elbe verlegt (siehe Abb. 8-1).
- **Variante 2 – Rückdeichung:** Der Deich wird auf eine neue Deichlinie zurückgesetzt (siehe Abb. 8-2).
- **Variante 3 – bisherige Deichlinie:** Anpassung und Erhöhung des vorhandenen Deiches (vergleiche Abb. 8-3 und 8-4), wie es der beantragten Variante entspricht.

Wie dem tabellarischen Variantenvergleich in Tab. 8-1 zu entnehmen ist, hat die Variante 1 sehr deutliche Nachteile. So erfahren zahlreiche FFH-Lebensraumtypen eine graduelle Beeinträchtigung durch den Entzug des Hochwassereinflusses. Auch die Variante 2 schneidet in Bezug besonders schlecht ab, da von der Biotopausstattung sehr hochwertige Flächen überbaut werden müssten.

Für die Genehmigungsfähigkeit der Varianten 1 und 2 besonders kritisch ist, dass bedeutsame Vogelhabitate und Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie (insbesondere 9190 – alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen, 6440 –

Brenndoldenwiesen und 6510 – Flachland-Mähwiesen) betroffen sind, die umgestaltet und störbelastet werden. Bei der Variante 3 sind zwar ebenfalls Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie (insbesondere 6510 – Flachland-Mähwiesen auf dem Deich) betroffen, es werden aber nur wenig neue Flächen störbelastet und bei den betroffenen Flachland-Mähwiesen handelt es sich um eine Ausprägung des Lebensraumtyps 6510 auf stark anthropogen überformten Standorten (Deich), die auch auf dem neuen Deich wieder entwickelt werden kann.

So sind die Varianten 1 und 2 als deutlich weniger FFH-verträglich einzustufen und mit der Variante 3 steht eine verträglichere Lösung zur Verfügung. Die Variante 3 stellt damit eine zumutbare Alternative gegenüber den Varianten 1 und 2 dar und ist nach § 34 Abs. 3 BNatSchG als die am wenigsten unverträgliche Variante in Bezug auf Natura 2000 zu wählen.

Für die Variante 3 zeichnen sich eindeutig die geringsten Konflikte im Vergleich der drei möglichen Varianten ab. Daher beschränken sich aus Umweltsicht die Betrachtungen im Folgenden auf diese Vorzugsvariante.

Tab. 8-1: Beurteilung der Planungsvarianten im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

Variantevergleich: ++ = sehr deutliche Vorteile, + = Vorteile, 0 = neutral, - = Nachteile, -- = sehr deutliche Nachteile.

Schutzgut	1) Vordeichung, neue Deichlinie	V a r i a n t e n 2) Rückdeichung, neue Deichlinie	3) bisherige Deichlinie, Kreisstraße auf einer binnenseitigen Berme
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	-- Sehr wertvolle Tierhabitate und Pflanzenwuchsorte sowie Biotop gehen verloren, zusätzliche Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen (insbesondere 91F0, 91E0, 9190, 6440 und 6510), neue Flächen werden deutlich störbelastet.	- Sehr wertvolle Tierhabitate und Pflanzenwuchsorte sowie Biotop gehen verloren, allerdings in deutlich geringerem Maße als bei Variante 1. Zusätzliche Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen (insbesondere 9190, 91F0 und 6510), neue Flächen werden deutlich störbelastet.	+ Im Vergleich zu Var. 1 und 2 werden kaum neue Flächen störbelastet. Die Störwirkung auf Brut- und Gastvogellebensräume mit regionaler oder landesweiser Bedeutung werden im Gegensatz zu Var. 1 und 2 nicht erhöht. Mit der Verstärkung und Erhöhung des vorhandenen Deiches werden die dortigen FFH-Lebensraumtypen (insbesondere 6510) beansprucht. Anders als bei Var. 1 und 2 sind aber Lebensraumtypflächen auf stark anthropogen überformten Standorten (Deich) betroffen, die auch auf dem neuen Deich wieder entwickelbar sind.

8.2 Ergebnis der Alternativenprüfung

Es existiert keine mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete verträgliche oder zumindest gegenüber der geplanten Lösung verträglichere Alternative, die die vorhabensrelevanten Funktionen erfüllt und zumutbar ist.



Abb. 8-1: Bestehende Deichlinie und schematische Darstellung der Vordeichung (unmaßstäblich, Darstellung: NLWKN).

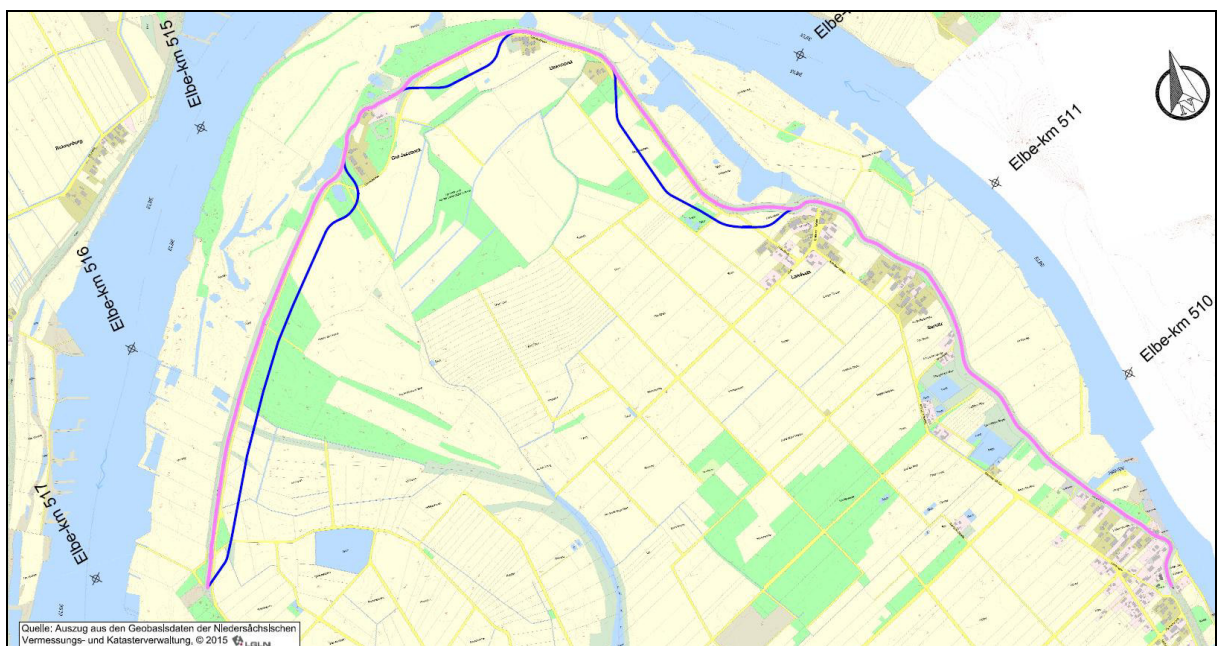


Abb. 8-2: Bestehende Deichlinie und zu prüfende optionale Rückdeichungsmöglichkeit (unmaßstäblich, Darstellung: NLWKN).

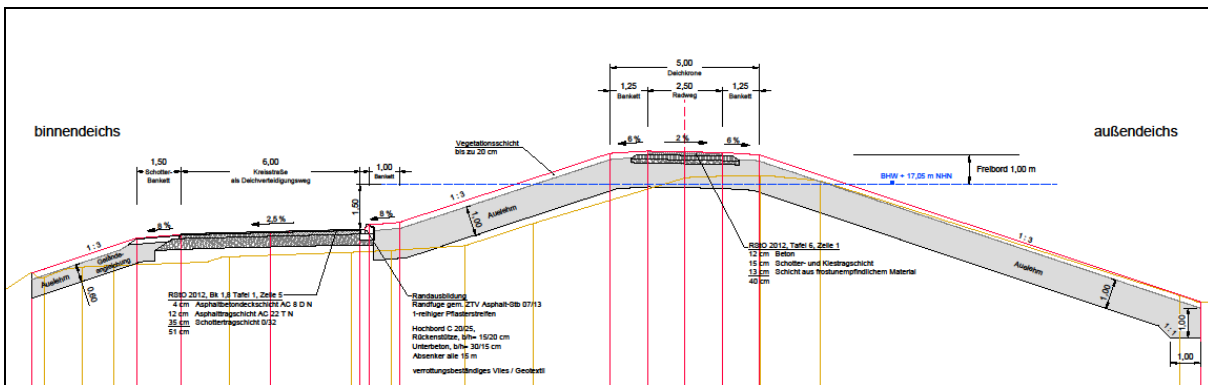


Abb. 8-3: Planung Kreisstraße auf der Binnenberme mit 2,5 m breiten Radweg auf der Deichkrone (unmaßstäbliche Darstellung, Darstellung: NLWKN).

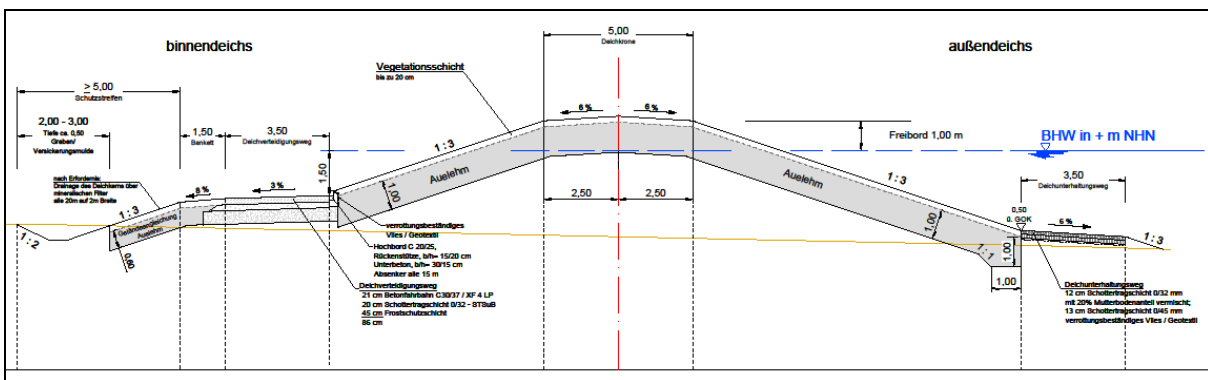


Abb. 8-4: Planung Deichverteidigungsweg auf der Binnenberme (unmaßstäbliche Darstellung, Darstellung: NLWKN).

9. Ausnahmegründe

Soll das Vorhaben trotz der in Kap. 7.3 festgestellten Unverträglichkeit durchgeführt werden, bedarf es nach § 34 Abs. 3 BNatSchG der Begründung, dass das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Die Ausnahmegründe sind im vorliegenden Fall:

- Schutz von Leben und Gesundheit der Bevölkerung durch Verbesserung der Hochwasserschutzsituation,
- Schutz von Kultur- und Sachgütern in den Siedlungsflächen (Wohngebäude, Nebengebäude, gewerblich genutzte Gebäude, Baudenkmäler) durch Verbesserung der Hochwasserschutzsituation,
- Schutz vor Umweltverschmutzungen im Falle von Hochwasserereignissen (zum Beispiel bei Hochwasser berstende Öltanks) durch Verbesserung der Hochwasserschutzsituation in den Siedlungsflächen.

10. Notwendige Maßnahmen zur Sicherung des kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000

Soll das Vorhaben trotz festgestellter Unverträglichkeit durchgeführt werden, so sind nach § 34 Abs. 5 BNatSchG die zur Sicherung des Zusammenhanges der Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Bereits LOUIS & ENGELKE (2000) stellen klar, dass entsprechende Kohärenzsichernde Maßnahmen im Falle eines Ausnahmeverfahrens zwingend erforderlich sind (siehe unter anderem auch BAUMANN et al. 1999, KAISER 2003 sowie FÜSSER & LAU 2014).

Die Kohärenzsichernden Maßnahmen müssen sich direkt auf die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, die erheblich beeinträchtigt werden, beziehen (BAUMANN et al. 1999, LOUIS & ENGELKE 2000). Als Kohärenzsichernde Maßnahme ist unter anderem die Verbesserung eines Habitates in einem Teil des Gebietes oder einem anderen Natura 2000-Gebiet im Verhältnis zu dem Verlust aufgrund des Vorhabens geeignet (LOUIS & ENGELKE 2000).

10.1 Sicherungsmaßnahmen in Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 74

Bezogen auf die mit dem Vorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes Nr. 74 sind die in Tab. 10-1 zusammengestellten Kohärenzsichernden Maßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen entsprechen den gebietspezifischen Erhaltungszielen (vergleiche Kap. 13.2 im Anhang). Weitergehende Angaben zur Ausführung der Maßnahmen finden sich in den Maßnahmenblättern (siehe Kap. 11), deren Nummerierung den Maßnahmenblättern der Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Eingriffsregelung) entspricht. Die räumliche Lage der Sicherungsmaßnahmen ist in Karte 2 beziehungsweise Abb. 11-1 bis 11-5 dieser Unterlage sowie in den zusätzlichen Plänen 2, 3 und 6 der Unterlage 3.2.2 (Unterlage zur Eingriffsregelung) dargestellt.

Bei der Kompensation für Flächenverluste von Uferstaudenfluren der Stromtäler (FFH-Lebensraumtyp 6430) wird der Kompensationsfaktor 1 : 1 angesetzt. Auch die Verluste des FFH-Lebensraumtyps 6510 sind bis auf die mesophilen Grünländer mäßig feuchter Standorte (GMF m) und die mageren mesophilen Grünländer kalkarmer Standorte (GMA m abseits des Deiches) im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen, da durch das Andecken des alten Oberbodens auf dem erhöhten Deich (siehe Kap. 6) und bei einer Heumulchausbringung günstige Voraussetzungen geschaffen werden können, um in kurzer Zeit vergleichbare Vegetationsausprägungen zu schaffen (vergleiche LIEBRAND 2016). Die feuchteren und die kalkarmen Bestände abseits des

Deiches sind jedoch im Verhältnis 1 : 2 zu kompensieren, da gleichwertige Lebensräume nicht zeitnah entwickelt werden können.

Nach der Eingriffsregelung wäre bezüglich des Verlusts der FFH-Lebensraumtypen 9190 und 91F0 (die auch gleichzeitig in Teilen potenzielle zukünftige Brutbäume für Heldbock und Eremit darstellen) ein Kompensationsverhältnis von 1 : 3 anzusetzen, da es sich nach v. DRACHENFELS (2012) um kaum regenerierbare Biotoptypen handelt. Zum Fahrrinnenausbau der Bundeswasserstraße Main in den Stauhaltungen Wipfeld, Garstadt und Schweinfurt hat die Europäische Kommission jedoch darauf hingewiesen, dass bei Betroffenheit bestehender Wälder ein Kompensationsverhältnis von 1 : 2,5 bis 1 : 3 erforderlich ist. Wegen der kaum gegebenen Regenerierbarkeit ist die obere Spanne (1 : 3) anzusetzen.

Für Heldbock und Eremit ergibt sich somit ebenfalls ein Kompensationsverhältnis von 1 : 3.

Die Verluste der potenziellen Landlebensräume von Rotbauchunke und Kammmolch sind überwiegend über die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen, da entsprechende Flächen zeitnah eine entsprechende Habitatfunktion erfüllen können. Der Rest wird über die Maßnahmen zur Kompensation der Waldverluste mit abgedeckt.

Der Kompensationsumfang für die Verluste von Bereichen mit essenzieller Bedeutung als Land- und Winterlebensräume für die Rotbauchunke richtet sich nach der abgeschätzten Größe der betroffenen Population.

Tab. 10-1: Sicherungsmaßnahmen zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietsystems „Natura 2000“ in Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 74.

erheblich beeinträchtigte Erhaltungsziele (gemäß Tab. 7-2)	Sicherungsmaßnahme
– Verlust des Lebensraumtyps 6430: 24 m ²	Entwicklung von Uferstaudenfluren der Stromtäler – FFH-Lebensraumtyp 6430 (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter A 31).
– Verlust des Lebensraumtyps 6510: 70.352 m ² (ohne temporäre Flächen – Wiederherstellung) zusätzlicher Verlust 180 m ² für Maßnahme ACEF 36 und ACEF 37	Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen – FFH-Lebensraumtyp 6510 (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter A 14.1, A 14.2, E 15.1, E 29).
– Verlust des Lebensraumtyps 9190: 2.977 m ²	Anlage von bodensaurem Eichenmischwald – FFH-Lebensraumtyp 9190 (weitere Angaben siehe Maßnahmenblatt EFCS 27, E 28).
– Verlust des Lebensraumtyps 91F0: 2.587 m ²	Anlage von Hartholzauwald – FFH-Lebensraumtyp 91F0 (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter EFCS 25, EFCS 26).
– Verlust von potenziellen zukünftigen Brutbäumen des Heldbocks und des Eremiten im FFH-Gebiet: 1.600 m ²	Markierung von Habitatbäumen, die dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen sind. Neuanlage von Gehölzbeständen (A 35 und EFCS 25, EFCS 26, EFCS 27).
– Verlust potenzieller Land- und Winterlebensräume des Kammmolches (etwa 9,24 ha)	Entwicklung von Land- und Winterlebensraum für den Kammmolch (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter EFCS 13, A 14.1, A 14.2, E 15.1, A 16.1, EFCS 25, EFCS 26, EFCS 27, E 29).
– Verlust potenzieller Land- und Winterlebensräume, essenzieller Teillebensräume der Rotbauchunke (etwa 7,37 ha, davon 1,86 ha essenzielle Teillebensräume)	Entwicklung von Land- und Winterlebensraum für die Rotbauchunke (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter A 14.1, A 14.2, E 15.1, A 16.1, EFCS 27, E 29, ACEF 36).

10.2 Sicherungsmaßnahmen in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet V37

Bezogen auf die mit dem Vorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes V37 sind die in Tab. 10-2 zusammengestellten Sicherungsmaßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen entsprechen den gebietsspezifischen Erhaltungszielen für diese Arten (vergleiche Kap. 13.1 im Anhang). Weitergehende Angaben zur Ausführung der Maßnahmen finden sich in den Maßnahmenblättern (siehe unten), deren Nummerierung den Maßnahmenblättern der Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Eingriffsregelung) entspricht. Die räumliche Lage der Sicherungsmaßnahmen ist in Abb. 11-1 bis 11-5 und in den zusätzlichen Plänen 2, 3 und 6 der Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Eingriffsregelung) dargestellt.

Die Habitatverluste der wertbestimmenden Vogelart Braunkehlchen im EU-Vogelschutzgebiet V37 sind im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen, da die Flächen zeitnah die Habitatfunktion erfüllen können.

Für den Pirol stellen bereits jüngere Weiden-Auwälder geeignete Habitate dar, die innerhalb von maximal 50 Jahren entwickelbar sind. Nach der Eingriffsregelung wäre daher ein Kompensationsverhältnis von 1 : 2 ausreichend. Aufgrund der Betroffenheit eines Erhaltungszieles des EU-Vogelschutzgebietes wird für die im Vogelschutzgebiet gelegenen Flächen vorsorglich der Kompensationsumfang auf 1 : 3 erhöht.

Tab. 10-2: Sicherungsmaßnahmen zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietsystems „Natura 2000“ in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet V37.

erheblich beeinträchtigte Erhaltungsziele (gemäß Tab. 7-5)	Sicherungsmaßnahme
– Verlust von Laubwald, Einzelbäumen, Feldgehölzen, Hecken und Alleen im Aktionsraum von vier Brutpaaren des Pirols (im EU-Vogelschutzgebiet)	Anlage von beziehungsweise Umbau zu Laubwald als Lebensraum für den Pirol (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter E _{FCS} 13, E _{FCS} 25, E _{FCS} 26, E _{FCS} 27).
– Lebensraumverlust des Braunkehlchens (im EU-Vogelschutzgebiet)	Rekultivierung von Grünland auf dem Deich, Anlage einer Brachfläche als Nahrungshabitat temporär während der Bauphase (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter A 14.1, A 14.3, E 15.1, E 15.2, A 16.1, A 16.2, A _{CEF} 38).
– Verlust eines Brutrevieres des Braunkehlchens durch Flächeninanspruchnahme	Rekultivierung von Grünland auf dem Deich, Anlage einer Brachfläche als Nahrungshabitat temporär während der Bauphase (weitere Angaben siehe Maßnahmenblätter A 14.1, A 14.3, E 15.1, E 15.2, A 16.1, A 16.2, A _{CEF} 38).

11. Maßnahmenkartei

Hinweis zur Darstellung auf den Maßnahmenblättern in der Maßnahmenkartei

Die Maßnahmenkartei ist der Unterlage 3.2.2 Kap. 11 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Eingriffsregelung) zu entnehmen. Für die Belange der Natura 2000-Gebiete sind die Maßnahmenblätter zu den Maßnahmennummern S 0, S1 (S 1.1, S 1.2, S 1.3), S 2, S 3, S 4, S 6 (S 6.1, S 6.2), S 8, S 9, S 10, S 11, E_{FCS} 13, A 14 (A 14.1, A 14.2, A 14.3), E 15 (E 15.1, E 15.2), A 16 (A 16.1, A 16.2), A_{CEF} 22, E_{FCS} 25, E_{FCS} 26, E_{FCS} 27, E 28, E 29, A 31, A 35, A_{CEF} 36, A_{CEF} 37, A_{CEF} 38, S 40 relevant. Sie umfasst folgende Maßnahmen:

- Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete, vergleiche Kap. 6),
- Sicherungsmaßnahmen zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems Natura 2000 (vergleiche Kap. 10).

Die Maßnahmenblätter geben Maßnahmen wieder, die auch Vermeidungsmaßnahmen beziehungsweise Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung sind. Da die Maßnahmenblätter unverändert aus der planfestzustellenden Maßnahmendatei der Unterlage 3.2.3 übernommen wurden, enthalten sie teilweise auch Teilmaßnahmen und Hinweise, die die Belange von Natura 2000 nicht betreffen, sondern sich nur aus den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung oder den artenschutzrechtlichen Anforderungen ergeben. Es erfolgt aber auf jedem Maßnahmenblatt bei der Beschreibung des Konfliktes und der Maßnahme eine Ergänzung und Hervorhebung um die die FFH-Verträglichkeit betreffenden Sachverhalte (FFH-VU: ...).

Die Maßnahmennummer besteht aus der fortlaufenden Nummer und dem Kürzel für den Typ der Maßnahme:

S = Schutzmaßnahme / Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

A = Ausgleichsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung / Sicherungsmaßnahmen

E = Ersatzmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung / Sicherungsmaßnahmen.

Die räumliche Lage der Maßnahmen zeigen Karte 2 sowie die Abb. 11-1 bis 11-5 und die zusätzlichen Pläne 2, 3 und 6 der Unterlage 3.2.2 der Antragsunterlagen (Unterlage zur Eingriffsregelung) (Maßnahmen zur Schadensbegrenzung).

Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung durch eine fachkundige Person wird sichergestellt, dass eine naturschutzfachlich konforme Ausführung der Maßnahmen erfolgt und alle naturschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Die konkreten Aufgaben der Umweltbaubegleitung ergeben sich aus den Durchführungsbeschreibungen der nachfolgenden Maßnahmenblätter.

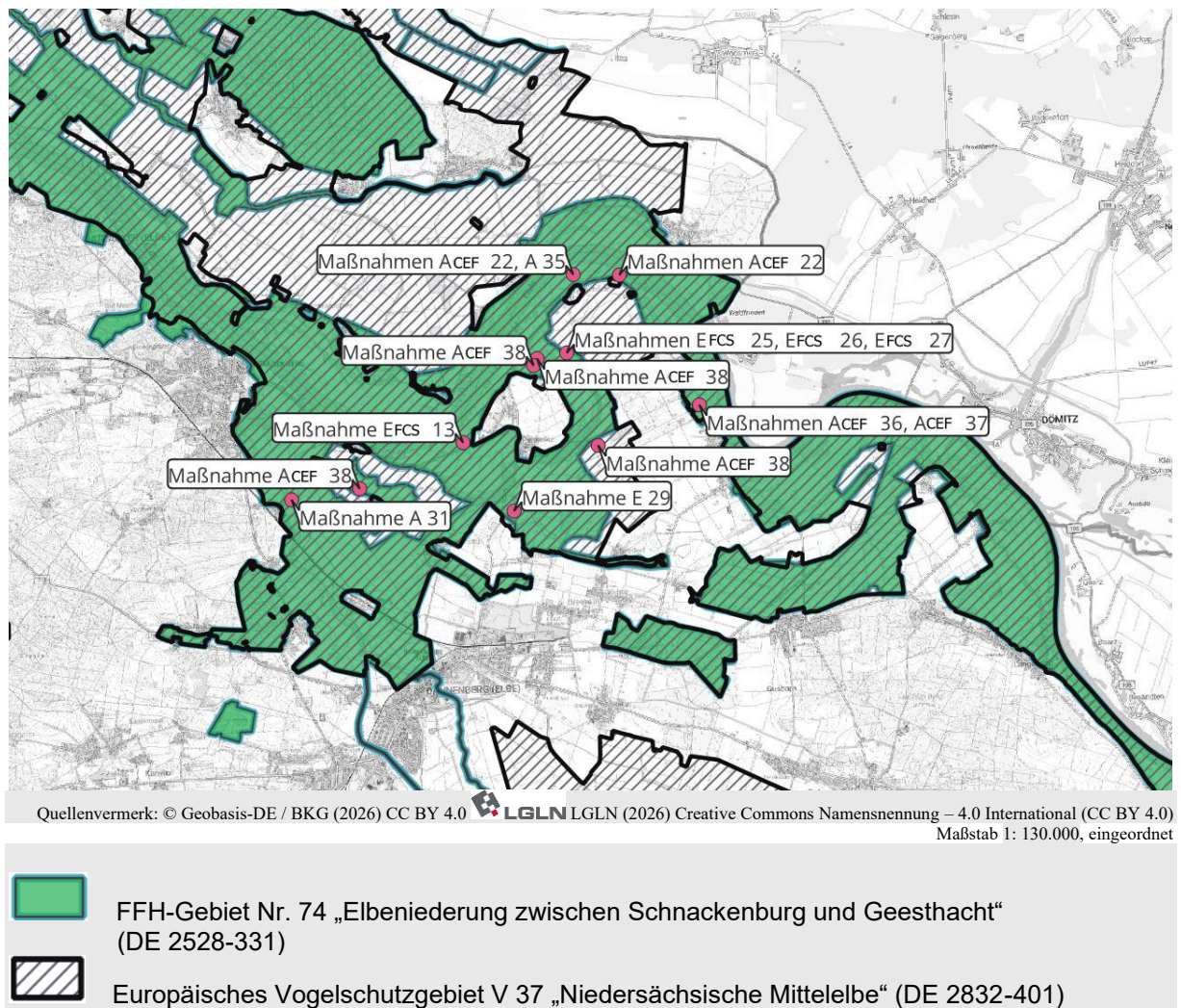
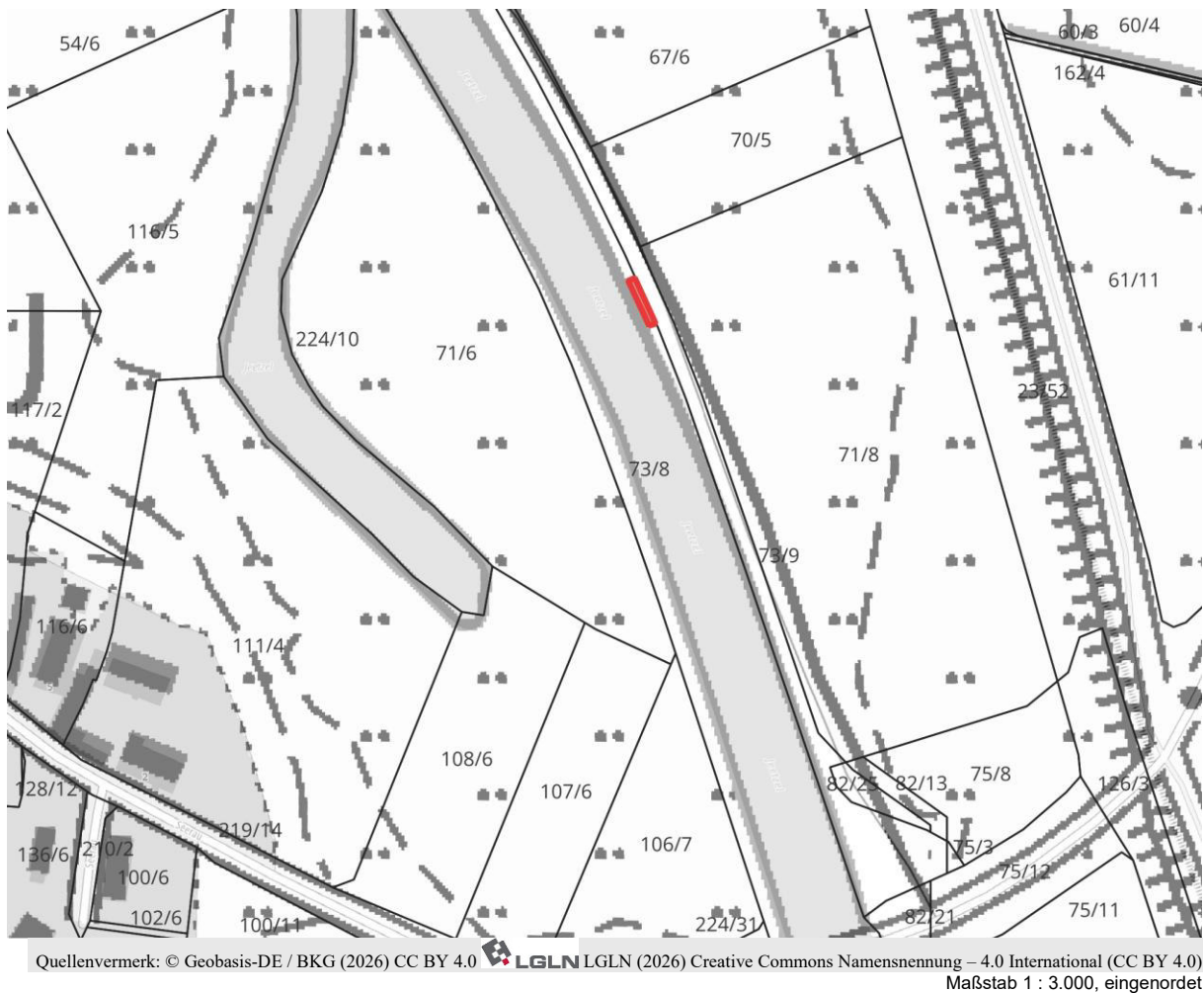


Abb. 11-1: Übersicht über die Lage der externen Flächen der kohärenzsichernden Maßnahmen (**rote Punkte**).




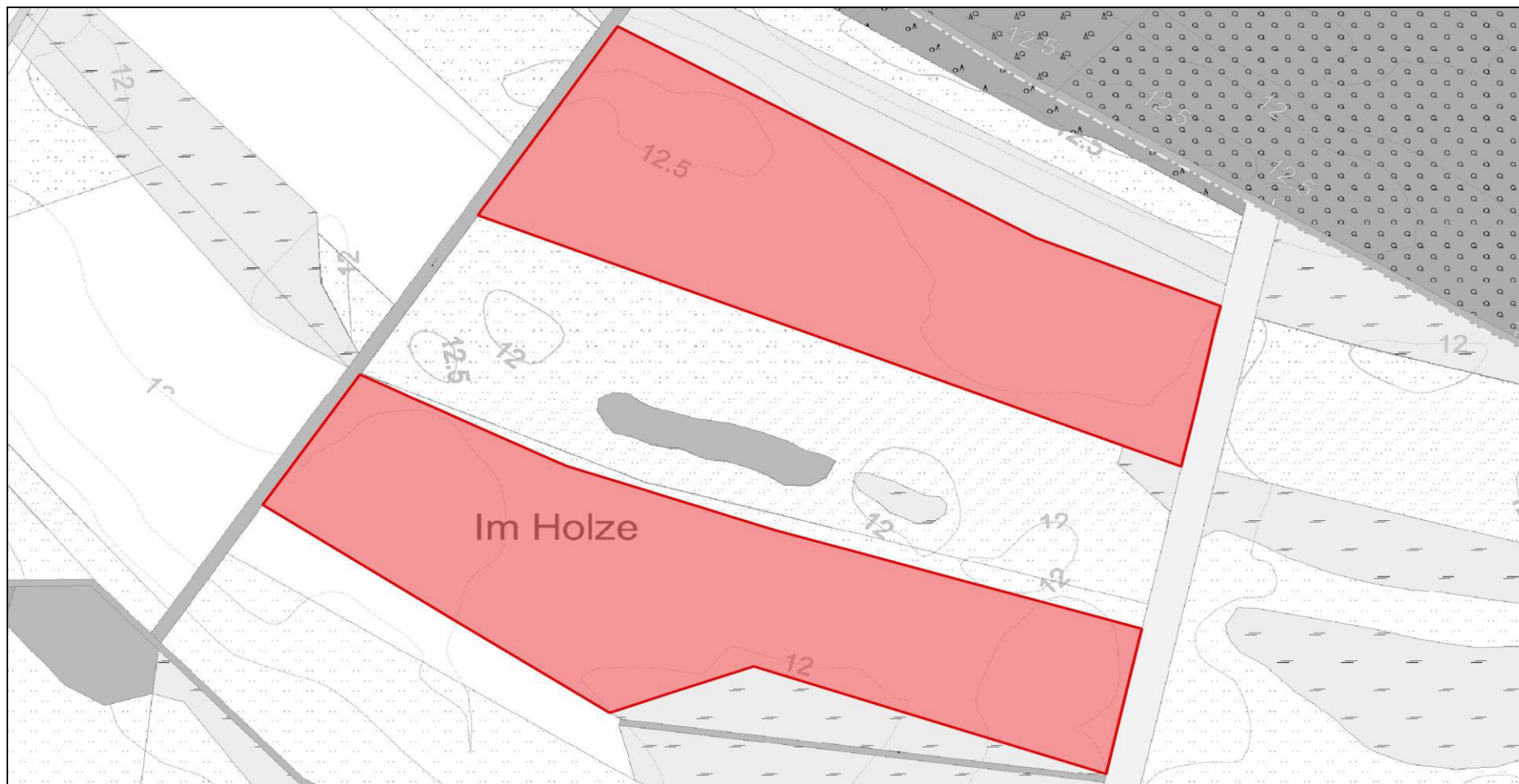
 **A 31** – Entwicklung von Uferstaudenfluren der Stromtäler (63 m², im FFH- und Vogelschutzgebiet)

Abb. 11-2: Lage der Fläche der kohärenzsichernden Maßnahme **A 31** (Entwicklung von Uferstaudenfluren der Stromtäler – Gemarkung Seerau, Flur 1, Flurstück 73/9 Teilfläche). Beispielhafte Darstellung der geplanten Flächeninanspruchnahme; die genaue Lage der Maßnahme auf den Flurstücken wird in der Örtlichkeit entschieden.



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021 LGLN Maßstab 1 : 2.500, eingemordet


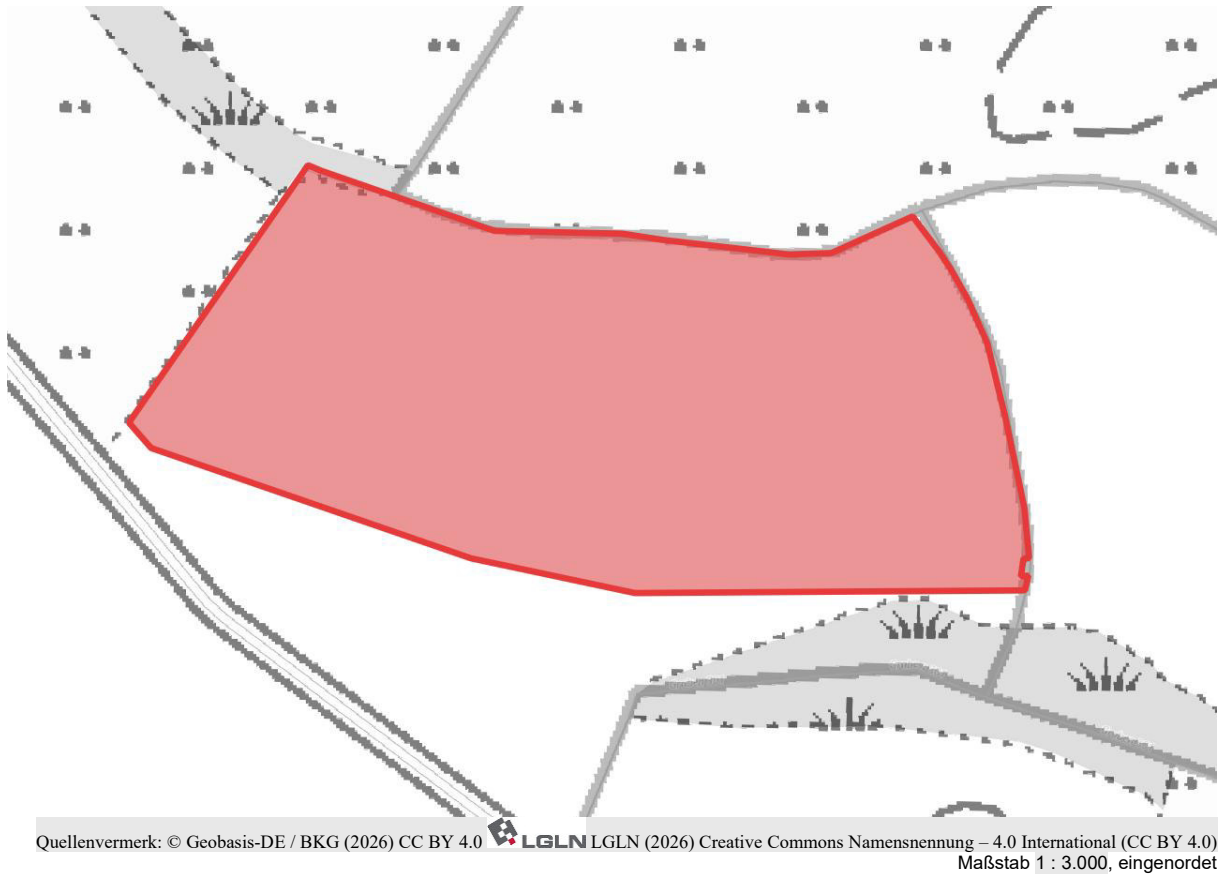
 **A_{cef} 38** - Anlage einer Brachfläche (etwa 33.264 m², im Vogelschutzgebiet)

Abb. 11-3: Lage der kohärenzsichernden und artenschutzrechtlichen Maßnahme **A_{CEF} 38** - Anlage einer Brachfläche (Gemarkung Penkefitz, Flur 3, Flurstücke 83/2 und 87/2 – Teilflächen).




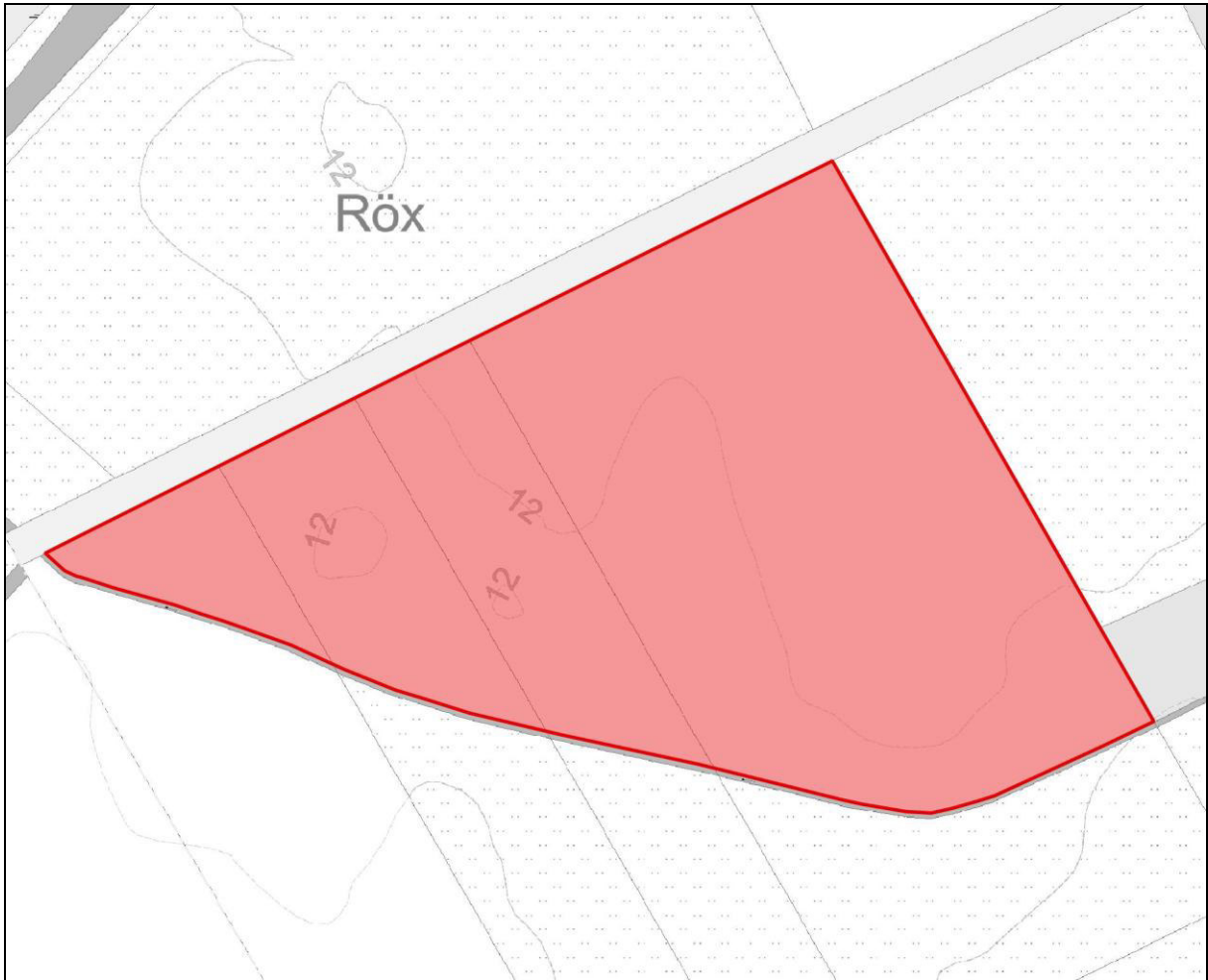

 **A_{cef} 38** - Anlage einer Brachfläche (etwa 45.000 m², im Vogelschutzgebiet)

Abb. 11-4: Lage der kohärenzsichernden und artenschutzrechtlichen Maßnahme **A_{CEF} 38** - Anlage einer Brachfläche (Gemarkung Grabau, Flur 1, Flurstück 16/4).



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021  LGLN
Maßstab 1 : 2.000, eingenordet


 **A_{cef} 38** - Anlage einer Brachfläche (etwa 26.108 m², im Vogelschutzgebiet)

Abb. 11-5: Lage der kohärenzsichernden und artenschutzrechtlichen Maßnahme **A_{CEF} 38** - Anlage einer Brachfläche (Gemarkung Damnatz, Flur 8, Flurstücke 38, 39, 40 und 41 – Teilflächen).

IV. Schluss

12. Quellenverzeichnis

12.1 Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (1999): Handlungsrahmen für die FFH-Verträglichkeitsprüfung in der Praxis. – Natur und Landschaft **74** (2): 65-73; Stuttgart.

BAUMANN, W., BIEDERMANN, U., BREUER, W., HERBERT, M., KALLMANN, J., RUDOLF, E., WEHRICH, D., WEYRATH, U., WINKELBRANDT, A. (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und § 19d BNatSchG. – Natur und Landschaft **74** (11): 463-472; Stuttgart.

BEKANNTMACHUNG DER KOMMISSION PRÜFUNG VON PLÄNEN UND PROJEKTEN IN BEZUG AUF NATURA-2000-GEBIETE — Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG 2021/C 437/01 (OJ C, C/437, 28.10.2021, p. 1, CELEX: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028(02)))

BERNOTAT, D. (2003): FFH-Verträglichkeitsprüfung – Fachliche Anforderungen an die Prüfungen nach § 34 und § 35 BNatSchG. – UVP-Report **17** (Sonderheft): 17-26; Dortmund.

BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V., GRUENEWALD, R. (Herausgeber) (2017): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **160**: 376 S.; Bonn-Bad Godesberg.

BERNOTAT, D., HENDRISCHKE, O., SSYMANK, A. (2007): Stellenwert der charakteristischen (Tier-)Arten der FFH-Lebensraumtypen in einer FFH-VP. – Natur und Landschaft **82** (1): 20-22; Stuttgart.

BMV – Bundesministerium für Verkehr (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen – MAmS. – 28 S.; Köln.

BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. – 84 S. + Anhang + CD; Bonn.

BRÜGGEMANN, T. (2010): Fast 9000 Fenster für die Feldlerche. – Natur in NRW **35** (1): 29-31; Recklinghausen.

BRV NEBT - Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue (Hrsg.) (2009): Biosphärenreservatsplan mit integriertem Umweltbericht – Biosphärenreservat “Niedersächsische Elbtalaue“. – 296 S. + Karten; Hitzacker.

DIN 18 300: Erdarbeiten, Ausgabe September 2016; Berlin.

DIN 18 920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe Juli 2014; Berlin.

DIN 19712: Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern, Stand 2013.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufe, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **32** (1): 1-60; Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals

der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand Februar 2014. – Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 80 + 118 S.; Hannover. [unveröffentlicht]

DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A4**: 326 S.; Hannover.

DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen **A/4**: 336 S.; Hannover.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – 73 S.; Luxemburg.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebieten. – 85 S.; Brüssel.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Bekanntmachung der Kommission – Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura 2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG 2021/C 437/01. – 107 S.; Brüssel.

EUROPEAN COMMISSION DG XI (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28. - 144 S.; Brüssel.

LÜTKES, S. & EWER, W. [Hrsg.] (2011): BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar. – Verlag C. H. Beck München, 677 S.; München.

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2023): R SBB – Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen. – 28 S.; Köln.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – 879 S.; Eching.

FÜSSER, K., LAU, M. (2014): Maßnahmenpools im europäischen Gebietsschutzrecht. – Natur und Recht **36** (7): 453-463; Berlin – Heidelberg.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U., OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, 273 S.; Bonn.

GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. – 115 S.; Bergisch Gladbach.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, 5. Auflage – 480 S.; München.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - CD-Rom; Wiebelsheim.

GRIMM, S., LOOSE, F., KAISER, T. (2023): Antrag auf Planfeststellung zur Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Penkefitz und Wussegerl, 3. Planungsabschnitt Elbe-km 517,00 bis 519,70 Station 0+000 bis Station 3+516 vom

14.4.2023 - Unterlage 3.2.1: Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Teilbeitrag Deich und Schöpfwerk. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrag des Dannenberger Deich- und Wasserverband, 336 S. + 4 Karten; Beedenbostel.

GÜNTHER, R. (HRSG., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – 825 S.; Jena.

HAFENTECHNISCHE GESELLSCHAFT E.V. & DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK E.V. [HRSG.] (2020): Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ Häfen und Wasserstraßen EAU 2020 DEUTSCHLAND (ERNST & SOHN), 580 S.

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. – Berichte zum Vogelschutz **49/59**: 23-83; Hilpoltstein.

JESSEL, B. (1999): Die FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Landschaftsplanung **31** (3): 69-72; Stuttgart.

KAISER, H. (2002): Biber im niedersächsischen Elbetal: Ökologische Grundlagen und prognostische Bewertung der Siedlungsentwicklung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **22** (1, Supplement): 48-62; Hildesheim.

KAISER, T. (1998): Aufbau und Inhalt einer FFH-Verträglichkeitsstudie. – Naturschutz und Landschaftsplanung **30** (6): 165-168; Stuttgart.

KAISER, T. (2003): Methodisches Vorgehen bei der Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Naturschutz und Landschaftsplanung **35** (2): 37-45; Stuttgart.

KAISER, T. (2008): Praxiserfahrungen zur Beurteilung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) – UVP-report **22**: (1-2): 63-65; Hamm.

KAISER, T. (2017a): Umgang mit kumulativen Wirkungen bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Erfahrungen aus 19 Jahren Praxis. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **160**: 323-331; Bonn-Bad Godesberg.

KAISER, T. (2017b): Ansatz zur Operationalisierung der Bewertung gradueller Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen mit Hilfe der BfN-Fachkonventionen und der Erhaltungszustandsbewertung im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **160**: 295-306; Bonn-Bad Godesberg.

KAISER, T., ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50 - Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (1): 1-60; Hildesheim.

KOBBE, F., KAISER, T. (2019): Abschließende Fassung des Antrages auf Planfeststellung zur Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Elbe-km 519,80 und 521,95 (HWSW Wusseger – HWSW Hitzacker) vom 11.7.2018 - Unterlage 3.2.1: Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrag des Jeetzel-Deichverbandes, 173 S. + 4 Karten; Beedenbostel. [unveröffentlicht]

KRÜGER, T., SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Oktober 2021. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **41** (2): 111-174; Hannover.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – F+E-Vorhaben im Auftrage des Bundesamtes für Naturschutz, 239 S.; Hannover, Filderstadt.

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021): Vogelarten in NRW. – Informationen auf der Homepage des LANUV (<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/liste>), Abfrage im September 2021.

LOUIS, W., ENGELKE, A. (2000): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar der §§ 1 bis 19f, 2 Aufl. – 746 S.; Braunschweig.

LÜTTMANN, J., HEUSER, R., ZACHAY, W. (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr - Ausgabe 2011. Entwurf. - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau, 101 S.; Bonn. [unveröffentlicht]

LÜTTMANN, J., FUHRMANN, M., HELLENBROICH, T., KERTH, G., SIEMERS, B. (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr - Ausgabe 2023. - Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 150 S.; Bonn.

MACZEY, N., BOYE, P. (1995): Lärmwirkungen auf Tiere – ein Naturschutzproblem? – Natur und Landschaft **70** (11): 545-549; Stuttgart.

MELTER, J., SCHREIBER, M. (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **32**, Sonderheft: 296 S. + Anhang; Goslar.

MORRIS, T. (2009): Hoffnung im Getreidefeld: Feldlerchenfenster. – Der Falke – Journal für Vogelbeobachter **56** (8): 310-315; Wiebelsheim.

MU - Niedersächsisches Umweltministerium (2001): Anwendung der §§ 19a bis 19ff Bundesnaturschutzgesetz; Verfahren bei Projekten und Plänen. - Runderlass des MU vom 18.05.2001, Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Herausgeber) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie in Niedersachsen mit (höchster) Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. - FFH-Lebensraumtypen und Biototypen mit (höchster) Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Stand November 2011, mit Aktualisierungen aus 2016, 2020 und 2022). Daten durch Download auf der Homepage des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.nlwkn.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom Februar 2022.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2017): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete. Fassung 01.08.2017. – 11 S.; Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (2019): Bestandsdaten zu den Gastvogelgebieten des Betrachtungsraumes der Staatlichen Vogelschutzwarte; Stand: September 2019; Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2020a): Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten aller FFH-Gebiete (Stand: Dezember 2020). – Download auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH), Datenzugriff vom November 2021.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Herausgeber) (2020b): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung, Eine Arbeitshilfe zur

Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. 2. Auflage. – 53 S., Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021): Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete (Stand: September 2021). – Download auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-VS), Datenzugriff vom November 2021.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (2023a): Erhaltungsziele im FFH-Gebiet 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ Stand 14. März 2023. – Download auf der Homepage des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-074-elbeniederung-zwischen-schnackenburg-und-geesthacht-197299.html>), Datenzugriff vom November 2025.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (2023b): Massnahmenblaetter Biosphaerenreservatsverwaltung Niedersaechsische Elbtalaue Stand 03/2023. – Download auf der Homepage des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-074-elbeniederung-zwischen-schnackenburg-und-geesthacht-197299.html>), Datenzugriff vom November 2025.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2022): Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten aller FFH-Gebiete (Stand: Oktober 2021, korrigiert Februar 2022) - Download (ZIP, 2,88 MB)). – Download auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH), Datenzugriff vom Februar 2022.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2023): Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **42** (1): 1-80; Hannover.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2024): V37 Artenset Brutvögel_M_Plan_04_2024.xlsx

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2026): Antrag auf Planfeststellung zur Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Damnatz und Penkefitz – 5. Planfeststellungsabschnitt Elbe-km 509,2 bis 517,0, Station 0+000 bis 6+956. [unveröffentlicht]

NMU – Niedersächsisches Umweltministerium (2003): Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“. – Runderlass des MU vom 28.7.2003 - 29-22005/12/7, 26 S.; Hannover.

NMU – Niedersächsisches Umweltministerium (2006): Vorschläge des Niedersächsischen Umweltministeriums zur Nachmeldung von EU-Vogelschutzgebieten. – CD-Rom; Hannover.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2017): Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung., Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung. Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen, Bek. D. MU v. 6.7.2017 – 29-22002/3/4/, S. 844-840.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2021): Niedersächsische Umweltkarten: Natur, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom Juni 2021.

RECK, H., KAULE, G. (1992): Straßen und Lebensräume - Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. – Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik **654**: 230 S.; Bonn-Bad Godesberg.

REIJNEN, R., FOPPEN, R., MEEUWSEN, H. (1996): The effects of traffic on the density of breeding birds in dutch agricultural grasslands. – Biological Conservation **75**: 255-260.

REUTHER, C. (2002): Die Fischotter-Verbreitungserhebung in Nord-Niedersachsen 1999-2002 – Erfassung und Bewertung der Ergebnisse. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **22** (1): 3-28; Hildesheim.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., STRAHMER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – 6. Fassung, 30. September 2020 – Berichte zum Vogelschutz **57**: 90-112; Hilpoltstein.

SCHREIBER, M. (2004): Der Papierkorb im Waldmeister-Buchenwald. Welche Beeinträchtigungen sind in Natura 2000-Gebieten erheblich? – Naturschutz und Landschaftsplanung **35** (5): 133-138; Stuttgart.

SPORBECK, O., BERNOTAT, D., BÖMER, A., ENGELS, M., GOLDSCHMIDT, T., GRUSCHWITZ, M., HERBERT, M., IMM, C., KAISER, T., KINBERGER, M., LUDWIG, D., NEULAND-STÜBER, E., OECHELHAEUSER, J., SCHMIDT, G., SCHNEIDER, H., WALTHER, Y. (2002): Vorläufige Hinweise zur Erarbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in der Straßenplanung. – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 24 S.; Köln.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **53**: 560 S.; Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., IDILBI, I., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2023): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Band 2.2: Lebensraumtypen des Grünlandes, der Moore, Sümpfe und Quellen, der Felsen und Schutthalden, der Gletscher sowie der Wälder. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **172** (2.2): 898 S.; Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. Naturschutz und Biologische Vielfalt **172** (2.1): 795 S., Bonn-Bad Godesberg.

TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H. (2005): Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten. – Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg **41**: 218-244; Stuttgart.

UHL, R., RUNGE, H., LAU, M. (2018): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Natur und Landschaft **93** (8): 371-377; Stuttgart.

WASSMANN, R. (1990): Der Pirol – Zur Biologie des „Vogels des Jahres 1990“. – Berichte der ANL **14**: 153-160; Laufen.

WEHRICH, D. (2001): Rechtsprechung und landesrechtliche Regelungen zur Verträglichkeitsprüfung - Konsequenzen für die Planungspraxis. – UVP-report **15** (2): 66-70; Hamm.

WILDSCHKO, W. (1997): Der Einfluß einer Autobahn auf die Mobilität von Singvögeln. – Natur und Landschaft **72** (2): 71-77; Stuttgart.

WITZENBERGER, A., HOCHKIRCH, A. (2007). Free Grilly - Umsiedlung der Feldgrille (*Gryllus campestris* L.) in der Diepholzer Moorniederung (Niedersachsen). Endoskopie heute **19**. 75-86.

WULFERT, K., LÜTTMANN, J., VAUT, L., KLUBMANN, M. (2016): "Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen". Schlussbericht (19.12.2016) im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

WULFERT, K., KIEL, E. F., LÜTTMANN, J., KLUSMANN, M., VAUT, L. (2017): Berücksichtigung charakteristischer Arten in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Operationalisierung im Bundesland NRW. – Naturschutz und Landschaftsplanung **49** (12), 2017, S. 373–381.

ZIESE, A. (2001): Die Auffassung der EU-Kommission zum Vollzug der Verträglichkeitsprüfung gemäß Artikel 6 der FFH-Richtlinie. – UVP-report **15** (2): 71-74; Hamm.

12.2 Rechtsgrundlagen

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87).

BVERWG – Bundesverwaltungsgericht (2007): Urteil des 9. Senats vom 17. Januar 2007 – 9 A 20.05 – Westumfahrung Halle. – 83 S.; Leipzig.

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 ff. vom 26.01.2010, zuletzt geändert durch Verordnung 2019/10/EU vom 5. Juni 2019 (ABl. EG Nr. L 170 S. 115).

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2025/1237/EU vom 17. Juni 2025 (ABl. EG Nr. L 1237 S. 1).

NatSchAG M-V: Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).

NElbtBRG – Gesetz über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“ vom 14. November 2002 (Nds. GVBl. S. 426), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

RStO 12: Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12), Ausgabe 2012GL.

13. Anhang

13.1 Auszug aus NEIbtBRG: Anlage 3 zu § 4 Satz 2 Nr. 4 NEIbtBRG

Vogelarten sowie Erhaltungsziele im Europäischen Vogelschutzgebiet „Niedersächsische Mittelelbe“

I. Wertbestimmende Vogelarten

1. Vogelarten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG

- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
- Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)
- Singschwan (*Cygnus cygnus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Kornweihe (*Circus cyaneus*)
- Wiesenweihe (*Circus pygargus*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Kranich (*Grus grus*)
- Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)
- Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Heidelerche (*Lullula arborea*)
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)
- Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)
- Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Ortolan (*Emberiza hortulana*)

2. Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG

- Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)
- Höckerschwan (*Cygnus olor*)
- Graugans (*Anser anser*)
- Saatgans (*Anser fabalis*)
- Blässgans (*Anser albifrons*)
- Brandente (*Tadorna tadorna*)
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Schnatterente (*Anas strepera*)
- Knäkente (*Anas querquedula*)
- Krickente (*Anas crecca*)
- Spießente (*Anas acuta*)

- Löffelente (*Anas clypeata*)
- Pfeifente (*Anas penelope*)
- Tafelente (*Aythya ferina*)
- Reiherente (*Aythya fuligula*)
- Zwergsäger (*Mergus albellus*)
- Gänsesäger (*Mergus merganser*)
- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Wachtel (*Coturnix coturnix*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- Blässhuhn (*Fulica atra*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Bekassine (*Gallinago gallinago*)
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)
- Uferschnepfe (*Limosa limosa*)
- Rotschenkel (*Tringa totanus*)
- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Schafstelze (*Motacilla flava*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)
- Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)
- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*)
- Raubwürger (*Lanius excubitor*)

II. Erhaltungsziele

1. 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 welligen 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 Gefährdungspotenzials 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
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 Gebüschen, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäumen durchsetzt sind
 - b) Erhaltung und Pflege von reich strukturierten und gehölzartenreichen Gebüschen und Hecken mit krautreichen Säumen
 - c) Erhaltung, Förderung und Pflege von Kopfbäumen
 - d) Erhaltung von Obstbäumen

13.2 Auszug aus NEIbtBRG: Anlage 5 zu § 4 Satz 2 Nr. 5 NEIbtBRG

Lebensräume, Arten sowie Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“

I. Natürliche Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse

1. Natürliche Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG

Angaben in Klammern gemäß Natura 2000-Code; sofern in Anhang I der Richtlinie unter der gleichen Code-Ziffer Lebensraumtypen oder pflanzensoziologische Einheiten aufgeführt sind, die nicht im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen, sind diese in der nachfolgenden Übersicht nicht mit enthalten.

a) Prioritäre natürliche Lebensräume

- Trockene, kalkreiche Sandrasen (6120)
- Artenreiche Borstgrasrasen auf Silikatböden (6230)
- Lebende Hochmoore (7110)
- Moorwälder (91D0)
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Salicion albae*) (91E0)

b) Weitere natürliche Lebensräume

- Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (2310)
- Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (2330)
- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150)
- Flüsse der planaren Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion* (3260)
- Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p. p. und des *Bidention* p. p. (3270)
- Trockene europäische Heiden (4030)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe (6430)
- Brendolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6440)
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
- Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (7150)
- Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (9110)
- Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (9160)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)
- Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* (*Ulmenion minoris*) (91F0)
- Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (91T0)

2. Tierarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

a) Prioritäre natürliche Lebensräume

Wirbellose:

- Eremit (*Osmoderma eremita*)

b) Prioritäre natürliche Lebensräume

Säugetiere:

- Mausohr (*Myotis myotis*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)

Amphibien und Reptilien:

- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Rundmäuler und Fische:

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Wirbellose:

- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

II. Erhaltungsziele

1. Erhaltung der Fließgewässer- und Auendynamik 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 mitteleuropäischen Flechten-Kiefernwäldern (91T0) durch Sicherung und Förderung nährstoffarmer Standortverhältnisse und eine angepasste Flächennutzung
6. Erhaltung von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation (3260); Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Nähr- und Schadstoffe oder wassergebundene Erholungsnutzungen
7. Erhaltung von Flüssen mit Gänsefuß- und Zweizahn-Vegetation auf Schlammhängen (3270) sowie von feuchten Hochstaudenfluren (6430)
8. Erhaltung von natürlichen nährstoffreichen Seen mit Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation (3150); Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Schadstoffe oder dauerhafte Beseitigung durch Gewässerunterhaltung

9. Erhaltung von lebenden Hochmooren (7110), noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren (7120), Übergangs- und Schwinggrasmooren (7140) sowie Torfmoor-Schlenken (7150) unter Sicherung und Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen, Sicherung nährstoffarmer Standortverhältnisse und Vermeidung von Verbuschung
10. 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
11. Erhaltung von artenreichen Borstgras-Rasen (6230) und trockenen, kalkreichen Sandrasen (6120)
12. Erhaltung von Brenndolden-Auenwiesen (6440), mageren Flachland-Mähwiesen (6510) und Pfeifengras-Wiesen (6410) unter Sicherung der jeweiligen charakteristischen Standortverhältnisse und Bewirtschaftungsformen
13. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bibers und des Fischotters
14. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Mausohrs
15. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Kammmolchs und der Rotbauchunke
16. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bachneunauges, des Rapfens, des Schlammpeitzgers und des Steinbeißers
17. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Großen Feuerfalters, insbesondere Erhaltung periodisch überstauter Feuchtwiesen mit Gräben, Vorkommen des Großen Flussampfers und extensiver Mähnutzung
18. Erhaltung von Lebensräumen und von Vorkommen des Eremits und des Heldbocks, insbesondere Belassung von alten, besonnten Eichen sowie Altbäumen in der Zerfallsphase

13.3 Auszüge aus den neu formulierten Erhaltungszielen im FFH-Gebiet 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“

Im folgenden sind die Erhaltungsziele für die im Bereich des Vorhabens festgestellten Lebensraumtypen nach NLWKN (2023a) aufgeführt.

3. Erhaltungsziele

3.1 Erläuterungen zu den Erhaltungszielen

3.1.1 Verpflichtende Erhaltungsziele

Erhaltungsziele für Lebensraumtypen (LRT)

Erhaltung (E) = angegebene Flächengröße ist zu erhalten

Wiederherstellung unterteilt in:

- Wiederherstellungsnotwendigkeit (N) = angegebene Flächengröße ist aufgrund des Netzzusammenhangs wiederherzustellen (Flächenvergrößerung erforderlich)
- Wiederherstellungsnotwendigkeit (V) = angegebene Flächengröße ist aufgrund des Verschlechterungsverbots wiederherzustellen (für FFH 74 mangels Referenzkartierung i.d.R. nicht quantifizierbar)

Qualitative Ziele (Erhalt/Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades):

- Reduzierung des Anteils von Flächen im EHG C

3.1.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Über die Erhaltungsziele hinausgehende Ziele im Natura-2000-Gebiet

- LRT, Anhang-II-Arten bzw. Vogelarten nach SDB in einem bereits zur Meldung ungünstigen Erhaltungsgrad (→ Wiederherstellung des günstigen EHG)
- LRT, Anhang-II-Arten bzw. Vogelarten nach SDB in einem bereits günstigen Erhaltungsgrad (→ Weitere Aufwertung vorhandener Flächen und Habitate; → Bereitstellung zusätzlicher Flächen bzw. Habitate)
- Anhang-IV-Arten
- Verbesserung des Zusammenhangs im Netz Natura 2000
- nicht signifikante LRT und Anhang-II-Arten
- sonstige Schutzgegenstände mit bundesweiter Bedeutung (z.B. Verantwortungsarten nach Nationaler Strategie zur Biologischen Vielfalt)
- sonstige Schutzgegenstände mit landesweiter Bedeutung (z.B. höchst prioritäre/prioritäre Biotoptypen und Arten nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz, gesetzlich geschützte Biotope, besonders geschützte Arten)

3.1.3 Charakteristische Arten:

Von den im FFH-Gebiet 74 für die aufgeführten Lebensraumtypen charakteristischen Arten werden unter den Erhaltungszielen nur einige beispielhaft aufgeführt. Eine ausführlichere (wenn auch keinesfalls vollständige) Liste findet sich in der separaten Excel-Datei „Sonstige_Arten_FFH-Managementplanung.xlsx“.

3.2 Allgemeine Erhaltungsziele für die Elbtalau

Erhaltung der Fließgewässer- und Auendynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse, insbesondere Erhaltung des Einflusses der Frühjahrs- und Sommerhochwässer, von natürlichen Erosions- und Sedimentationsvorgängen außendeichs sowie der Qualmwasserbildungen binnendeichs (NElbtBRG Anlage 5, zu § 4 Satz 2 Nr. 5).

3.3 Erhaltungsziele für Lebensraumtypen (LRT)

Eine vollständige Übersicht zum Bestand im FFH-Gebiet 74 (nach SDB) und im BR-Anteil, zu den Erhaltungszielen und den zusätzlichen Zielen bietet die Tabelle „Uebersicht_LRT_Arten_Bausteine.xlsx“.

3.3.11 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Bestand (BRV-Anteil)					verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele		
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)				Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
B	A	B	C	E	A						
271,5	59,5	83,6	128,4	5,3		271,5	?	ja	< 20 %	-	-
100%	22%	31%	47%								

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

Charakterisierung:

Feuchte Hochstaudenfluren im Sinne dieses LRT finden sich auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern. An Bächen und kleinen Flüssen treten vorwiegend Mädesüß-Hochstaudenfluren auf. An der Mittel- und Unterelbe finden sich Ausprägungen mit Arten der Stromtäler wie Sumpf-Wolfsmilch, Gelbe Wiesenraute, Langblättriger Ehrenpreis und Spießblättriges Helmkraut. Die Hochstaudenfluren an Altarmen sind oft von Blutweiderich geprägt. An feuchten Waldrändern (auch an Innenrändern entlang breiter Forstwege) treten häufig Hochstaudenbestände aus Arten wie Wasserdost, Kohl-Kratzdistel oder Behaarter Karde auf.

Gute Ausprägungen sind von Hochstauden geprägt. Häufiger sind aber Bestände, die von Brennnessel und anderen Nitrophyten sowie von Rohrglanzgras oder Schilf dominiert sind, in die die kennzeichnenden Hochstauden mit wechselnden Anteilen eingestreut sind.

Charakteristische Arten: Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*); Teillebensraum von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*); verschiedene Schmetterlingsarten, deren Raupen an typischen Hochstauden dieses LRT fressen, z. B. Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), mehrere Blattspanner-Arten wie Wiesenrauten-Blattspanner (*Gagitodes sagittata*; aktuell im Gebiet nicht nachgewiesen).

Vorkommen im Gebiet:

Hauptsächlich im Uferbereich der Elbe sowie an Altarmen und Bracks in den Vorlandgebieten, z.T. großflächig. Außerdem an den Nebenflüssen Sude, Rögnitz, Jeetzel und Seege, an der Tauben Elbe bei Penkefitz sowie stellenweise (kleinflächig) an der Krainke, am Hitzacker See und an der Alten Jeetzel.

Erhaltungsziele:

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines gebietsweit stabilen und vernetzten Bestands feuchter Hochstaudenfluren aller standortbedingten Ausprägungen. Ziele für die einzelnen Vorkommen sind die **Erhaltung und Wiederherstellung** artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer und Waldränder, die je nach Ausprägung keine bis geringe oder zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor.

Für 6430 gibt es im Gebiet grundsätzlich größeres Entwicklungspotenzial entlang der Elbe, weiteren Fließgewässern und an Gräben (wenn diese kein zu tief eingeschnittenes Trapezprofil aufweisen).

3.3.12 LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Bestand (BRV-Anteil)						verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele	
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)				Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
C	A	B	C	E	A						
835,1	59,5	259,9	515,7	208,8		835,1	ja	ja	< 20 %	-	-
100%	7%	31%	62%								

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

Charakterisierung:

Brenndolden-Auenwiesen treten insbesondere in subkontinental geprägten Flussniederungen auf. Dort werden sie vor allem auf nassen, wechselfeuchten, zeitweise überschwemmten lehmigen-tonigen Standorten gefunden. Zwar ist der Lebensraumtyp im Interpretation Manual der Europäischen Kommission auf Standorte beschränkt, die einer natürlichen Überflutungsdynamik unterliegen. Aufgrund der Seltenheit dieses Lebensraumtyps werden jedoch auch Brenndolden-Auenwiesen binnendeichs gelegener Flächen diesem FFH-Typ zugeordnet, zumal deren Wasserhaushalt in der Regel auch vom Hochwasser (Qualmwasser) beeinflusst ist. In Niedersachsen existieren die Brenndolden-Auenwiesen typischer Ausprägung nur an der Mittellelbe, in der Natura-2000-Kulisse kommen sie fast ausschließlich im FFH-Gebiet 74 vor (sehr kleine Anteile in FFH 247).

Zu den charakteristischen Arten gehören neben der Brenndolde (*Cnidium dubium*) Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria ssp. tinctoria*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*), Mooshummel (*Bombus muscorum*), Bunthummel (*Bombus sylvarum*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) u.a.

Vorkommen im Gebiet:

Verbreitet in den Vorlandgebieten und in meist elbnahen Grünlandgebieten binnendeichs, außerdem in den Niederungen der Jeetzel und der Seege, z.T. auch der Sude und der unteren Krainke. Die großflächig besten Ausprägungen finden sich in der Unteren Seegeniederung (C-72, C-74). Fast alle Vorkommen in C-Gebieten, darüber hinaus 26,19 ha EHG C im Dannenberger Werder, Wiesen bei Wussegel, Brandleben, Kaltenhof.

Erhaltungsziele:

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines gebietsweit stabilen und vernetzten Bestands von Brenndolden-Auenwiesen aller standortbedingten Ausprägungen. Ziele für die einzelnen Vorkommen sind die **Erhaltung und Wiederherstellung** artenreicher, gelegentlich überflutete oder von Qualmwasser beeinflusster, vorwiegend gemähter, nicht oder wenig gedüngter Stromtalwiesen.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor.

Stichprobenartige Erfassungen, u.a. aus dem Grünlandmonitoring, weisen darauf hin, dass seit der Basiserfassung vielerorts sowohl ein Flächenverlust als auch eine weitere Verschlechterung des Erhaltungsgrades eingetreten sind. Es sind große Anstrengungen erforderlich, um den C-Anteil deutlich zu senken und Flächen des LRT wieder herzustellen (sowohl aufgrund von Flächenverlusten als auch aufgrund von Erfordernissen aus dem Netzzusammenhang). Für die Wiederherstellung ist nach dem Stand der Basiserfassung ein relativ großes Potenzial möglicher Entwicklungsflächen vorhanden.

3.3.13 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Bestand (BRV-Anteil)					verpflichtende Ziele					zusätzl. Ziele	
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)				Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
C	A	B	C	E	A						
2120,4	52,8	838,5	1229,1	405,5		2120,4	ja	ja	< 20 %	-	-
100%	2%	40%	58%								

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

Charakterisierung:

Magere Flachland-Mähwiesen sind vergleichsweise extensiv genutzte, artenreiche Wiesen auf mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten. Unterschiedliche Ausprägungen sind auf mäßig feuchten Standorten (vorwiegend in Flussauen, aber auch auf Marschböden und entwässerten Moorböden), mäßig trockenen, kalkarmen Standorten (auf Sand oder Silikat) oder kalkreichen Standorten anzutreffen. In Niedersachsen liegen die Vorkommen einerseits in Flussauen und andererseits auf Kalkstandorten des Berg- und Hügellands, die mit Abstand größten Bestände liegen im FFH-Gebiet 74, vorwiegend in der Elbaue. Gute Ausprägungen sind durch eine standorttypische Artenzusammensetzung mit ausgewogenen Anteilen verschiedener Unter- und Obergräser sowie charakteristischer Kräutern gekennzeichnet. Typisch sind oft auffallend bunte Blühaspekte.

Zu den charakteristischen Arten gehören je nach Ausprägung Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gestreifter Klee (*Trifolium striatum*) u.a. Unter den Tierarten sind v.a. zahlreiche Insektenarten zu nennen, z.B. Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Rostfleckiger Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*), Goldene Acht (*Colias hyale*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), Mooshummel (*Bombus muscorum*), Bunthummel (*Bombus sylvarum*), Grashummel (*Bombus ruderarius*), Luzerne-Sägehornbiene (*Melitta leporina*), Rotklee-Sandbiene (*Andrena labialis*), Sechsbändige Furchenbiene (*Halictus sexcinctus*) etc.

Vorkommen im Gebiet:

Verbreitet in den Vorlandgebieten und in meist elbnahen Grünlandgebieten binnendeichs, in den Niederungen der Jeetzel und der Seege, der Sude und der Rögnitz. Außerdem in der Alandniederung, westlich der Pretzetter Landwehr und am Sumter See. Nur noch wenige großflächig zusammenhängende Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad. Außerhalb der C-Gebiete 73,1 ha in den Gebietsteilen A und B (Dannenberger Werder, Wiesen bei Wussegel, Brandleben, Kaltenhof).

Erhaltungsziele:

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines gebietsweit stabilen und vernetzten Bestands von mageren Flachland-Mähwiesen aller standortbedingten Ausprägungen. Ziele für die einzelnen Vorkommen sind die **Erhaltung und Wiederherstellung** artenreicher, nicht oder wenig gedüngter Mähwiesen bzw. wiesenartiger Extensivweiden auf von Natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit Magerrasen oder Feuchtgrünland sowie mit landschaftstypischen Gehölzen (Hecken, Gebüsche, Baumgruppen, alte Obstbaumbestände).

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor.

Stichprobenartige Erfassungen, u.a. aus dem Grünlandmonitoring, weisen darauf hin, dass seit der Basiserfassung sowohl ein Flächenverlust als auch eine weitere Verschlechterung des Erhaltungsgrades eingetreten sind. Es sind große Anstrengungen erforderlich, um den C-Anteil deutlich zu senken und Flächen des LRT wieder herzustellen (sowohl aufgrund von Flächenverlusten als auch aufgrund von Erfordernissen aus dem Netzzusammenhang). Für die Wiederherstellung ist nach dem Stand der Basiserfassung ein relativ großes Potenzial möglicher Entwicklungsflächen vorhanden.

3.3.23 LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Bestand (BRV-Anteil)						verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele		
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)					Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
	B	A	B	C	E							
170,1	16,7	66,3	87,2		0,5	170,1	?	ja	0 %	-	-	
100%	10%	39%	51%									

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

Charakterisierung:

Von Stiel- oder Trauben-Eiche dominierte Wälder sowie Mischwälder aus Eiche, Birke und Kiefer auf basenarmen, sandigen Böden des Tieflands. Aufgrund der Standorte können folgende Ausprägungen unterschieden werden:

- Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden (WQT): Birken-, Kiefern- und Buchen-Eichenwälder auf unverlehnten oder schwach anlehmigen, trockenen Sanden des Tieflands (z. B. Flugsand, grundwasserferne Talsande); kleinflächig mit thermophilen Arten (bodensaure Ausprägungen des Biototyps WDT „Eichen-Mischwald trocken-warmer Sandstandorte des östlichen Tieflandes“)
- Eichen-Mischwälder feuchter bis nasser Sandböden (WQF, WQN): Birken-, Kiefern- und Erlen-Eichenwälder auf sandigen, grundwasserbeeinflussten oder staunassen Böden, teilweise auch in entwässerten Mooren (Torf über Sand)
- Eichen-Mischwälder trockener bis frischer lehmiger Sandböden des Tieflandes (WQL): auf lehmigen Sanden oder zweischichtigen Böden (Sand über Lehm), v. a. in den Grundmoränengebieten der Geest.

Traubeneichen-Bestände ohne Beimischung von Stieleiche gehören nach der Habitatbezeichnung im Prinzip nicht zum LRT 9190, werden aber bundesweit aus pragmatischen Gründen einbezogen, zumal nicht jede einzelne Eiche auf Artzugehörigkeit überprüft werden kann. Bodensaure Eichen-Mischwälder mit hohem Buchenanteil werden den LRT 9110 bzw. 9120 zu-geordnet.

Zu den charakteristischen Tierarten gehören zahlreiche Vogelarten wie Mittelspecht (*Dendrocoptes medius*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), sowie Sumpfmeise (*Poecile palustris*), Kleiber (*Sitta europaea*) und Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) in hohen Siedlungsdichten; Waldfledermäuse wie z.B. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Hinzu kommen (besonders bei Vorhandensein geeigneter Binnen- und Randstrukturen) zahlreiche Wirbellosenarten, insbesondere Nachtfalter sowie Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäfer, außerdem zahlreiche xylobionte Käferarten, u.a. Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), sowie bestimmte Schwebfliegen (z.B. *Criorhina berberina*, *Temnostoma bombylans*, *Volucella inflata*). Eichen sind in Niedersachsen nach den Artenzahlen der von ihnen abhängigen Insektenarten die „meistgenutzten“ Baumarten.

Vorkommen im Gebiet:

Vor allem am Geesthang zwischen Hitzacker und Neu Darchau (vorwiegend in B-21) sowie im Postbruch (C-75), am Nordhang des Höhbeck (C-66), in der Seegeniederung (C-72, C-73, C-74, C-80) sowie am Wolfsberg und bei Restorf (C-78); kleinflächig u.a. auch am Nordwestrand der Quickborner Wiesen (C-63), bei Alt Wendischthun, bei Preten und im Rens. Deutlich größere Flächen dieses LRT befinden sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten, so im Bohldamm (C-36), im Rosiener, Stapeler und Zeetzer Rens (C-37), im Seybruch (C-62) und in der Pretzter Landwehr (C-64).

Oberhalb von Walmsburg befinden sich im Gebietsteil B-08 etwa 26 ha Waldfläche, für die bisher im überwiegenden Teil keine Biotopkartierung vorhanden ist. Innerhalb dieses Bereiches wurden 4,3 ha landeseigene Flächen kartiert, diese verteilen sich auf die LRT 9130 (54 %), 9110 (24 %) und 9190 (21 %). Die noch nicht erfassten ca. 22 ha Waldfläche sind vmtl. zu einem erheblichen Anteil ebenfalls diesen drei LRT zuzuordnen.

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Wiederherstellung von eichendominierten Wäldern mit mehreren Entwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen. Die Wälder weisen einen hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem liegendem und stehendem Totholz auf. Ergänzt werden die Bestände durch vielgestaltige Wald- Innen- und Außenränder, ohne Beeinträchtigungen durch Beimischung gebietsfremder Baumarten, hochwüchsige Schattbaumarten oder Neophyten in der Baum- und Strauchschicht, Eutrophierung und Bodenverdichtung sowie Zerschneidung durch Anlage von weiteren Wegen. Die Habitatkontinuität ist langfristig durch Förderung bzw. Etablierung einer ausreichenden Eichenverjüngung gewährleistet.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor.

Eine Flächenvergrößerung durch Umwandlung von Nadelholzforsten, insbes. von Kiefernforsten auf armen Sandböden, ist zu prüfen. Der NLWKN empfiehlt außerdem die Prüfung einer Flächenvergrößerung zulasten von Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB); diese Pionierwaldstadien haben jedoch häufig eine hohe faunistische Bedeutung (u.a. für Tagfalter wie Trauermantel *Nymphalis antiopa*, Kleiner Schillerfalter *Apatura ilia* und Großer Fuchs *Nymphalis polychloros*, Nachtfalter wie Blaues Ordensband *Catocala fraxini* u.a., ...) und sind daher ebenfalls langfristig in ihrem Bestand zu sichern.

Die Reduzierung des C-Anteils von derzeit > 50 % auf 0 % erfordert erhebliche Anstrengungen.

Salicion albae)

Bestand (BRV-Anteil)						verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele		
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)					Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
	B	A	B	C	E							
337,4	49,9	157,3	130,3		8,2	337,4	?	ja	0 %	-	-	
100%	15%	47%	39%									

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

In dem prioritären Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) sind verschiedene Subtypen zusammengefasst worden. Innerhalb des Biosphärenreservates kommt der LRT 91E0* mit den Subtypen Erlen-Eschen-Auenwald i. S. d. Alno-Padion sowie dem Weiden-Auwald i. S. d. Salicion albae vor. Standortökologie und floristische Zusammensetzung, aber auch das charakteristische Tierartenspektrum beider Ausprägungen sind deutlich verschieden, so dass die Untertypen anwendungsbezogen getrennt zu betrachten sind. Dies trifft sowohl für die jeweilige Zielstellung als auch ggf. erforderliche Kohärenzmaßnahmen zu (SSYMANK et al. 1998, DRACHENFELS 2015 mdl.).

A. Erlen-Eschen-Auwälder an Fließgewässern

Bestand (BR-Anteil)						verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele		
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)					Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
	B	A	B	C	E							
132,3	22,9	64,3	45,1		2,7	132,3	?	ja	0 %	-	-	
100%	17%	49%	34%									

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

Charakterisierung:

Diese von Erlen und/oder Eschen geprägten Wälder und Gehölzsäume finden sich an Ufern und in Auen von Fließgewässern einschließlich ihrer Quellgebiete. Ihre Wuchsorte werden häufig überflutet und weisen nur zeitweise einen sehr hohen Grundwasserstand auf. Dies unterscheidet die Standorte von denen der Bruchwälder, die sich durch eine im Jahresverlauf lang anhaltende Nässe auszeichnen. Die Bestände finden sich auf lehmigen, sandigen oder schotterreichen Böden junger Ablagerungen mit ausreichender Basen- und Nährstoffversorgung. Einige Ausprägungen stocken auch auf flächigen Quellhorizonten mit Anreicherung von Feinhumus bis zur Anmoorbildung. Ihre Böden werden von austretendem nährstoff- und basenreichem, oft auch kalkreichem Grundwasser durchsickert.

Auf kalkreichen Standorten dominiert oft die Esche, während auf basenarmen Böden reine Schwarzerlen-Bestände vorherrschen. In der meist artenreichen Krautschicht finden sich neben Feuchte- bzw. Nässezeigern sowie meist auch Arten mesophiler Laubwälder; spezifische Bruchwaldarten treten nur vereinzelt auf oder fehlen gänzlich.

Zu den charakteristischen Tierarten gehören z.B. Biber (*Castor fiber*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Weidenmeise (*Poecile montanus*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*). Hinzu kommen zahlreiche Insektenarten, v.a. aus den Gruppen der Nachtfalter und Käfer, aber auch Schwebfliegen, Holzwespen u.v.a.

Vorkommen im Gebiet:

Wälder dieses Typs finden sich im FFH-Gebiet 74 v.a. entlang der Nebenflüsse Seege (Obere Seege) und Jeetzel, in sehr guter Ausprägung (EHG „A“) z.B. am Streetzer und Kähmener Bach, außerdem am Kateminer Bach, bei Tripkau und im Elbholz. Ein kleinflächiges Vorkommen im EHG „A“ befindet sich westlich von Walmsburg unterhalb des Geesthanges.

Größere Erlen-Eschen-Auwälder sind außerdem auf den Eigentumsflächen der NLF vorhanden, v.a. in den renswäldern.

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Wiederherstellung von erlen- und eschenreichen Wäldern mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen. Die Wälder weisen einen hohen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz auf. Die Baumschicht wird auf basenärmeren Standorten von Schwarz-Erle, auf basenreicheren meist von Esche dominiert. Beigemischt sind Begleitbaumarten wie Echte Traubenkirsche, Flatter-Ulme, Stiel-Eiche. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschenwälder kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor. Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen) sind besondere Charakteristika dieses Lebensraumtyps und haben eine herausgehobene Bedeutung für die Artenvielfalt.

B. Weiden-Auwälder

Bestand (BR-Anteil)					verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele		
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)				Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
	A	B	C	E							
205,1	27,0	93,0	85,2	5,5		205,1	ja	ja	0 %	-	-
100%	13%	45%	42%								

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

Charakterisierung:

Der Weichholz-Auenwald des *Salicion albae* ist ein direkt an den Uferbereich nährstoffreicher Flüsse grenzender, überwiegend aus Weichhölzern gebildeter Auwald, der im Idealfall mehrere Baumrängen breit ausgebildet ist sowie regelmäßig und oft länger überflutet wird.

Die Weiden-Auenwälder sind durch das dominante Vorkommen baumförmiger Weiden geprägt. Sie wachsen auf tiefergelegenen Standorten im Uferbereich der Elbe, im Mündungsbereich von Nebenflüssen, stark durchströmten Flutrinnen, an verlandeten Flussarmen und in Senken mit hohen Wasserständen. Im typischen Fall sind sie der Hartholzaue in Richtung Gewässer vorgelagert. In der eingedeichten Aue sind Bodenabgrabungen und Qualmwassersenzen Ersatzstandorte der Weichholzaue.

Aufgrund ihrer Lage im unmittelbaren Einflussbereich des Stromes unterliegt die Weichholzaue starken Veränderungen im Zusammenhang mit der Hochwasserdynamik.

Unter den kennzeichnenden Baumarten kommt der autochthonen Schwarzpappel (*Populus nigra* s. str.) eine besondere Bedeutung zu. Innerhalb Niedersachsens kommt die Schwarzpappel fast ausschließlich im Biosphärenreservat vor (GARVE 2007). Weitere charakteristische Pflanzenarten sind baumförmige Weiden wie Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*) und Fahlweide (*Salix x rubens*), außerdem Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Katzenschwanz (*Leonurus marrubiastrum*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*) u.a. Zu den charakteristischen Tierarten zählen Biber (*Castor fiber*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Auen-Eckflügelspanner (*Macaria artesiaria*), Pappelglucke (*Gastropacha populifolia*) u.a.

Vorkommen im Gebiet:

Die flächenmäßig größten Vorkommen finden sich naturgemäß entlang der Elbe. Die Niederungsgebiete der Nebenflüsse sind mit Blick auf das Vorkommen des LRT 91E0* grundsätzlich von untergeordneter Bedeutung. Gut ausgeprägte Vorkommen gibt es hier an Jeetzel und Seege, in geringerem Maße (und überwiegend in EHG „C“) an der Sude.

Beginnend an der Ostgrenze des Biosphärenreservates (Alandswerder) flussabwärts bis in etwa Höhe Gorleben kommen Weichholz-Auenwälder überwiegend lückig verbreitet und in meist geringer Flächenausdehnung vor. Die Abstände zwischen den einzelnen Auwaldflächen betragen zwischen 1 und 6 km Uferstrecke. Größere Verbreitungslücken bestehen auch auf rechtseibischer Seite flussabwärts bis nach Herrenhof. In den Vorländern der gegenüberliegenden Dannenberger Elbmarsch beherbergen die etwas ausgedehnteren Werder bei Wulfsahl und Jasebeck abschnittsweise Galeriewälder.

Unterhalb von Hitzacker bis auf Höhe Alt Garge erstreckt sich linkselbisch in und am Rand der Bühnenfelder ein +/- geschlossenes Band von Weidengalerien mit punktuellen Ansätzen zu flächiger Entwicklung, z. B. Walmsburger Werder. Im rechtseibischen Amt Neuhaus bleibt die Verbreitung der Weichholzaue auch unterhalb Herrenhof-Bitter bis Darchau oft lückenhaft. Im weiteren Verlauf der Elbe zwischen Darchau und etwas oberhalb von Neu-Bleckede wird das Band der Weichholz-Wälder dichter und zeigt auch hier bereichsweise Ansätze zu flächiger Entwicklung, z. B. bei Stiepelse. Dagegen ist der linkselbische Teil der Vorländer im Bereich der Stadt Bleckede-Samtgemeinde Scharnebeck durch eine deutlich geringere Verbreitung von Weichholz-Auenwäldern, die sich v. a. stark auf ehemalige Bodenentnahmen konzentrieren, gekennzeichnet.

Erhaltungsziele:

Der LRT 91E0* (Weichholz-Auenwälder des *Salicion albae*) befindet sich im Plangebiet derzeit hinsichtlich der Flächengröße in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Dieses gilt für die absolute Flächengröße von derzeit 186,5 ha im ÜSG der Elbe bzw. einem Gesamtvorkommen innerhalb des FFH-Gebietes 074 von ca. 205 ha genauso wie bei der Betrachtung der insgesamt erfassten 387 Einzelflächen des LRT (ÜSG Elbe).

Bei ausschließlicher Betrachtung der qualitativen Ausprägung der vorhandenen Bestände des LRT 91E0* (Weichholz-Auenwälder des *Salicion albae*) ergibt sich (noch) ein günstiger Erhaltungszustand (B). Doch auch unter qualitativen Gesichtspunkten bestehen aktuell bei ca. 38 % des Gesamtvorkommens des Weichholz-Auenwaldes Mängel, die Maßnahmen zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (mindestens Erhaltungszustand B) erfordern.

Ziele sind daher **Erhaltung und Wiederherstellung** von Weichholz-Auenwäldern des Lebensraumtyps 91E0* im Sinne des *Salicion albae* sowie die **Verbesserung des derzeitigen Erhaltungsgrades** (Reduktion der Flächen des Erhaltungsgrades C auf 0 %; NLWKN 2021)

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor.

Eine Flächenvergrößerung ist landesweit vorrangig für Weiden-Auwalder an Flüssen erforderlich (NLWKN 2021). Im Planungsraum besteht eine gebietsbezogene Wiederherstellungspflicht, da einige Bestände abgeholzt wurden. Es

besteht ein ausreichendes Entwicklungspotenzial, v.a. zulasten wechselfeuchter Weiden-Auengebüsche (BAA). Auch eine Flächenvergrößerung zulasten von Erlenwäldern entwässerter Standorte (WU), Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) und Hybridpappelforsten (WXP) ist zu prüfen.

3.3.26 LRT 91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)

Bestand (BRV-Anteil)					verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele		
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)				Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V) (ha)	Wiederherstellung (N) (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C
C	A	B	C	E	A						
305,5	38,4	94,6	172,5			305,5	?	ja	< 20 %	-	-
100%	13%	31%	56%	34,6							

ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar

Charakterisierung:

Hartholzauenwälder kommen im Überflutungsbereich der Flussauen auf höher gelegenen, basen- und nährstoffreichen, meist tiefgründigen, schweren Lehmböden (v. a. auf Auengley und Vega), aber auch auf sandigen Auenböden vor. Sie werden bei Hochwässern periodisch überschwemmt. Charakteristisch ist ein mehrstufiger Bestandaufbau mit einer Baumschicht meist aus Stieleiche und/oder Esche und z. T. Ulme, einer gut entwickelten Strauchschicht und einer üppigen, artenreichen Krautschicht. Die hohe Strukturvielfalt wird geprägt von verschiedenen Altersphasen, hohen Alt- und Totholzanteilen und eingelagerten Flutrinnen, Tümpeln und Verlichtungen.

Zu dem Lebensraumtyp gehören auch eingedeichte, auwaldartige Bestände in feuchten Bereichen der Flussauen und -marschen ohne oder mit Qualmwassereinfluss, sofern sie das auenwaldtypische Arteninventar aufweisen.

Zu den charakteristische Arten Teich- und Wasserfledermaus (*Myotis dasycneme*, *Myotis daubentonii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und andere „Waldfledermäuse“, zahlreiche Vogelarten wie Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Mittelspecht (*Dendrocoptes medius*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Grünspecht (*Picus viridis*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*). Hinzu kommt eine große Anzahl an Wirbellosenarten, v.a. aus den Gruppen der Käfer (darunter Eremit *Osmoderma eremita* und Heldbock *Cerambyx cerdo*) und Nachtfalter, aber auch zahlreiche weitere wie z.B. auf Totholz in feuchten Wäldern angewiesene Schwebfliegenarten (*Brachypalpoides lentus*, *Temnostoma vespiforme* u.a.)

Vorkommen im Gebiet:

Die größten zusammenhängenden Vorkommen dieses LRT innerhalb des FFH-Gebietes 74 befinden sich im Elbholz (C-77), Hinzu kommen Flächen in der Oberen Seegeniederung (C-80), im Elbvorland zwischen Schnackenburg und Pevestorf (C-66, C-67, C-68), im Elöbvorland zwischen Gorleben und Langendorf (C-52, C-65), bei Wulfsahl (C-50) und Jasebeck (C-47), zwischen Hitzacker und Tießau (C-45), bei Preten (C-31) und nördlich Stiepelse (C-21), sowie kleinere Flächen an zahlreichen weiteren Orten.

Hinzu kommen die im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten befindlichen Flächen, die etwa die Hälfte der Fläche dieses LRT in FFH-74 ausmachen, vor allem im Stapeler und Zeetzer Rens (C-37), bei Tießau (C-45) und in der Vitico (C-05).

Aufgrund fortschreitender Auflichtung im Elbholz erfolgte die Abwertung des gebietsweiten Erhaltungsgrads auf C.

Erhaltungsziele:

Innerhalb des FFH-Gebietes die **Erhaltung und Wiederherstellung** von eichen- und edellaubbaumreichen Wäldern mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen. Die Wälder weisen einen hohen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz auf, außerdem vielgestaltige strukturreiche Wald-ränder und auentypische Habitatstrukturen, u.a. Flutrinnen und Tümpel. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil von Stieleiche, Gewöhnlicher Esche sowie Flatter- und Feld-Ulme, außerdem Mischbaumarten wie z.B. Feld-Ahorn und Wild-Birne. Strauch- und Krautschicht sind standort-typisch ausgeprägt.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor.

Eine Flächenvergrößerung zulasten von Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB), vor allem aber zulasten von laubholzforsten aus einheimischen Arten (WXH) und Hybridpappelforsten (WXP) ist zu prüfen (s. Anmerkung unter [3.3.23](#)).

Die Verringerung des Flächenanteils in EHG C von derzeit > 50 % auf < 20 % erfordert erhebliche Anstrengungen.

13.4 Auszüge aus den Maßnahmenblatt-Entwürfen zum FFH-Gebiet 74

Im Folgenden sind die bisher vorhandenen Maßnahmenblatt-Entwürfe für die im Bereich des Vorhabens festgestellten Lebensraumtypen und FFH-Arten nach NLWKN (2023b) aufgeführt.

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

FFH 074	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	Stand 01/2023																																																						
LRT 91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) Untertyp Weichholz-Auenwald des <i>Salicion albae</i>																																																							
<p>Eine ausführliche Charakterisierung des Lebensraumtyps ist im entsprechenden Zielgruppenbaustein enthalten. Dort wird u.a. eingegangen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wuchsorte, Lebensraumdynamik, standörtliche Varianten - Charakteristische Pflanzen- und Tierarten des LRT im FFH-Gebiet 74 - Vorkommen, Standortbedingungen und Zonierung - Aktueller Bestand und räumliche Verteilung des Weichholz-Auenwaldes 																																																								
<p>1. Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes</p> <p>1.1 Bewertung der aktuellen Flächengröße und Flächenverteilung des LRT 91E0* (<i>Salicion albae</i>) innerhalb des FFH-Gebietes 074</p> <p>An der Elbe würden Weichholz-Auenwälder des <i>Salicion albae</i> im natürlichen Zustand in breiten Gürteln den größten Teil des Elbufers sowie der tieferen Auenlagen einnehmen. Hier bilden sie die Potenziell natürliche Vegetation (PnV). Im Vergleich zum standörtlichen Potenzial innerhalb der Elbtalaue für Weichholz-Auenwälder des LRT 91E0* nehmen die vorhandenen LRT-Flächen eine sehr geringe Gesamtfläche ein. Die nachfolgende Tab. 1 gibt einen Überblick über den Gesamtbestand des LRT 91E0* im FFH-Gebiet 074 in ha und % (differenziert nach Erhaltungszuständen).</p> <p>Tab. 1: Flächenanteile des Weichholz-Auenwaldes im FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (in % und ha differenziert nach Erhaltungsgraden); A: hervorragend, B: gut, C: mäßig bis schlecht; E: Entwicklungsflächen (nicht Teil des LRT); Rep.: Repräsentativität Wiederherstellung (N) = LRT-Fläche ist aufgrund des Netzzusammenhangs wiederherzustellen (Flächenvergrößerung erforderlich); z. Zt. noch nicht quantifiziert (NLWKN 2021) Wiederherstellung (V) = angegebene Flächengröße ist aufgrund des Verschlechterungsverbots wiederherzustellen (aufgrund fehlender flächendeckender Referenzkartierung nicht quantifizierbar)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Bestand (BRV-Anteil)</th> <th colspan="4">verpflichtende Ziele</th> <th colspan="2">zusätzl. Ziele</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">EHG ges.(ha)</th> <th colspan="5">Erhaltungsgrad (ha)</th> <th rowspan="2">Rep.</th> <th rowspan="2">Erhaltung (E) (ha)</th> <th rowspan="2">Wiederherstellung (V)</th> <th rowspan="2">Wiederherstellung (N)</th> <th rowspan="2">Reduzierung Anteil EHG C</th> <th rowspan="2">Wiederherstellung (ha)</th> <th rowspan="2">Reduzierung Anteil EHG C</th> </tr> <tr> <th>B</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>205,1</td> <td>27,0</td> <td>93,0</td> <td>85,2</td> <td>5,5</td> <td></td> <td>205,1</td> <td>?</td> <td>ja</td> <td>0 %</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100%</td> <td>13%</td> <td>45%</td> <td>42%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ja: erforderlich, derzeit aber nicht quantifizierbar; nein: nicht erforderlich; ?: unklar Datenherkunft: FFH-Basisinventarisierung 2002-2011; Synthese NLWKN 2021</p> <p>Für etwa 1.450 ha Elbvorlandfläche besteht nach Auswertung des digitalen Geländemodells aus 2007 allein auf Grund der topografischen Lage bezogen auf den mittleren Wasserstand (1 m unterhalb bzw. 1 m oberhalb) standörtliches Potenzial für Weichholz-Auenwald. Daraus ist abzuleiten, dass der prioritäre LRT 91E0* in seiner Ausprägung als Weichholz-Auenwald im ÜSG der Elbe nur auf 13,5 % der potenziell vorhandenen Standorte tatsächlich vorkommt.</p> <p>Aus diesem Grund wurde mit Stand 2009 der Bestand des LRT bei einer damals angenommenen Größenordnung von ca. 186 ha Weichholz-Auenwald innerhalb des Biosphärenreservates sowohl landesweit als auch bei ausschließlicher Betrachtung der kontinentalen Region als unzureichend eingestuft (vgl. Vollzugshinweis „Weiden-Auwälder (91E0*)“, NLWKN 2020).</p> <p>Auch in der räumlichen Verbreitung innerhalb des Gebietes und insbesondere hinsichtlich des Flächenumfangs der einzelnen Weichholz-Auenwaldbestände gibt es erhebliche Defizite. So finden sich beispielsweise in der Gartower Elbmarsch einige Uferabschnitte zwischen ca. 1 und bis zu 6 km Länge, an denen die Weichholzaue gänzlich fehlt. Da auch auf Brandenburgischer Seite der Elbe entsprechende Strukturen kaum oder nicht vorhanden sind, ist an den genannten Uferabschnitten eine ausreichende Vernetzung des LRT nicht gewährleistet.</p>			Bestand (BRV-Anteil)						verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele		EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)					Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V)	Wiederherstellung (N)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C	B	A	B	C	E	205,1	27,0	93,0	85,2	5,5		205,1	?	ja	0 %	-	-	100%	13%	45%	42%								
Bestand (BRV-Anteil)						verpflichtende Ziele				zusätzl. Ziele																																														
EHG ges.(ha)	Erhaltungsgrad (ha)					Rep.	Erhaltung (E) (ha)	Wiederherstellung (V)	Wiederherstellung (N)	Reduzierung Anteil EHG C	Wiederherstellung (ha)	Reduzierung Anteil EHG C																																												
	B	A	B	C	E																																																			
205,1	27,0	93,0	85,2	5,5		205,1	?	ja	0 %	-	-																																													
100%	13%	45%	42%																																																					

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

Bei der Betrachtung der insgesamt erfassten 387 Einzelflächen des LRT 91E0* fällt auf, dass von diesen 387 Einzelflächen 285 oder 73 % kleiner als 0,5 ha sind. Weitere 62 Flächen oder 16 % umfassen eine Größe von 0,5 bis 1 ha, d. h. 89 % der Weichholz-Auenwaldbestände im ÜSG der Elbe weisen eine Flächenausdehnung von **unter einem ha** auf. Eine im Vergleich zu anderen Waldtypen geringe Flächenausdehnung ist zwar beim Weichholz-Auenwald auf Grund der linearen Ausrichtung geeigneter Standortverhältnisse vielfach von Natur aus gegeben, die Entwicklung auch weitflächiger Bestände dort, wo möglich, wird aber aus Naturschutzsicht für erforderlich gehalten, um die Lebensraumansprüche v. a. der charakteristischen Tierarten dauerhaft zu gewährleisten.

1.2 Bewertung der qualitativen Ausprägung des LRT 91E0* (*Salicion albae*) innerhalb des FFH-Gebietes 074

Der Gesamtbestand des Weichholz-Auenwaldes in der Ausprägung als Weiden-Auwald (*Salicion albae*) im FFH-Gebiet 074 (außerhalb der Landesforsten) umfasst eine Größenordnung von 205,1 ha. Davon befinden sich 85,2 ha oder 42 % nachweislich in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand (Erhaltungszustand C). Der Anteil des LRT 91E0* in guter Ausprägung innerhalb des FFH-Gebietes 074 liegt somit bei rund 58 % und kann daher in der qualitativen Bilanz (noch) als gut bewertet werden¹. Dessen ungeachtet weisen 43 % der Weiden-Auwaldbestände qualitative Mängel auf, für die Maßnahmen zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes ergriffen werden müssen.

Die im Rahmen vorgezogener abflussfördernder Maßnahmen seit 2014 zurückgeschnittenen Anteile des LRT sind hier noch in der Flächenbilanz als Weiden-Auwald enthalten, tatsächlich ist die aktuelle Flächenausdehnung daher geringer als hier angegeben.

2. Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

Nach den Ergebnissen der FFH-Basisinventarisierung innerhalb des FFH-Gebietes (2002-2014) hat sich gezeigt, dass als häufigste Ursachen für defizitäre Erhaltungszustände folgende Faktoren zu benennen sind:

- Strukturelle Mängel durch das Fehlen unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen (überwiegend junge, gleichförmige Bestände), Mangel an Alt- und Totholz, Mangel an vielgestaltigen, gestuften Randökotonen durch Gehölzrückschnitte im Rahmen des vorsorgenden Hochwasserschutzes und durch Beweidung.
- Zurückdrängung und Fragmentierung der Weichholz-Auenwälder durch Gehölzrückschnitte im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen, Maßnahmen des Hochwasserschutzes und Beweidung und damit Störung des Biotopverbundes.
- Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Überflutungsdynamik durch strombauliche Maßnahmen und hydromeliorative Eingriffe in die Flussaue.
- Einwanderung und Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (z.B. Stachelgurke *Echinocystis lobata*, Eschen-Ahorn *Acer negundo*, Pennsylvanische Esche *Fraxinus pennsylvanica*, ...)
- Beunruhigung und Beeinträchtigungen durch Angler, lagernde Sportbootfahrer und andere Freizeitnutzer außerhalb der ausgewiesenen Erholungsbereiche
- Schadstoffanreicherung sowie übermäßige Nährstoffanreicherung durch belastetes Flusswasser, z. T. auch Grüngutablagerungen (letzteres v. a. außerhalb des Biosphärenreservates)

Strukturell sehr einförmige Bestände finden sich z. B. dort, wo an Bodenentnahmestellen der 1970er und 1980er Jahre Weiden über Stecklinge eingebracht worden sind.

Als sehr gut bis gut bewertete Bestände (Erhaltungszustand A und B) sind in der Regel älter und verfügen aufgrund ihrer Dynamik in räumlichem und zeitlichem Wechsel unterschiedlicher Sukzessionsstadien und der damit verbundenen Strukturvielfalt über eine überdurchschnittlich hohe Artenvielfalt und damit einhergehend eine hohe genetische Diversität.

Fließgewässer wie die Elbe (Jeetzel, Seege, Aland, ...) bieten als Vernetzungsstrukturen zwar vergleichsweise günstige Ausbreitungsbedingungen nicht nur für semiaquatische Arten, dennoch dürfen in einem funktionierenden Biotopver-

¹ Bei einem Flächenanteil von < 50 % würde sich nach NLWKN (2015) ein Gesamt-Erhaltungszustand C ergeben.

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

bund die beteiligten Flächen bestimmte Mindestgrößen nicht unterschreiten. Die aktuelle Fragmentierung in zahlreiche z.T. sehr kleine Wald- bzw. Gehölzparzellen ist daher aus faunistischer Sicht grundsätzlich als ein erhebliches Defizit aufzufassen.

So begründet sich, dass die hier dargelegten Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands des Weidenauwaldes nicht nur qualitative Aspekte enthalten, sondern auch Hinweise auf denkbare räumliche Ausweitungen, sofern es mit den Zielen des Hochwasserschutzes vereinbar ist.

3. Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile

(siehe auch Karte der Erhaltungsziele sowie Word-doc „FFH-74_Erhaltungsziele“)

Der LRT 91E0* (Weichholz-Auenwälder des *Salicion albae*) befindet sich im Plangebiet derzeit hinsichtlich der Flächengröße in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Dieses gilt für die absolute Flächengröße von derzeit **186,5 ha** im ÜSG der Elbe bzw. einem Gesamtvorkommen innerhalb des FFH-Gebietes 074 von ca. **251 ha** genauso wie bei der Betrachtung der insgesamt erfassten 387 Einzelflächen des LRT (ÜSG Elbe).

Bei ausschließlicher Betrachtung der qualitativen Ausprägung der vorhandenen Bestände des LRT 91E0* (Weichholz-Auenwälder des *Salicion albae*) ergibt sich (noch) ein günstiger Erhaltungszustand (B). Doch auch unter qualitativen Gesichtspunkten bestehen aktuell bei ca. 38 % des Gesamtvorkommens des Weichholz-Auenwaldes Mängel, die Maßnahmen zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (mindestens Erhaltungszustand B) erfordern.

Ziele sind daher Erhaltung und Wiederherstellung von Weichholz-Auenwäldern des Lebensraumtyps 91E0* im Sinne des *Salicion albae* sowie die Verbesserung des derzeitigen Erhaltungsgrades (Reduktion der Flächen des Erhaltungsgrades C auf 0 %; NLWKN 2021)

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen vor.

Eine Flächenvergrößerung ist landesweit vorrangig für Weiden-Au-wälder an Flüssen erforderlich (NLWKN 2021). Im Planungsraum besteht eine gebietsbezogene Wiederherstellungspflicht, da einige Bestände abgeholzt wurden. Es besteht ein ausreichendes Entwicklungspotenzial, v.a. zulasten wechselfeuchter Weiden-Auengebüsche (BAA). Auch eine Flächenvergrößerung zulasten von Erlenwäldern entwässerter Standorte (WU), Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) und Hybridpappelforsten (WXP) ist zu prüfen.

4. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden Einzelmaßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands des LRT 91E0* (Weichholz-Auenwälder des *Salicion albae*) beschrieben.

Eine genaue flächige Verortung sowie Angaben zur Größe der Maßnahmenflächen sind derzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich:

- Die meisten Maßnahmen stehen in dem sehr großen, heterogenen und aus einem Mosaik von (relativ wenigen) landeseigenen und auf sehr viele Privateigentümer verteilten Flächen bestehenden Gebiet unter einem Umsetzungsvorbehalt.
- Zahlreiche Nutzungs- und Interessenkonflikte, gerade auch mit anderen behördlichen Maßnahmen und Planungen, aber auch mit Land- und Forstwirtschaft auf privaten Flächen, mit Deich- und Gewässerunterhaltung etc. sind ungeklärt und ungelöst.
- Für die meisten Maßnahmen besteht keine ausreichende Datengrundlage für eine flächenscharfe Planung.
- Gerade in der Auenlandschaft mit ihrer Dynamik und starken Abhängigkeit von extremen Witterungsereignissen sind Maßnahmen schwer langfristig planbar; Prioritäten können sich schnell ändern.

5. Übersicht Teilmaßnahmen

Teilmaßnahme 1: Neuentwicklung von Beständen des LRT zur Schließung größerer Verbreitungslücken und als Kohärenzmaßnahmen in Folge hydraulisch notwendiger zukünftiger Flächenverluste

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung von Altbäumen, Solitäräumen (insbesondere Schwarzpappeln) sowie von liegendem und stehendem Totholz und Wurzelteilern

Teilmaßnahme 3: Förderung der Naturverjüngung, v.a. durch Offenhaltung des Bodens und Zulassen der Fließgewässerdynamik (Rückbau von Steinschüttungen und Buhnen)

Teilmaßnahme 4: Erhaltung und Vermehrung des Bestandes der Schwarzpappel durch Naturverjüngung und gezielte Anpflanzung mit autochthonem Pflanzenmaterial in Abstimmung mit den Belangen des Hochwasserschutzes

Teilmaßnahme 5: Kontrolle und ggf. Entfernung aufkommender Neophyten

Teilmaßnahme 6: Ausschluss der Beweidung

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 1: Neuentwicklung von Beständen des LRT zur Schließung größerer Verbreitungslücken und als Kohärenzmaßnahmen in Folge hydraulisch notwendiger zukünftiger Flächenverluste																					
xx xx	WV 91E0-1 WN-91E0-1																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand																					
<input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		LRT 91E0* Untertyp Weichholz-Auenwald des <i>Salicion albae</i>																					
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C* akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C* Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91E0*</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>205,1</td> <td>B</td> <td>27,0/93,0/85,2</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.	91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.																
91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> xxx 																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband xxx ...																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral																					

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

		<input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen		
s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)		
s. Kap. 3		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung von Beständen des LRT zur Schließung größerer Verbreitungslücken und als Kohärenzmaßnahmen in Folge hydraulisch notwendiger zukünftiger Flächenverluste • Vergrößerung stark fragmentierter, kleinflächiger Vorkommen 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
...		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)		
Wiederherstellungsmaßnahmen (WV/WN 91E0-1)		
<ul style="list-style-type: none"> • Arrondierung vorhandener derzeit voneinander getrennter Kleinbestände zugunsten größerer strukturreicher Bestände mit Waldcharakter dort, wo hydraulisch unbedenklich • Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung • Bei Neuanpflanzung Verwendung gebietsheimischen Pflanzmaterials entsprechend § 40 Abs. 4 BNatSchG, insbesondere bei den Baumarten, die bisher nicht den Bestimmungen des Forstsaatgutgesetzes unterliegen (Weiden, Flatterulme). Die Weidenarten und Schwarzpappel sind in autochthonen Beständen der Umgebung als Steckhölzer oder Wildlinge zu gewinnen 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Bei der Flächenauswahl ist zu beachten, dass diese nicht zulasten anderer wichtiger Schutzgüter (z.B. LRT 6430, für Brutvögel wichtige Bereiche, ...) bestimmt werden.		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung von Altbäumen, Solitärbäumen (insbesondere Schwarzpappeln) sowie von liegendem und stehendem Totholz und Wurzeltellern
xx xx	E 91E0-2 WV 91E0-2	

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand LRT 91E0* Untertyp Weichholz-Auenwald des <i>Salicion albae</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C* akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C* Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91E0*</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>205,1</td> <td>B</td> <td>27,0/93,0/85,2</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: - Referenzdaten (Ref): FFH-Basiserfassung 2002-2011 EHG = Erhaltungsgrad *: Prozentuale Flächenanteile im Erhaltungsgrad A, B und C						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.	91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.																
91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> xxx 																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband xxx ...																					
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																						
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <i>s. Vorspann</i>																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <i>s. Vorspann</i> Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Förderung von Altbäumen, Solitäräumen (insbesondere Schwarzpappeln) sowie von liegendem und stehendem Totholz und Wurzeltellern 																							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile																							

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

... Konkretes Ziel der Maßnahme																		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E 91E0*-2) Wiederherstellungsmaßnahmen (WV 91E0*-2) <ul style="list-style-type: none"> • 																		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan																		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet																		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle																		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen																		
Anmerkungen																		
...																		
=> Übersicht Teilmaßnahmen																		
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 3: Förderung der Naturverjüngung, v.a. durch Offenhaltung des Bodens und Zulassen der Fließgewässerdynamik (Rückbau von Steinschüttungen und Buhnen)																
xx xx	WV 91E0-3 WN-91E0-3																	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</div> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand LRT 91E0* Untertyp Weichholz-Auenwald des <i>Salicion albae</i> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C* akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C* Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91E0*</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>205,1</td> <td>B</td> <td>27,0/93,0/85,2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;"> Aktuelle Daten: - Referenzdaten (Ref): FFH-Basiserfassung 2002-2011 EHG = Erhaltungsgrad *: Prozentuale Flächenanteile im Erhaltungsgrad A, B und C </p>		LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.	91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.											
91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • xxx 																	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/>																

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband xxx ...
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <i>s. Vorspann</i>		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <i>s. Vorspann</i> Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Ermöglichung der ungestörten dynamischen Entwicklung des LRT durch Sukzession in hydraulisch unbedenklichen Bereichen 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) Wiederherstellungsmaßnahmen (WV 91E0*-3) <ul style="list-style-type: none"> • • Rückbau von Steinschüttungen und Bühnen 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		
Flächen- größe (ha) Xx xx xx	Kürzel in Karte E 91E0-4 WV 91E0-4 WN-91E0-4	Teilmaßnahme 4: Erhaltung und Vermehrung des Bestandes der Schwarzpappel durch Naturverjüngung und gezielte Anpflanzung mit autochthonem Pflanzenmaterial in Abstimmung mit den Belangen des Hochwasserschutzes

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechtsverbot (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand LRT 91E0* Untertyp Weichholz-Auenwald des <i>Salicion albae</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C* akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C* Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91E0*</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>205,1</td> <td>B</td> <td>27,0/93,0/85,2</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: - Referenzdaten (Ref): FFH-Basiserfassung 2002-2011 EHG = Erhaltungsgrad *: Prozentuale Flächenanteile im Erhaltungsgrad A, B und C						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.	91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.																
91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> xxx 																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband xxx ...																			
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																						
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Vorspann																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Vorspann Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Vermehrung des Bestandes der Schwarzpappel durch Naturverjüngung und gezielte Anpflanzung mit autochthonem Pflanzenmaterial in Abstimmung mit den Belangen des Hochwasserschutzes 																							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile																							

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

... Konkretes Ziel der Maßnahme																		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E 91E0*-4), Wiederherstellungsmaßnahmen (WV/WN 91E0*-4)																		
• weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan																		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet																		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle																		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen																		
Anmerkungen																		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen																		
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 5: Kontrolle und ggf. Entfernung aufkommender Neo- phyten																
xx	E 91E0-5																	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</div> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand LRT 91E0* Untertyp Weichholz-Auenwald des <i>Salicion albae</i> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C* akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C* Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91E0*</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>205,1</td> <td>B</td> <td>27,0/93,0/85,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: - Referenzdaten (Ref): FFH-Basiserfassung 2002-2011 EHG = Erhaltungsgrad *: Prozentuale Flächenanteile im Erhaltungsgrad A, B und C</p>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.	91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch • xxx
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.											
91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)																		
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband xxx																

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

	<input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	...
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. <i>Vorspann</i>		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. <i>Vorspann</i> Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Zurückdrängung problematischer Neophyten wie Stachelgurke <i>Echinocystis lobata</i> (u.a. im Elbvorland zw. Radegast und Barförde, Gebietsteil C-03, sowie im Elbvorland zwischen Vietze und Laase, Gebietsteil C-65), Eschen-Ahorn <i>Acer negundo</i> (z. B. im Elbvorland bei Vorland Wulfsahl, Gebietsteil C-50, und weiten Teilen des Amtes Neuhaus) und Pennsylvanische Esche <i>Fraxinus pennsylvanica</i> (in den Elbvorländern bei Alt Garge und Walmsburg, Gebietsteile C-07 und C-08) 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E 91E0*-5) <ul style="list-style-type: none"> 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 6: Ausschluss der Beweidung
xx	E 91E0-6	

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand LRT 91E0* Untertyp Weichholz-Auenwald des <i>Salicion albae</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C* akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C* Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91E0*</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>205,1</td> <td>B</td> <td>27,0/93,0/85,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: - Referenzdaten (Ref): FFH-Basiserfassung 2002-2011 EHG = Erhaltungsgrad *: Prozentuale Flächenanteile im Erhaltungsgrad A, B und C</p>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.	91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C* akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C* Ref.																
91E0*	A				205,1	B	27,0/93,0/85,2																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> xxx 																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband xxx ...																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Vorspann																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Vorspann Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Ausschluss von Beweidung in hydraulisch unbedenklichen Bereichen des Überschwemmungsgebietes (s. Anmerkungen) 																							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile																							

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

...
Konkretes Ziel der Maßnahme
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E 91E0*-6) •
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen
Anmerkungen Im Rahmen des Projektes „Kooperatives Auenmanagement“ wurden hydraulisch wichtige Flächen im Elbvorland (z.B. an Engstellen des eingedeichten Flussquerschnitts) identifiziert, an denen der Weidenaufwuchs gezielt entfernt wurde, um den Wasserabfluss zu verbessern. Diese Bereiche werden in vielen Fällen gezielt durch Beweidung dauerhaft offen gehalten.

Inhalt

1. Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes	1
1.1 Bewertung der aktuellen Flächengröße und Flächenverteilung des LRT 91E0* (<i>Salicion albae</i>) innerhalb des FFH-Gebietes 074	1
1.2 Bewertung der qualitativen Ausprägung des LRT 91E0* (<i>Salicion albae</i>) innerhalb des FFH-Gebietes 074	2
2. Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen	2
3. Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile	3
4. Maßnahmenplanung	3
5. Übersicht Teilmaßnahmen	3
Teilmaßnahme 1: Neuentwicklung von Beständen des LRT zur Schließung größerer Verbreitungslücken und als Kohärenzmaßnahmen in Folge hydraulisch notwendiger zukünftiger Flächenverluste	4
Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung von Altbäumen, Solitäräumen (insbesondere Schwarzpappeln) sowie von liegendem und stehendem Totholz und Wurzeltellern	5
Teilmaßnahme 3: Förderung der Naturverjüngung, v.a. durch Offenhaltung des Bodens und Zulassen der Fließgewässerdynamik (Rückbau von Steinschüttungen und Buhnen)	7
Teilmaßnahme 4: Erhaltung und Vermehrung des Bestandes der Schwarzpappel durch Naturverjüngung und gezielte Anpflanzung mit autochthonem Pflanzenmaterial in Abstimmung mit den Belangen des Hochwasserschutzes	8

LRT 91E0* – Untertyp Weichholz-Auenwald des *Salicion albae*

Teilmaßnahme 5: Kontrolle und ggf. Entfernung aufkommender Neophyten	10
Teilmaßnahme 6: Ausschluss der Beweidung	11

Biber – *Castor fiber*

FFH 074	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	Stand 01/2023
Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758)		
<p>Eine ausführliche Charakterisierung der Art ist im entsprechenden Zielgruppenbaustein enthalten. Dort wird u.a. eingegangen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Verbreitung und Bestandsentwicklung im Biosphärenreservat - Schutzstatus 		
<p>1. Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes</p> <p>Der Elbebiber (<i>Castor fiber albicus</i>) ist die in Deutschland heimische Unterart des Europäischen Bibers (<i>Castor fiber</i>). Sie ist vor allem in Deutschland verbreitet, in Dänemark und den Niederlanden finden sich weitere Vorkommen. Der Gesamtbestand von <i>Castor fiber albicus</i> wurde 2002 auf 6.000 Tiere geschätzt und ist damit verhältnismäßig klein. Für die Erhaltung dieser Unterart trägt Deutschland eine hohe Verantwortung, insbesondere die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Niedersachsen.</p> <p>In der Niedersächsischen Elbtalau galt der Biber seit 1819 als ausgestorben. Wenige Exemplare überlebten an der Mittleren Elbe bei Dessau. Seit Beginn der 1990er Jahren breitet sich der Biber aufgrund strenger Schutzmaßnahmen entlang des Elbestroms und seiner Nebenflüsse wieder aus. Die Wiederbesiedlung der Mittelelbe erfolgte also ausschließlich durch natürliche Zuwanderung aus den elbaufwärts liegenden benachbarten Bundesländern. Inzwischen ist der Bestand des Bibers im FFH-Gebiet 74 nach zeitweise starkem Bestandswachstum fest etabliert und insgesamt stabil. Schätzungen gingen bereits für 2009 von einem Bestand von etwa 400-500 Individuen (davon ca. 200-250 Adulte) im Biosphärenreservat aus (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU 2021; unveröff. Gutachten im Auftrag der BRV) bzw. mindestens 400 in der Unteren Mittelelbeniederung (NLWKN 2011). Vermutlich wurde der Bestand damals aber deutlich überschätzt (s.u.).</p> <p>Aufgrund der hoch dynamischen Habitats in der Flussaue sind kurzfristige Bestandsschwankungen nicht ungewöhnlich. So führte das extreme Junihochwasser im Jahr 2013 durch Überflutung der Wurfbaue vermutlich zu hohen Verlusten des Bibernachwuchses. Die Bibererfassung 2014 ergab innerhalb des BR 57 Reviers, von denen mind. 4 unbesetzt waren (WEBER 2014). Die Bibererfassung 2017 ergab 35-37 Reviere entlang der Elbe (WEBER 2017; Reviere außerhalb der rezenten Elbaue sind hier nicht enthalten). Pro Revier wird hier von durchschnittlich 3,6 Ind. ausgegangen, was einen Individuenbestand von etwa 130 Tieren (2017, Elbe) ergibt. Für 2014 ist eine Hochrechnung schwierig, da nur von einem Teil der Reviere der Status ermittelt wurde.</p> <p>Die landesweite niedersächsische Bibererfassung 2019 ergab im Bereich des FFH-Gebietes 61 Reviere, wovon 32 einem Paar bzw. einer Familie zugeordnet wurden, bei den übrigen wurde von Einzeltieren ausgegangen. Bei gleicher Berechnung (im Schnitt 3,6 Ind. pro Revier) ergibt sich ein Bestand für das FFH-Gebiet 74 von etwa 220 Tieren.</p> <p>Seit 2009 haben sich die besiedelten Gewässerabschnitte im Gebiet eine deutlich weiter ausgedehnt. Auch nach der landesweiten Erfassung 2019 hat sich diese Entwicklung weiter fortgesetzt, so dass aktuell im FFH-Gebiet mit einem Bestand von etwa 250 Tieren zu rechnen ist. Der Bestand im gesamten Biosphärenreservat dürfte bei 300 bis 350 Tieren liegen, ist aber sicherlich höher als 2009 (die damalige Annahme von 400-500 Ind. dürfte deutlich zu hoch angesetzt sein).</p> <p>2. Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <p>Gefährdungsgrad: Rote Liste Deutschland (2009): V – Vorwarnliste Rote Liste Niedersachsen (1993): 0 – Erlöschen (veraltet; Einstufung entspricht nicht mehr der tatsächlichen Gefährdungssituation.)</p> <p>Anthropogen verursachte Individuenverluste können sich ergeben durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehr (Kollisionen) • für Biber gefährliche Bauwerke in und an Fließgewässern • illegale Verfolgung. <p>Als weitere potenzielle Gefährdungen kommen hinzu:</p>		

Biber – *Castor fiber*

- illegale Entfernung von Biberbauwerken (v.a. Staudämme); dadurch Trockenfallen der Baue (ggf. mit der Folge des Reproduktionsausfalls) und der Nahrungsflächen
- Eingriffe in die Wasserpflanzen- und Ufervegetation zur Abflussverbesserung
- Wassersport (Elbe)

Aktuell ist die **zunehmende Zahl illegaler Entfernungen und Beschädigungen von Biberdämmen** in den Nebengewässern der Elbe als Haupt-Gefährdungsfaktor anzusehen.

Der wichtigste natürliche Gefährdungsfaktor ist die Überflutung der Baue in der Elbtalau bei Hochwasser wie zuletzt 2013 (s.o.).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen werden ebenso wie die Effizienz von Artenhilfsmaßnahmen wesentlich von der weiteren Akzeptanzentwicklung und diese wiederum vom konkreten Konfliktpotenzial zwischen Mensch und Biber beeinflusst. Konfliktpotenzial bergen im FFH-Gebiet 74 v.a. die folgenden Punkte:

- Überflutungen von Flächen und Verkehrswegen im Zuge von Dammbauaktivitäten
- Flächenvernässung durch Anhebung des Grundwasserspiegels
- Probleme bei der Gewässerunterhaltung durch Biberdämme in Gewässern mit wesentlicher Entwässerungsfunktion des genutzten und bebauten Umlandes
- Destabilisierung von Ufern durch Ausspülung/Erosion
- Land- und forstwirtschaftliche Konflikte sowie Konflikte im Siedlungsbereich durch Fraß an Kulturpflanzen (Obst- und Ziergehölze, Mais, Gehölzpflanzungen...)
- Überschwemmungsbedingtes Absterben von Gehölzen
- Untergrabung von landwirtschaftlichen Wegen und Nutzflächen

Weitere potenzielle Konfliktfelder (z.B. Infrastrukturelle Schäden durch fallende Bäume, Angraben von Hochwasserschutzanlagen, Unfälle im Straßenverkehr, ...) spielen im Gebiet bisher eine untergeordnete Rolle.

Von Flächennutzern und Unterhaltungsverbänden werden in erster Linie die Vernässung und Überflutung landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie gebietsweise auch die Auswirkungen bis in den besiedelten Bereich (Vernässung von Gebäuden, Kellern, ...) als Hauptprobleme gesehen.

Bei der Gefahrenabschätzung spielen mögliche Elbhochwässer mit starker Qualmwasserentwicklung binnendeichs im Gebiet eine besondere Rolle. Während der Hochwasser- und Starkregenereignisse der letzten Jahre (die deutlich unter möglichen Extremwerten blieben) ließen sich jedoch bisher keine aus den bestehenden Biberdämmen resultierenden Probleme beobachten.

Im Zuge der Ausbreitung des Bibers in die Nebengewässer der Elbe und damit auch in die nutzungsgeprägten Landschaften der A- und B-Gebiete hinein werden die durch Biberansiedlungen entstehenden Konflikte v.a. mit der Landwirtschaft und der Wasserwirtschaft weiter zunehmen. Gleichzeitig leistet der Biber schon jetzt vielerorts einen wertvollen Beitrag nicht nur für die Struktur- und Artenvielfalt der Gewässer und die Auendynamik (s. z.B. JEDICKE 2021; SIMON 2021), sondern auch für die Wasserrückhaltung in der Landschaft, die in der fortschreitenden Klimaerwärmung weiter an Bedeutung gewinnen wird.

3. Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile

(siehe auch Karte der Erhaltungsziele sowie Word-doc „FFH-74_Erhaltungsziele“)

Erhaltung und Förderung als vitale, langfristig überlebensfähige Population in einem weitgehend unzerschnittenen Auenlebensraum mit durchgängigen, naturnahen Gewässern und breiten, weichholz- und strukturreichen Ufern und Gewässerrandstreifen; reiche submerse und emerse Vegetation, Weich- und Hartholzauen mit großräumiger Sicherung von Ruhe und Störungsarmut, mit ausreichend breiten und durchgängigen Ufern zur Gewährleistung und Förderung sowie Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten des Bibers entlang der Fließgewässer im Sinne des Biotopverbundes; möglichst weitgehendes Zulassen der vom Biber verursachten Auendynamik; Ermöglichung der Besiedlung auch bisher unbesiedelter Gewässer im Biosphärenreservat, auch außerhalb des FFH-Gebietes 74 und der C-Gebiete.

Aus landesweiter Sicht ist die nachhaltige Stabilisierung und Entwicklung der Population des Elbebibers durch Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes vorrangig (NLWKN 2011). Das Ziel eines günstigen Erhaltungszustandes wird u.a. durch folgende Faktoren erreicht:

Biber – *Castor fiber*

- hohe Vielfalt an regionstypischen naturnahen Strukturen der Fließ- und Stillgewässer
- Verbesserung des ökologischen Zustandes der natürlichen Fließgewässer sowie des ökologischen Potenzials der erheblich veränderten und der künstlichen Fließgewässer bis zum Erreichen eines (mindestens) guten ökologischen Zustandes/Potenzials im Sinne der EU-WRRL; insbesondere Erreichen eines günstigen hydromorphologischen Zustandes der Fließgewässer sowie Herstellen einer naturnahen Gewässer- und Abflusssdynamik und eines gebietstypischen Wasserhaushaltes gem. dem „Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften“
- bedarfsorientierte, ökologische Gewässerunterhaltung; Berücksichtigung von Artenschutzaspekten gem. dem Leitfaden „Artenschutz – Gewässerunterhaltung“ (NLWKN 2020)
- strukturreiche Bestände des Weichholzauenwaldes in unterschiedlich verteilten Altersstadien mit einer lebensraumtypischen Baum-, Strauch- und Krautschicht und einem standorttypischen Arteninventar
- natürliche dynamische Auwaldentwicklung durch weitgehenden Nutzungs- und Interventionsverzicht auf ausgewählten Teilflächen (Förderung der natürlichen Verjüngung)
- Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen durch Gewässerunterhaltung, illegale Eingriffe in die Biberlebensräume sowie gewässernahe und wassergebundene (Erholungs-)Nutzung.

4. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden Einzelmaßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands für den Biber *Castor fiber* beschrieben.

Eine genaue flächige Verortung sowie Angaben zur Größe der Maßnahmenflächen sind derzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich:

- Die meisten Maßnahmen stehen in dem sehr großen, heterogenen und aus einem Mosaik von (relativ wenigen) landeseigenen und auf sehr viele Privateigentümer verteilten Flächen bestehenden Gebiet unter einem Umsetzungsvorbehalt.
- Zahlreiche Nutzungs- und Interessenkonflikte, gerade auch mit anderen behördlichen Maßnahmen und Planungen, aber auch mit Land- und Forstwirtschaft auf privaten Flächen, mit Deich- und Gewässerunterhaltung etc. sind ungeklärt und ungelöst.
- Für die meisten Maßnahmen besteht keine ausreichende Datengrundlage für eine flächenscharfe Planung.
- Gerade in der Auenlandschaft mit ihrer Dynamik und starken Abhängigkeit von extremen Witterungsereignissen sind Maßnahmen schwer langfristig planbar; Prioritäten können sich schnell ändern.

5. Übersicht Teilmaßnahmen

[Teilmaßnahme 1](#): Bibermanagement

[Teilmaßnahme 2](#): Angepasste Gewässerunterhaltung

[Teilmaßnahme 3](#): Einrichtung ungenutzter Randstreifen an besiedelten Gewässern

[Teilmaßnahme 4](#): Maßnahmen zur Verbesserung des hydromorphologischen Zustands der Fließgewässer im Rahmen der Bewirtschaftungspläne zur Umsetzung der EU-WRRL

[Teilmaßnahme 5](#): Förderung natürlicher dynamischer Auwaldentwicklung, insbesondere der Weichholzaue (s. LRT 91E0)

[Teilmaßnahme 6](#): Bibergerechter Umbau von Gewässerquerungen an kritischen Verkehrsstrecken

[Teilmaßnahme 7](#): Vorsorgende Sicherungsmaßnahmen an Ufern in Bauwerken zum Hochwasserschutz

[Teilmaßnahme 8](#): Bestandsmonitoring

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 1: Bibermanagement
---------------------------	-----------------	--

Biber – *Castor fiber*

E Casfib-1											
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (Gesamtgebiet)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>											
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); ssp. <i>albicus</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019) Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad</p>		Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.							
1	220	B	40	B							
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>											
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch</p> <p>.</p>											
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ... nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>										
<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...</p>											
<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich</p>										
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <p>s. Kap. 2</p>											
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</p> <p>s. Kap. 3</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorsorgende und nachsorgende Entschärfung von Biberkonflikten • Förderung der Akzeptanz von Biberansiedlungen • Einbeziehung von Unterhaltungsverbänden, Bewirtschaftern, Gemeinden etc. zur abgestimmten Konfliktlösung 											

Biber – *Castor fiber*

<ul style="list-style-type: none"> • 											
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme											
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahme (E Casfib-1) <ul style="list-style-type: none"> • Bildung eines „Arbeitskreises Bibermanagement“ auf BR-Ebene (geplant für 2022) • enge Zusammenarbeit mit dem entsprechenden Arbeitskreis auf Landesebene • Einbeziehung von Experten und Erfahrungen aus anderen Bundesländern mit großen Bibervorkommen, z.B. Sachsen-Anhalt • Aufklärung, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit • Anwendung der jeweils möglichst mildesten Maßnahme in Konfliktfällen: Einbau von Drainagerohren in Biberdämme, Schaffung von Umgehungsgerinnen, teilweise Abtrag (Entnahme von Material von der Dammkrone, ...) 											
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan											
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet											
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle											
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen											
Anmerkungen											
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen											
<table border="1"> <tr> <th>Flächen- größe (ha)</th> <th>Kürzel in Karte</th> <th rowspan="2">Teilmaßnahme 2: Angepasste Gewässerunterhaltung</th> </tr> <tr> <td></td> <td>E-Casfib-2</td> </tr> </table>	Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 2: Angepasste Gewässerunterhaltung		E-Casfib-2						
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 2: Angepasste Gewässerunterhaltung									
	E-Casfib-2										
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (alle besiedelten Gewässer) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile 	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); ssp. <i>albicus</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019) Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad</p>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.							
1	220	B	40	B							
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • LRT 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) 										

Biber – Castor fiber

<input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<ul style="list-style-type: none"> • LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) • viele Gewässerorganismen (Fische, Mollusken, Libellen, ...) • Vegetation der Gewässer und Ufer
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3= mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellen bzw. Sichern eines ausreichenden natürlichen Nahrungsangebotes für den Biber • Verbesserung der Habitatbedingungen • Sicherung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baue) 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahme (E Casfib-2); s. NLWKN (2020): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung Aufgrund der speziellen Lebensraumansprüche des Bibers ist eine mit der UNB fachlich abgestimmte Vorgehensweise bei Umfang und Zeitraum etwaiger Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen (insbesondere an Biberdämmen bzw. im Bereich der Bauten!) und ggf. ein ortsbezogenes Management der Arbeiten erforderlich (NLWKN 2020). <ul style="list-style-type: none"> • Sofern durchführbar, Stromlinienmahd. • Im Böschungsfuß- und Uferbereich Sträucher und Gehölzüberhänge als Deckung belassen. Wo sichtbar und bekannt, im Bereich von Eingängen/ Burg ausreichenden Abstand halten (ca. 25 m, je nach Lage), bekannte Röhrengänge möglichst umfahren. Bei krautbestandenen Ufern Kraut als Deckung belassen. • Zulassen natürlicher Uferentwicklung bzw. -veränderung mit nutzungsfreien, vegetationsreichen Randstreifen und Gehölzentwicklung (Weichhölzer). • Erhalt von naturnahen Uferböschungen, Prallhängen und Steilufeln. Erhalt und/oder gezielte Pflege vorhandener Gehölze. 		

Biber – *Castor fiber*

<ul style="list-style-type: none"> • Bisshölzer belassen. Gehölze für die Nahrungsaufnahme der Laub- und Feinstbereiche zum „abernten“ liegen lassen, erst danach entfernen (Wasserabfluss). • vom Biber gefällte Bäume immer vor Ort belassen; ggf. zur Seite räumen (werden die Bäume entfernt, steigt die Wahrscheinlichkeit, das weitere Bäume gefällt werden) 												
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte E-Casfib-3	Teilmaßnahme 3: Einrichtung ungenutzter Randstreifen an besiedelten Gewässern										
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); ssp. <i>albicus</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019) Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	220	B	40	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • zahlreiche Gewässerorganismen (z.B. Fließgewässerlibellen, ...) • andere Insektengruppen, die Uferstaudenvegetation nutzen können • Vogelarten der Ufer und Röhrichte sowie gebüschbrütende Arten der halboffenen Landschaft 										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ...	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung LWK ...										

Biber – *Castor fiber*

	nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung und Entschärfung von Konflikten im unmittelbaren Gewässerumfeld (Vernässung, Uferabbrüche, Einbruch in Biberbauten, ...) • Aufweitung des Gewässerraumes und damit des konfliktfrei vom Biber nutzbaren Habitates • Verbessertes Biotopverbund • Vermeidung erhöhter Unterhaltungsaufwendungen • Vermeidung von Fraßschäden an Feldfrüchten und/oder Obstgehölzen • Verringerung des Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffeintrages in die Gewässer 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahme (E-Casfib-3) <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung ungenutzter oder ggf. als Grünland genutzter Uferandstreifen auf einer Breite von 10 bis 20 m, bei forstlich genutzten Flächen auch mehr • ggf. Anpflanzung von Weichlaubhölzern und Sträuchern • Wege, Deiche und Dämme sollten bei Neuplanungen von vornherein in ausreichendem Abstand zum Gewässer angelegt werden 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		

Biber – *Castor fiber*

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 4: Maßnahmen zur Verbesserung des hydromorphologischen Zustands der Fließgewässer im Rahmen der Bewirtschaftungspläne zur Umsetzung der EU-WRRL												
xx	E-Casfib-4													
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); ssp. <i>albicus</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Rel. Größe D SDB</th> <th style="width: 15%;">Bestand akt.</th> <th style="width: 15%;">EHG akt.</th> <th style="width: 15%;">Bestand Ref.</th> <th style="width: 15%;">EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019) Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
1	220	B	40	B										
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • LRT 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) • LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) • viele Gewässerorganismen (Fische, Mollusken, Libellen, ...) • Vogelarten der Fließgewässer (Eisvogel, Gebirgsstelze, ...) • Vegetation der Gewässer und Ufer 												
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften) <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich													
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2														

Biber – *Castor fiber*

<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</p> <p>s. Kap. 3</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung von Gewässerläufen • Erhöhung des Struktureichtums • Verbesserung des Nahrungsangebotes • Entschärfung von Nutzungskonflikten 											
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>...</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p>											
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <p>Erhaltungsmaßnahme (E-Casfib-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ufergestaltung: bei Neuprofilierung Neigungswinkel der Ufer maximal 1:5 bis 1:3 (die Wahrscheinlichkeit, dass die Biber Röhren oder Baue in die Ufer graben, wird dann deutlich gesenkt); gleichzeitig wird die Abflusskapazität erhöht; dies sollte wenn möglich mit einer Aufhöhung zu stark eingetiefter Gewässersohlen verbunden werden • Erhaltung und. ggf. Neuschaffung natürlicher Steilufer (Prallhang) • Reaktivierung verlandeter Seitenarme • in stark ausgebauten Gewässern mit vertiefter Sohle ggf. Einbau von Sohlschwellen zur Erhöhung des Wasserstandes • wo immer möglich, Totholz im Gewässer belassen 											
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p>											
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p>											
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p>											
<p>Anmerkungen</p>											
<p>⇒ Übersicht Teilmaßnahmen</p>											
<p>Flächen- größe (ha)</p> <p>xx</p>	<p>Kürzel in Karte</p> <p>E Casfib-5 WV-Casfib-5</p>										
<p>Teilmaßnahme 5: Förderung natürlicher dynamischer Auwaldentwicklung, insbesondere der Weichholzaue (s. LRT 91E0)</p>											
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p>	<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); ssp. <i>albicus</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019)</p>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.							
1	220	B	40	B							

Biber – *Castor fiber*

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • LRT 91E0 Weiden-Auwald 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Biberhabitate • Verbesserung des Nahrungsangebotes • Vermeidung von Fraßschäden 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme			
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Casfib-5) <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung von Beständen des LRT 91E0 durch Sukzession/natürliche Verjüngung • falls auf natürlichem Wege nicht oder nur sehr langfristig möglich, Neuanpflanzung mit gebietsheimischem Pflanzmaterial (Steckhölzer oder Wildlinge aus Beständen der Umgebung) 			

Biber – *Castor fiber*

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 6: Bibergerechter Umbau von Gewässerquerungen an kritischen Verkehrsstrecken										
xx	E Casfib-6											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); ssp. <i>albicus</i>										
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019) Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad</p>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	220	B	40	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • Fischotter • Amphibien, Reptilien • Kleinsäuger 										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...										
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme											

Biber – *Castor fiber*

<input type="checkbox"/> 3 = mittel		<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen		
s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)		
s. Kap. 3		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Verkehrsopfern/Unfällen • Vernetzung von Uferhabitaten, Biotopverbund Gewässer 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
...		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)		
Erhaltungsmaßnahmen (E Casfib-6)		
<ul style="list-style-type: none"> • bei Brückenneubauten möglichst große lichte Breite des Durchlasses; Belassen einer durchgängigen natürlichen Ufervegetation auch unter dem Bauwerk • Einbau von (künstlichen) Bermen: mind. 30 cm, optimal >50 cm breit; überschwemmungssicher mindestens bis MW, besser bis HQ5; möglichst natürliche Materialien; Anschluss ans natürliche Ufer stromauf und stromab; flache Bereiche zum Ein- bzw. Ausstieg; möglichst wenig zugänglich für Menschen und Hunde • bei sehr geringem Platzangebot Laufbretter aus Holzbohlen • Einbau von Trockentunneln neben Brücken, kombiniert mit Leitzaunung 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 7: Vorsorgende Sicherungsmaßnahmen an Ufern und in Bauwerken zum Hochwasserschutz
xx	E Casfib-7	

Biber – *Castor fiber*

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); ssp. <i>albicus</i>											
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019) Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad</p>		Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.									
1	220	B	40	B									
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch											
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...											
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3= mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich												
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2													
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung von Hochwasserschutzanlagen in kritischen Bereichen • 													
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ...													

Biber – *Castor fiber*

Konkretes Ziel der Maßnahme												
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)												
Erhaltungsmaßnahmen (E-Casfib-7)												
<ul style="list-style-type: none"> Einbau von hydrologisch neutralen unterirdischen Schutzgittern zwischen Ufer und Deichfuß zum Deichschutz an besonders konfliktträchtigen Abschnitten 												
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 8: Bestandsmonitoring										
xx	E Casfib-8											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</div> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Biber <i>Castor fiber</i> (LINNAEUS 1758); <i>ssp. albicus</i> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="font-size: small;">Rel. Größe D SDB</th> <th style="font-size: small;">Bestand akt.</th> <th style="font-size: small;">EHG akt.</th> <th style="font-size: small;">Bestand Ref.</th> <th style="font-size: small;">EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>B</td> <td>40</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2019 Landesweite Bibererfassung Niedersachsen (NLWKN 2019) Referenzdaten (Ref): SDB 2017 EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	220	B	40	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	220	B	40	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch •										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung										

Biber – *Castor fiber*

	<input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der Bestandsentwicklung • aktuelle Dokumentation der Verbreitung, der Dammbauten und der Verkehrstopfer • Identifizierung negativer und positiver Einflüsse auf den Bestand 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmandarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E-Casfib-8) <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßiges landesweites Monitoring (NLWKN) • Sammlung aktueller Daten zu neuen Dämmen, Bauten sowie zu Verkehrstopfern • Beauftragung ergänzender Gutachten zur Habitatnutzung und zur Lage der Biberbauten in neu besiedelten Gebieten 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		

Biber – *Castor fiber***Inhalt**

1.	Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes	1
2.	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen	1
3.	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile	2
4.	Maßnahmenplanung	3
5.	Übersicht Teilmaßnahmen	3
	Teilmaßnahme 1: Bibermanagement.....	3
	Teilmaßnahme 2: Angepasste Gewässerunterhaltung	5
	Teilmaßnahme 3: Einrichtung ungenutzter Randstreifen an besiedelten Gewässern.....	7
	Teilmaßnahme 4: Maßnahmen zur Verbesserung des hydromorphologischen Zustands der Fließgewässer im Rahmen der Bewirtschaftungspläne zur Umsetzung der EU-WRRL.....	9
	Teilmaßnahme 5: Förderung natürlicher dynamischer Auwaldentwicklung, insbesondere der Weichholzaue (s. LRT 91E0)	10
	Teilmaßnahme 6: Bibergerechter Umbau von Gewässerquerungen an kritischen Verkehrsstrecken	12
	Teilmaßnahme 7: Vorsorgende Sicherungsmaßnahmen an Ufern und in Bauwerken zum Hochwasserschutz.....	13
	Teilmaßnahme 8: Bestandsmonitoring	15

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

FFH 074	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	Stand 01/2023																				
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761)																						
Eine ausführliche Charakterisierung der Art ist im entsprechenden Zielgruppenbaustein enthalten. Dort wird u.a. eingegangen auf: <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Verbreitung und Bestandsentwicklung im Biosphärenreservat - Schutzstatus 																						
<h3>1. Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes</h3> <p>Der Bestand der Rotbauchunke an der Niedersächsischen Unteren Mittelelbe wird seit 2005 im Auftrag des NLWKN regelmäßig erfasst. Die Vorkommen liegen vollständig innerhalb des Biosphärenreservates „Niedersächsische Elbtal- aue“ und nahezu vollständig auch im FFH-Gebiet 74. Der längerfristige Bestandstrend ist deutlich negativ: Trotz einer zwischenzeitlichen Erholung im Jahr 2017 (niederschlagsreiches Jahr) hat sich der Gesamtbestand seit 2007 nahezu halbiert (Tab. 1).</p> <p>Der Erhaltungszustand der Rotbauchunke in FFH 74 (nahezu gleichbedeutend mit dem autochthonen Gesamtbestand in Niedersachsen) wird daher abweichend vom SDB (2019) als „schlecht“ (C) eingeschätzt.</p> <p>Tab. 1: Entwicklung des niedersächsischen Gesamtbestandes (Anzahl rufender Männchen) der Rotbauchunke (Quelle: FISCHER 2019; FISCHER briefl.). Darstellung auf Basis der in dem angegebenen Jahr jeweils jüngsten verfügbaren Monitoringberichte aus den drei Teilbereichen (Dannenberger Marsch, Gartower Elblandschaft, Amt Neuhaus) innerhalb des FFH-Gebietes (kleine Populationsanteile, die außerhalb der Gebietsgrenzen, aber innerhalb des BR Elbtal- aue liegen, sind mit einbezogen). Da i.d.R. alle zwei Jahre ein Teilgebiet erfasst wird, stammen die pro Jahr aufsummierten Werte tatsächlich aus einem 4-Jahres-Zeitraum.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>...2007</th> <th>...2008</th> <th>...2010</th> <th>...2011</th> <th>...2013</th> <th>...2015</th> <th>...2017</th> <th>...2019</th> <th>...2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Summe Rufer</td> <td>>1.300</td> <td>1.140</td> <td>1.000</td> <td>950</td> <td>900</td> <td>800</td> <td>1.020</td> <td>720</td> <td>680</td> </tr> </tbody> </table>			Jahr	...2007	...2008	...2010	...2011	...2013	...2015	...2017	...2019	...2021	Summe Rufer	>1.300	1.140	1.000	950	900	800	1.020	720	680
Jahr	...2007	...2008	...2010	...2011	...2013	...2015	...2017	...2019	...2021													
Summe Rufer	>1.300	1.140	1.000	950	900	800	1.020	720	680													
<h3>2. Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</h3> <p>Die Rotbauchunke gehört zu den am stärksten gefährdeten Amphibienarten Mitteleuropas. Der niedersächsische Bestand der Art an der Westgrenze des Areals ist besonders stark betroffen. Generell lassen sich als Gefährdungsfaktoren nennen (NLWKN 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatverlust oder -devastierung durch Entwässerung und Zerstörung (z. B. Deichbau, landwirtschaftliche Intensivierung) von Feuchtgebieten, Überschwemmungsflächen und Kleingewässern • Aquatische Biotope drohen durch übermäßige Verschlammung, Verlandung und Verbuschung zu überaltern, was u. a. als Folge von menschlichen Eingriffen in die Wasserstandsdynamik sowie von Nährstoffeinträgen angesehen werden muss. • Intensive Bewirtschaftung von flussnahen Auenbereichen (Grünlandumbruch zu Äckern, Überweidung, Flächendrainung, Düngung, Biozideinsatz), insbesondere im Landlebensraum • Wasserbauliche Maßnahmen (u. a. Deichbau, Deichverteidigungswege) und großflächige Grundwasserabsenkungen; damit verbundene Vernichtung von Stillgewässern, Austrocknung der Auenlebensräume, Verlust von Überflutungsflächen, Zerschneidungseffekte • Intensive fischereiliche und angelsportliche Nutzung der Laichgewässer (Prädationsdruck auf Larven durch Fischbesatz) • Kritisch verknappt ist möglicherweise das Angebot geeigneter Überwinterungsplätze (Mangel an Hartholz- Auwäldern und Feldgehölzen, Neu-/Ausbau von Deichen mit fester Lehmschürze statt grabfähigem Bodensubstrat) • Verinselung der Populationen durch Habitatfragmentierung; Isolationseffekte erhöhen Aussterberisiko, insbesondere an der westlichen Arealgrenze 																						

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Die extreme Klima- bzw. Witterungssituation 2018 und 2019 und der daraus resultierende, auch aktuell (2021) weiter anhaltende Wassermangel haben derzeit alle anderen, latent vorhandenen Gefährdungsfaktoren für die Unkenhabitate überlagert. Es kam zum Ausfall vieler bisheriger Ruf- und Reproduktionsgewässer durch vorzeitige Austrocknung oder schon im Frühjahr zu geringe oder fehlende Wasserkörper (FISCHER 2019).

- Auch in „Normaljahren“ ist jedoch in vielen Teilen des aktuellen Vorkommensgebietes eine zu kurzzeitige Wasserhaltdauer und das frühzeitige Austrocknen von Tümpeln zu beobachten.
- Die agrarische Bewirtschaftung ist in Teilen der Vorkommensgebiete zu intensiv, und manche Rufgewässer liegen als isolierte Biotopinseln ohne Pufferrandstreifen inmitten großer Ackerschläge oder mehrschüriger Fettwiesen. Gleichzeitig ist der Anteil punktueller oder linienhafter Gehölzbiotope ausgesprochen gering, womit auch ein Mangel an potentiellen Überwinterungshabitaten verbunden sein kann.
- Zu intensive Pflegemaßnahmen und unnötige bzw. zeitlich unpassende Mahdtermine etwa an Randstreifen, Deichen und in anderen Grünlandbiotopen.
- Unterhaltungs- und Ausbaumaßnahmen an der Elbe (Ausbaggerung, Buhnen, Steinschüttungen am Ufer etc.) sowie das bisher verfolgte Primat eines möglichst schnellen Hochwasserabflusses aus dem Gebiet wirken sich großräumig negativ auf die sommerliche Grundwassersituation und Wasserhaltdauer auch in der übrigen Aue aus.
- An einigen Unkengewässern sind – durch Eutrophierung und Wassermangel beschleunigte – rasch fortschreitende Verlandungs- und Sukzessionstendenzen zu beobachten, einerseits in Form von bestandsbildenden Großröhrichten wie Schilf u. a., andererseits durch Gehölzsukzession und -verschattung.
- Unklar sind die Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die lokalen Unkenbestände. Angesichts der beachtlichen Mobilität der Art muss von entsprechenden Verlusten ausgegangen werden.
- Die breiten Beton-Deichverteidigungswege sind für kleinere Amphibien eine schlecht überwindbare und nicht selten tödliche Barriere (Vertrocknen oder Verkehrsoffer von teils illegalen Befahrungen) – auch dann, wenn die hohen Bordsteine durch die (zu seltenen) Absenkungen überwunden werden können.
- In ihren Effekten zurzeit noch nicht näher einschätzbar sind biologische Faktoren wie die Ausbreitung neobiotischer Prädatoren (v.a. Waschbär *Procyon lotor*, Mink *Neovison vison* und Marderhund *Nyctereutes procyonoides*) sowie pathogener Erreger (Ranavirus, Chytridpilz).

3. Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile

(siehe auch Karte der Erhaltungsziele sowie Word-doc „FFH-74_Erhaltungsziele“)

Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, fischfreien Gewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreichem, extensiv genutztem Grünland oder entsprechenden Schutzstreifen zu angrenzendem Ackerland und im Verbund zu weiteren Vorkommen.

- Anstreben des Erhaltungszustandes A (FFH 74 ist bei weitem wichtigstes Vorkommensgebiet in Niedersachsen)
- Mind. 200 besiedelbare Laichgewässer: Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und ausgeprägter submerser und emerser Vegetation, voll besonnt; ohne fischereiliche Nutzung
- Umgebung der Laichgewässer strukturreiches, extensiv genutztes Grünland, Brache oder Wald mit vielen Versteckmöglichkeiten wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u. ä.; möglichst mit Rinderbeweidung zur Offenhaltung der Ufer
- Entfernung der Vorkommen untereinander höchstens 2.000 m, in Vorkommens-Clustern < 1.000 m
- Populationsgröße von mind. 2.000 Rufern im Gebiet

4. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden Einzelmaßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands für die Rotbauchunke *Bombina bombina* beschrieben.

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Eine genaue flächige Verortung sowie Angaben zur Größe der Maßnahmenflächen sind derzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich:

- Die meisten Maßnahmen stehen in dem sehr großen, heterogenen und aus einem Mosaik von (relativ wenigen) landeseigenen und auf sehr viele Privateigentümer verteilten Flächen bestehenden Gebiet unter einem Umsetzungsvorbehalt.
- Zahlreiche Nutzungs- und Interessenkonflikte, gerade auch mit anderen behördlichen Maßnahmen und Planungen, aber auch mit Land- und Forstwirtschaft auf privaten Flächen, mit Deich- und Gewässerunterhaltung etc. sind ungeklärt und ungelöst.
- Für die meisten Maßnahmen besteht keine ausreichende Datengrundlage für eine flächenscharfe Planung.
- Gerade in der Auenlandschaft mit ihrer Dynamik und starken Abhängigkeit von extremen Witterungsereignissen sind Maßnahmen schwer langfristig planbar; Prioritäten können sich schnell ändern.

5. Übersicht Teilmaßnahmen

Teilmaßnahme 1: Neuanlage von Rotbauchunkengewässern (mit Pflegekonzept); Schaffung von Refugialräumen

Teilmaßnahme 2: Sanierung von Rotbauchunkengewässern (mit Pflegekonzept)

Teilmaßnahme 3: Sicherung des Genpools über den Aufbau von Spiegelpopulationen oder Unterstützungsnachzucht

Teilmaßnahme 4: Wiedervernässungsmaßnahmen in den Vorkommensgebieten

Teilmaßnahme 5: Förderung und Schaffung von Überwinterungshabitaten

Teilmaßnahme 6: Amphibienschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Verkehrsoffern im Bereich der saisonalen Wanderungen

Teilmaßnahme 7: Verstärkte Berücksichtigung des Amphibienschutzes bei Deichbau und -unterhaltung

Teilmaßnahme 8: Erfassung der Population LG linkselbisch

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 1: Neuanlage von Rotbauchunkengewässern (mit Pflegekonzept); Schaffung von Refugialräumen													
xx xx	WV Bombom-1 WN-Bombom-1														
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechtsverbot (xx ha)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Rel. Größe D SDB</th> <th style="text-align: left;">Bestand akt.</th> <th style="text-align: left;">EHG akt.</th> <th style="text-align: left;">Bestand Ref.</th> <th style="text-align: left;">EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">680</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">>1.300</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.) Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad</p>				Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.											
1	680	C	>1.300	B											
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten (u.a. Laubfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, ...) • Libellenarten und weitere wasserlebende Wirbellose 													

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage von Laichgewässern in Grünlandgebieten: eher großflächige (>2000 m², besser >5000 m²), zum Rand hin sehr flach auslaufende Geländemulden, die entweder perennieren (mit starker saisonaler Wasserstandsdynamik) oder aber vom Frühling bis weit in den Sommer Wasser halten und im Idealfall im Spätsommer/Herbst auch komplett austrocknen können (flachere und tiefere Gewässer innerhalb der einzelnen Gewässerkomplexe). • Schaffung von Refugialräumen, die hinsichtlich der Wasserführung und -haldedauer weniger stark von den Wasserschwankungen der Elbe abhängig sind als die meisten traditionellen Unkenhabitate im Qualmwasserbereich. Diese Habitate sollen die Unkenpopulation weniger anfällig machen für die infolge des Klimawandels zunehmenden Phasen sehr geringer Wasserführung der Elbe. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ...		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Wiederherstellungsmaßnahmen (WV Bombom-1, WN Bombom-1) <ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage von Rotbauchunkengewässern: Anlage flacher, gut besonnter, fischfreier Laichgewässer; 120 Gewässer im Rahmen des Projektes „LIFE-Auenamphibien“ (erste Phase 2011-2016; zweite Phase 2016-2023) • Pflegekonzept für die umgebenden Habitate: extensiv genutztes Grünland möglichst mit Rinderbeweidung • Umwandlung von Ackerflächen in Grünland; Herstellung eines für die Auenlandschaft typischen, abwechslungsreichen Profils • In den Refugialräumen Anlage mehrerer, unterschiedlich dimensionierter Kleingewässer in räumlicher Nähe zu größeren, meist perennierenden Wasserflächen (Rückzugshabitate bei Trockenheit) 		

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

<ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Pflege der Gewässer und ihrer Umgebung, nach Möglichkeit durch Rinderbeweidung; alternativ durch Mahd (flache Ufer) 												
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
<p>Synergien:</p> <p>Flache Gewässer im Grünland mit Rinderbeweidung und offen gehaltenen Ufern schaffen u.a. auch attraktive Rast- und Nahrungshabitate (stocherfähiger Boden) für Limikolen (z.B. Kiebitz)</p>												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anlage von 120 Gewässern im Rahmen des Projektes „LIFE-Auenamphibien“ (erste Phase 2011-2016; zweite Phase 2016-2023)												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha) xx	Kürzel in Karte E Bombom-2	Teilmaßnahme 2: Sanierung von Rotbauchunkengewässern (mit Pflegekonzept)										
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>680</td> <td>C</td> <td>>1.300</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.) Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad</p>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	680	C	>1.300	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> weitere Amphibienarten (u.a. Laubfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, ...) Libellenarten und weitere wasserlebende Wirbellose 										
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen										

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Sanierung bzw. Teilsanierung stark verlandeter, verschatteter, verschlammter oder verschilfter Laichgewässer oder solcher, die regelmäßig zu früh im Jahr trockenfallen • Stabilisierung der Rotbauchunkenpopulation in den traditionellen Vorkommensgebieten 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Bombom-1) <ul style="list-style-type: none"> • Sanierung von Rotbauchunkengewässern: Zurückdrängung von Ufergehölzen; Vertiefung (zur Vermeidung verfrühten Austrocknens); Entnahme von Verlandungsvegetation • Schaffung flach auslaufender Uferprofile zur Förderung ausgedehnter Wasserwechselzonen • dauerhafte Pflege der Gewässer und ihrer Umgebung, nach Möglichkeit durch Rinderbeweidung 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Synergien: Flache Gewässer im Grünland mit Rinderbeweidung und offen gehaltenen Ufern schaffen u.a. auch attraktive Rast- und Nahrungshabitate (stocherfähiger Boden) für Limikolen (z.B. Kiebitz)		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Zahlreiche Gewässer wurden und werden im Rahmen des Projektes „LIFE-Auenamphibien“ (erste Phase 2011-2016; zweite Phase 2016-2023) saniert.												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha) xx xx	Kürzel in Karte WV Bombom-3 WN-Bombom-3	Teilmaßnahme 3: Sicherung des Genpools über den Aufbau von Spie- gelpopulationen oder Unterstützungsnachzucht										
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme wg. Verstoß gegen Verschlechte- rungsverbot (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>680</td> <td>C</td> <td>>1.300</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.) Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B	
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	680	C	>1.300	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbe- standteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungs- maßnahme (nicht Natura 2000)	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten (u.a. Laubfrosch, Kammolch, Knoblauch- kröte, Moorfrosch, ...) • Libellenarten und weitere wasserlebende Wirbellose 											
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandset- zungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...										
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzli- che Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz)											

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

		nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich										
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2												
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme												
<ul style="list-style-type: none"> Sicherung des Genpools der Rotbauchunke im FFH-gebiet 74 über den Aufbau von Spiegelpopulationen oder Unterstützungsnachzucht 												
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme												
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Wiederherstellungsmaßnahmen (WV-Bombom-3, WN-Bombom-3) <ul style="list-style-type: none"> Nachzucht und Aufbau von Mischpopulationen in den geschaffenen Refugialräumen durch Aussetzen von Jungunken in den Zielgebieten im Rahmen des Projektes „LIFE-Auenamphibien“ (erste Phase 2011-2016; zweite Phase 2016-2023) 												
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Projekt „LIFE-Auenamphibien“ (erste Phase 2011-2016; zweite Phase 2016-2023)												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 4: Wiedervernässungsmaßnahmen in den Vorkommensgebieten										
xx	E Bombom-4											
xx	WV Bombom-4											
xx	WN-Bombom-4											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761)										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>680</td> <td>C</td> <td>>1.300</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	680	C	>1.300	B								

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

<input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.) Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten (u.a. Laubfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, ...) • Libellenarten und weitere wasserlebende Wirbellose • auf Feuchtgebiete angewiesene Vogelarten • gefährdete und ges. gesch. Biotoptypen der Feuchtgebiete • Wiedervernässungen führen außerdem zu geringeren CO₂-Emissionen aus den Böden und tragen so zum Klimaschutz bei 	
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung verfrühten Austrocknens von Rotbauchunkengewässern in Trockenperioden (die im Zuge der Klimaänderungen häufiger werden) • Lokale/regionale Anhebung des Grundwasserspiegels 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ...			

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Konkretes Ziel der Maßnahme												
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)												
Erhaltungsmaßnahmen (E Bombom-4), Wiederherstellungsmaßnahmen (WV-Bombom-4, WN-Bombom-4) (die Maßnahme lässt sich nicht generell einer der Kategorien zuordnen)												
<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung vorhandener Staueinrichtungen (binnendeichs und außendeichs) im Sinne einer Wasserrückhaltung (zu- mindest temporär vom ausgehenden Winter bis in den Frühsommer) • Instandsetzung nicht mehr funktionsfähiger Staueinrichtungen in Entwässerungsgräben (binnendeichs und außen- deichs) • Neuanlage von möglichst regelbaren Staueinrichtungen (z.B. Bohlenstau) v.a. in Entwässerungsgräben (binnendeichs und außendeichs) 												
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Synergien: Reduktion des Grundwasserbedarfes der Landwirtschaft für die künstliche Beregnung von Kulturen												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 5: Förderung und Schaffung von Überwinterungshabita- ten										
xx xx	E Bombom-5 WV Bombom-5											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme wg. Verstoß gegen Verschlechte- rungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761)										
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>680</td> <td>C</td> <td>>1.300</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.) Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	680	C	>1.300	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbe- standteile		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch										

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

<input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<ul style="list-style-type: none"> weitere Amphibienarten (u.a. Laubfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, ...) Libellenarten und weitere wasserlebende Wirbellose
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Förderung von zur Überwinterung geeigneten Habitatstrukturen in Rotbauchunken-Vorkommensgebieten Vernetzung bestehender Habitate mittels linienhafter Ökotope und extensiv bewirtschafteter Flächen gezielte Anlage terrestrischer Winterquartiere in der Umgebung der Gewässer 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Bombom-5), Wiederherstellungsmaßnahmen (WV-Bombom-5) (die Maßnahme lässt sich nicht generell einer der Kategorien zuordnen) <ul style="list-style-type: none"> Pflanzung von Hecken und Baumhecken in strukturarmen Bereichen der Rotbauchunken-Vorkommensgebiete Anlage teilweise mit Boden überdeckter Totholzhaufen an überstauungssicheren Stellen → Umsetzung erfolgt z.T. im Rahmen des Projektes „LIFE-Auenamphibien“ (erste Phase 2011-2016; zweite Phase 2016-2023) 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle														
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen														
Anmerkungen														
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen														
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 6: Amphibienschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Verkehrstopfern im Bereich der saisonalen Wanderungen												
xx	E Bombom-6													
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>680</td> <td>C</td> <td>>1.300</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
1	680	C	>1.300	B										
		Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.) Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad												
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> weitere Amphibienarten (u.a. Laubfrosch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, ...) 												
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Straßenverkehrsbehörde, Straßenbaulastträger Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich													

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

		<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich										
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen												
s. Kap. 2												
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)												
s. Kap. 3												
Konkretes Ziel der Maßnahme												
<ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung von Verkehrsopfern im Bereich der saisonalen Wanderungen (die Rotbauchunke ist eine relativ mobile Art, die Aktionsradien sind z.T. recht groß, was sich immer wieder an überraschenden neuen Fundorten zeigt) 												
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile												
...												
Konkretes Ziel der Maßnahme												
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)												
Erhaltungsmaßnahmen (E Bombom-6), Wiederherstellungsmaßnahmen (WV-Bombom-6)												
(die Maßnahme lässt sich nicht generell einer der Kategorien zuordnen)												
<ul style="list-style-type: none"> • Installation weiterer Leitsysteme und Durchlässe an viel befahrenen Verkehrswegen • Funktionskontrolle vorhandener Leitsysteme • temporäre Sperrung von Straßenabschnitten (in den Hauptzeiten der Amphibienwanderung, vorwiegend in den Nachtstunden) 												
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 7: Verstärkte Berücksichtigung des Amphibienschutzes bei Deichbau und -unterhaltung										
xx	E Bombom-7											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand										
<input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)		Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761)										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>680</td> <td>C</td> <td>>1.300</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	680	C	>1.300	B								
		Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.)										

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

<input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten (u.a. Laubfrosch, Kammolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, ...) •
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung von Individuenverlusten an Deichen (insbesondere juvenile Tiere) • Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Bombom-7) <ul style="list-style-type: none"> • vermehrte Bordsteinabsenkungen (Abstand derzeit ca. 50 m) • neue Deichverteidigungswege nach Möglichkeit nur mit Teilversiegelung (z.B. Rasengitter) 		

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

<ul style="list-style-type: none"> • Deichpflege vorrangig durch Schafbeweidung; Mahd bei höherem Aufwuchs nicht als Mulchmahd, sondern mit Doppelmesser-Balkenmähern (mit Abräumung des Mahdgutes) mit Schnitthöhe 8-10 cm • verringerte Mahdhäufigkeit auf mitgepflegten, angrenzenden Flächen, die nicht unmittelbar dem Hochwasserschutz dienen 												
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan												
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 8: Erfassung der Population LG linkselbisch										
xx	E Bombom-8											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>680</td> <td>C</td> <td>>1.300</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: FISCHER (2017, 2019; 2021 i. Vorb.) Referenzdaten (Ref): 2001/2002 (FISCHER 2001, 2005; MANZKE 2001) EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	680	C	>1.300	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	680	C	>1.300	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch										
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...										

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

<input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Erfassung der Population LG linkselbisch (s. Anmerkungen) 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Bombom-8) <ul style="list-style-type: none"> Erfassung der Population LG linkselbisch (s. Anmerkungen) Prüfung der Möglichkeiten zur Wiederansiedlung von Rotbauchunken in Vorlandgebieten und Qualmwasserbereichen der (linkselbischen) Lüneburger Elbmarsch 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet	
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen	
Anmerkungen <p>Bisherige Erfassungen und Schutzmaßnahmen beschränkten sich linkselbisch auf den Abschnitt vom Alandswerder (Landesgränze nach sachsen-Anhalt) elbabwärts bis zur Jeetzelmündung (Hitzacker). Im übrigen linkselbisch gelegenen Teil des Biosphärenreservates und des FFH-Gebietes 74 waren bisher keine Rotbauchunken-Vorkommen bekannt – es wurden jedoch auch keine spezifischen Erfassungen durchgeführt.</p> <p>Aktuell gibt es Hinweise auf kleine Vorkommen auch in diesem Bereich. Zumindest für den Walmsburger Werder (C-08) wurden aktuelle Beobachtungen wandernder Rotbauchunken gemeldet (Hannes Lecht, Wiecheln). Diesen Hinweisen sollte in den nächsten Jahren gezielt nachgegangen werden.</p> <p>Auch die Möglichkeiten einer Wiederansiedlung der Rotbauchunke in der linkselbischen Lüneburger Elbmarsch sollten geprüft werden. Mögliche Zielräume sind die Vorlandgebiete (C02, C-03, C-06, C-07, C-08), die binnendeichs vorgelagerten Qualmwassergebiete (v.a. im Raum Barförde bis Garlstorf), Randbereiche der Habekost (C-04) sowie evtl. die Marschhufenlandschaft zwischen Bruchwetter und Marschwetter.</p>	

Rotbauchunke – *Bombina orientalis***Inhalt**

1. Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes	1
2. Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen	1
3. Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile	2
4. Maßnahmenplanung	2
5. Übersicht Teilmaßnahmen	3
Teilmaßnahme 1: Neuanlage von Rotbauchkengewässern (mit Pflegekonzept); Schaffung von Refugialräumen	3
Teilmaßnahme 2: Sanierung von Rotbauchkengewässern (mit Pflegekonzept).....	5
Teilmaßnahme 3: Sicherung des Genpools über den Aufbau von Spiegelpopulationen oder Unterstützungsnachzucht	7
Teilmaßnahme 4: Wiedervernässungsmaßnahmen in den Vorkommensgebieten.....	8
Teilmaßnahme 5: Förderung und Schaffung von Überwinterungshabitaten	10
Teilmaßnahme 6: Amphibienschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Verkehrsopfern im Bereich der saisonalen Wanderungen.....	12
Teilmaßnahme 7: Verstärkte Berücksichtigung des Amphibienschutzes bei Deichbau und -unterhaltung .	13
Teilmaßnahme 8: Erfassung der Population LG linkselbisch	15

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

FFH 074	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	Stand 01/2023
Heldbock, Großer Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758)		
<p>Eine ausführliche Charakterisierung der Art ist im entsprechenden Zielgruppenbaustein enthalten. Dort wird u.a. eingegangen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Verbreitung und Bestandsentwicklung im Biosphärenreservat - Schutzstatus 		
<p style="text-align: center;">• Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes</p> <p>Der Bestand des Heldbockes im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ wurde zuletzt in den Jahren 2016 bis 2018 im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung erfasst (RANA 2019). Untersucht wurden drei Teilgebiete (TG Gartow, TG Pretzfelder Landwehr und TG Jasebeck), von denen das erste und das letzte die seit Jahren die bekanntesten Verbreitungsschwerpunkte der Art im Gebiet darstellen. Die untersuchten Flächen befinden sich weit überwiegend im FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. Lediglich Teile der Dannenberger und der Gartower Marsch sowie die Wälder an der Buchhorst (die aber ohne Befund blieben) werden nicht von diesem überlagert. Knapp 30 % der bekannten Heldbockebäume im BR befinden sich (z.T. nur knapp, z.T. bis etwa 1 km) außerhalb des FFH-Gebietes 74 (v.a. in Eichenalleen im Raum Quarndorf-Holtorf). Diese werden hier dem Bestand des FFH-Gebietes mit zugerechnet, da alle diese Vorkommen der selben Lokalpopulation zugehörig sind.</p> <p>Aus früheren Untersuchungen (GÜRLICH 2002, 2004, 2006) sind im Raum Gartow einige weitere Vorkommen bekannt (v.a. im Bereich südlich Holtorf am Südlichen Schaugraben), die 2016-2018 nicht in das UG einbezogen wurden. Über deren aktuellen Besiedlungsstatus ist derzeit nichts bekannt.</p> <p>Weitere kleinere Vorkommen im FFH-Gebiet bzw. im BR abseits der bisher untersuchten sind nicht ganz auszuschließen und wären für die Verbreitung der Art und ggf. auch für die Vernetzung der bekannten Vorkommen hochinteressant, quantitativ im Gesamtzusammenhang aber wohl unbedeutend.</p> <p>Ergebnisse der aktuellen Untersuchungen 2016-2018 (RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ 2019):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilgebiet Gartow: 450 Eichen mit Besiedlungsspuren, davon 166 aktuell besiedelt • Teilgebiet Jasebeck: 39 Eichen mit Besiedlungsspuren, davon 10 aktuell besiedelt <p>Insgesamt also etwa 180 aktuell besiedelte Bäume (einzelne vmtl. auch außerhalb der 2016-2018 erfassten Gebiete). Die Zahl der darin aktuell lebenden Tiere in den unterschiedlichen Entwicklungsstadien (Larvalentwicklung 3-5 Jahre) ist nicht bekannt.</p> <p>Ein Vergleich mit den älteren Erfassungsdaten aus dem Zeitraum 2002-2006 ist für das Gesamtgebiet nur eingeschränkt möglich, da die älteren Daten nur den Raum Gartow umfassen. Bezogen auf den Raum Gartow hat sich die Zahl der besiedelten Bäume zwischen 2002 und 2018 etwa verdoppelt.</p> <p><u>Bewertung des Gesamterhaltungszustandes in den beiden Teilgebieten</u></p> <p>TG Gartow:</p> <p>Der Gesamterhaltungszustand der lokalen Population TG ist als „gut“ (B) zu bewerten. Der hohe Anteil besiedelter Eichenbestände mit mindestens 166 aktuell besiedelten Brutbäumen, die zudem vielfach gut vernetzt sind, ist herausragend.</p> <p>Einschränkungen resultieren v.a. aus dem hohen Anteil an besiedelten Bäumen mit deutlichen Absterbeerscheinungen. Insbesondere für das Elbvorland nördlich des Elbholzes ist perspektivisch mit einem Rückgang der besiedelten Bäume zu rechnen. Der Anteil abgestorbener Alteichen ist bereits jetzt sehr hoch, durch den Eichenprozessionsspinner-Befall ist kurz- bis mittelfristig mit weiteren Verlusten zu rechnen.</p> <p>TG Jasebeck:</p> <p>Der Gesamterhaltungszustand der lokalen Population TG ist als „gut“ (B) zu bewerten. Die Perspektive hinsichtlich der Bewahrung des guten Erhaltungszustandes ist auch im Zuge des geplanten Deichausbaus zu betrachten. Durch Entnahme eines Brutbaumes wäre bereits eine Verschlechterung des Zustandes der Population möglich. Dies hängt davon ab, inwieweit eine zeitnahe Erschließung weiterer besiedelbarer Eichen durch den Heldbock erfolgt.</p>		

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

- **Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen**

In Niedersachsen existieren aktuell noch zwei einigermaßen kopfstärke Populationen. Eine davon - im Stadtgebiet Hannovers gelegen - wird jedoch langfristig kaum zu halten sein, sofern nicht massive Unterstützungsmaßnahmen ergriffen werden. Somit verbleibt als Relikt die Elbpopulation im FFH-Gebiet 74 bzw. angrenzenden Flächen des Biosphärenreservates.

Generell lassen sich als Gefährdungsfaktoren nennen (NLWKN 2011):

- Die Hauptgefährdung des Käfers und seiner Entwicklungsstadien liegt im Verlust seiner Habitate durch direkte menschliche Einflüsse: Verlust alter Eichen in Wäldern, der offenen Landschaft, in Parks, Alleen; Aufgabe historischer Waldbewirtschaftungsformen (Mittel-, Hutewald), die durch lichte Strukturen und alte, starke Bäume geprägt waren; falsche Baumsanierung; Gewährleistung der Öffentlichen Sicherheit (Verkehrssicherungspflicht).
- Kurz- und mittelfristig ist ein Umwachsen von Brutbäumen durch nachwachsenden Jungwuchs der Entwicklung der Larven hinderlich (Beschattungssituation).
- Längerfristig kann mangelnder Eichennachwuchs an vielen Standorten zum Verlust an Bruthabitaten führen.

Durch das Absterben alter Eichen (Eichenfraßgesellschaft incl. Eichen-Prozessionsspinner *Thaumetopoea processionea*, Dürreschäden, ...) und die verstärkte Fällung geschädigter Eichen im Privatwald zur Rettung des Nutzholzwertes sowie die Nachpflanzung anderer Baumarten anstelle der Eiche besteht besonders im Elbholz aktuell ein sehr ungünstiges Verhältnis abgestorbener Alteichen zu nachwachsenden Eichen bei einer hohen Verlustrate nicht besiedelter Alteichen mit ≥ 60 cm BHD.

Der aktuell günstige EHG im Elbholz und den angrenzenden Alleen, der auch darauf zurückzuführen ist, dass der Heldbock von der stark nachlassenden Vitalität der Alteichen kurzfristig profitiert hat, droht sich innerhalb kurzer Zeit ins Gegenteil zu verkehren. Zur Risikominderung und zur Erhaltung der Population ist damit nicht nur eine Verbesserung der Habitatsituation in diesem zentralen Vorkommensgebiet, sondern möglichst auch eine Förderung der Randpopulationen sowie eine weitere Ausbreitung besiedelter Flächen anzustreben.

- **Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile**

(siehe auch Karte der Erhaltungsziele sowie Word-doc „FFH-74_ Erhaltungsziele“)

Für die Erhaltung der Lebensräume, insbesondere von alten, besonnten Eichen sowie Altbäumen in der Zerfallsphase, ist im FFH-Gebiet 74 eine landesweite Verantwortung gegeben.

Ziele sind

- die Erhaltung des aktuell günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes (5 –10 besiedelte Bäume / 5 ha mit aktuellen Schlupflöchern; 5 –10 aktuelle Schlupflöcher pro Baum; Vorkommensgebiete > 3 ha und mind. 30 % Alteichenanteil; > 60 % des Waldes ist locker strukturiert und Gebüschanteil max. 25 %; besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen 1–2 km Entfernung)
- die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie
- die Erhaltung und Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Art in der Region

1. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden Einzelmaßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands für den Heldbock *Cerambyx cerdo* beschrieben.

Eine genaue flächige Verortung sowie Angaben zur Größe der Maßnahmenflächen sind derzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich:

- Die meisten Maßnahmen stehen in dem sehr großen, heterogenen und aus einem Mosaik von (relativ wenigen) landeseigenen und auf sehr viele Privateigentümer verteilten Flächen bestehenden Gebiet unter einem Umsetzungsvorbehalt.
- Zahlreiche Nutzungs- und Interessenkonflikte, gerade auch mit anderen behördlichen Maßnahmen und Planungen, aber auch mit Land- und Forstwirtschaft auf privaten Flächen, mit Deich- und Gewässerunterhaltung etc. sind ungeklärt und ungelöst.

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

- Für die meisten Maßnahmen besteht keine ausreichende Datengrundlage für eine flächenscharfe Planung.
- Gerade in der Auenlandschaft mit ihrer Dynamik und starken Abhängigkeit von extremen Witterungsereignissen sind Maßnahmen schwer langfristig planbar; Prioritäten können sich schnell ändern.

2. Übersicht Teilmaßnahmen

Teilmaßnahme 1: Erhaltung und Förderung des vorhandenen Alteichenbestandes

Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung des Eichenanteils im Gebiet - Gewährleistung der Habitatkontinuität

Teilmaßnahme 3: Habitatvernetzung

Teilmaßnahme 4: Verzicht auf Insektizideinsatz in den Habitatflächen

Teilmaßnahme 5: Umgang mit abgängigen oder gefälltten Brutbäumen

Teilmaßnahme 6: Kontinuierliches Monitoring der Population

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 1: Erhaltung und Förderung des vorhandenen Alteichenbestandes												
xx	E Cercer-1													
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p style="background-color: #f4cccc; padding: 2px;">Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Heldbock, Großer Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 180 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> <td>ca. 100 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006); UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad</p>			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B										
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Alteichen angewiesen sind; u.a. Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 												
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ... nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF)</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung Gräflich Bernstorff'sche Betriebe</p> <p>...</p>												
Priorität		Finanzierung												

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

<input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung aller Brutbäume sowie eines ausreichenden Anteils an noch unbesiedelten, strukturell geeigneten „Anwärterbäumen“ (Eichen) in allen Vitalitätsstufen und Absterbestadien • Der Heldbock benötigt für die Entwicklung sonnenexponierte Standorte. Locker strukturierte Alteichenbestände als Baumreihe, Allee oder mit Hutewaldcharakter bieten optimale Entwicklungsbedingungen. Im Umfeld der vorhandenen Brutbäume bzw. Stubben, aber auch von Anwärterbäumen, soll daher eine Entfernung des umgebenden, bedrängenden Baum- und Strauchbewuchses im Stammfußbereich vorgenommen werden, um mikroklimatisch günstigere Bedingungen für eine Besiedlung und Larvalentwicklung herzustellen. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E-Cercer-1) <ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich sind alle nachgewiesenen Brutbäume dauerhaft aus der forstlichen Nutzung zu nehmen und generell zu erhalten • Daneben sind, insbesondere vor dem Hintergrund des Habitatverbundes bzw. der Förderung der Metapopulationsstruktur, dauerhaft weitere geeignete Eichen (v.a. geschädigte Uraltbäume, Bäume mit Absterbeerscheinungen etc.) als Anwärterbäume in der Nähe der bekannten Brutbäume in allen Vitalitätsstufen und Absterbestadien zu erhalten. • Gezielte, behutsame Freistellung alter Eichen (unter Erhaltung von niedrigen Sträuchern und Stark-Ästen). Dies betrifft vorrangig potenziell besiedelbare Bäume („Anwärterbäume“) im direkten Umfeld der Brutbäume sowie in den Waldrandlagen oder entsprechende Einzeleichen im Bestand. TG Gartow: Elbholzallee: Abschnitt unmittelbar südlich nördlichem Schaugraben sowie nördlich von diesem, stellenweise auch Südteil; Reihe im Acker westlich Holtorfer Allee; Eichenreihen im Acker-/Grünland nordwestlich Holtorf; Westrand des Elbholzes, insbesondere der nördliche Anteil • Pflegemaßnahmen an besiedelten Bäumen sind zuvor durch ausgewiesenes Fachpersonal überprüfen zu lassen. Bei unverzichtbaren Verkehrssicherungsmaßnahmen ist der Baumsanierung, Entlastungs- oder Kronenrückschnitten oder auch Absperrungen der Vorzug vor Baumfällungen zu geben. Im Bereich aktueller und potenzieller Vorkommen des Heldbockes muss zudem auf baumchirurgische Maßnahmen wie Ausbetonieren, Ausschäumen, Lüften oder Ausräumen von Baumhöhlen verzichtet werden. 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet	

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
<p>2010: Erwerb der Vorlandflächen des nördlichen Elbholzes (28 ha) von der Familie Bernstorff durch die Biosphärenreservatsverwaltung; die Altbaumbestände werden der natürlichen Entwicklung überlassen.</p> <p>2012: Biotoppflegemaßnahmen zur Bestandssicherung und -förderung des Heldbocks im Bereich des Elbholzes (Freistellung von Alteichen, Nachpflanzung von Solitär- und Waldrandeichen)</p> <p>2015: finanzielle Unterstützung der BRV für schonende Verkehrssicherungsmaßnahmen an der Elbholzallee</p> <p>2019/2020: Vereinbarung BRV/Gräflich Bernstorff'sche Betriebe: BRV übernimmt Kostendifferenz für Verkehrssicherungsmaßnahmen am Nordrand des Elbholzes am Deichverteidigungs-/Radweg: "Kroneneinkürzung und Holz stehen lassen" als naturschutzfachlich sinnvolle Lösung anstelle der betriebswirtschaftlich bevorzugten "Fällung und Holzverwertung".</p>												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung des Eichenanteils im Gebiet - Gewährleistung der Habitatkontinuität										
xx	E Cercer-2											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Heldbock, Großer Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 180 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> <td>ca. 100 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006); UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Alteichen angewiesen sind; u.a. Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 										
Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger										
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ...	<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Gräflich Bernstorff'sche Betriebe ...										

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

	nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Langfristig ist in allen Vorkommensbereichen die für die Erhaltung und Entwicklung der Art essenziell notwendige Habitatkontinuität zu gewährleisten, d.h. es müssen in den Habitaten und deren Umfeld auf lange Sicht genügend geeignete Brutbäume (vorzugsweise Stiel-Eiche) vorhanden sein- dies auch außerhalb d. FFH 74. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Cercer-2) <ul style="list-style-type: none"> Auf allen geeigneten Standorten ist der derzeitige Eichenanteil im Bestand mindestens zu erhalten und (durch entsprechende Nachpflanzung) gezielt zu fördern. Neupflanzungen von Stiel-Eiche prioritär im Elbvorland nördlich des Elbholzes (hier auch langfristig Vernetzung mit Baumbestand des Pevestorfer Werders) Generell bedarf es auf forstlich genutzten Teilflächen der Einhaltung einer Umtriebszeit der Eiche von > 200 Jahren, da sich erst ab einem entsprechenden Alter die Besiedlungsfähigkeit der Eiche einstellt. 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
2016 Auwald-Nachpflanzungen in den Elbvorlandflächen des Elbholzes, v.a. in der Umgebung des Försterbracks, durch die BRV („Tesa-Projekt“)		
Anmerkungen		

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

⇒ [Übersicht Teilmaßnahmen](#)

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 3: Habitatvernetzung												
xx	E Cercer-3													
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Heldbock, Großer Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 180 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> <td>ca. 100 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B										
		Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006); UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad												
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Alteichen angewiesen sind; u.a. Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 												
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Gräflich Bernstorff'sche Betriebe ...												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich													
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2														

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)		
s. Kap. 3		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> Die Zersplitterung und Fragmentierung vorhandener größerer Bestände durch den Ausfall innen stehender Bäume muss entgegengewirkt werden. Abstände zwischen vom Heldbock besiedelten Bäumen sollten möglichst nicht größer als etwa 500 m werden, da sich ausbreitende Käfer oberhalb dieser Distanz eine immer geringere Chance haben, den nächsten geeigneten Brutbaum zu finden. Straßenbäume sowie begleitende Bäume an Feldwegen und höher liegenden Gewässerufern sind geeignet, als lineare Biotopverbundstrukturen Käferhabitate miteinander zu vernetzen. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
...		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmandarstellung)		
Erhaltungsmaßnahmen (E-Cercer-3)		
Die notwendigen Einzelmaßnahmen für eine bessere Vernetzung der Habitate ähneln denen in den Teilmaßnahmen 1 und 2, sie müssen jedoch auch und vor allem in den Randbereichen der bestehenden Vorkommen sowie in den räumlichen Lücken zwischen den aktuell besiedelten Gebieten erfolgen (auch außerhalb des FFH-Gebietes).		
<ul style="list-style-type: none"> Auflichtung durch Entfernung des umgebenden Baum- und Strauchbewuchses im Stammfußbereich potenzieller Brutbäume, um mikroklimatisch günstigere Bedingungen für eine Besiedlung und Larvalentwicklung herzustellen. Neu- und Ersatzpflanzungen von Eichen: Die Anzahl der neu angepflanzten Eichen muss mindestens jener der abgestorbenen entsprechen. Die Anpflanzungen mit Stiel-Eiche müssen offen und besonnt sein, hierzu ist eine kontinuierliche Pflege erforderlich, da die Eiche als Lichtbaumart sonst von anderen Baumarten langfristig ausgedunkelt und verdrängt werden kann, außerdem ein langfristiger Schutz vor Wildverbiss. Neupflanzung von Stieleiche möglichst regelmäßig in Offenländern in der Umgebung der aktuellen Vorkommen (z.B. TG Jasebeck: innerhalb der Wiesen mit Solitäreichen im Elbvorland am Graben südöstlich des Gutes Jasebeck, im Umfeld der Reihen aus Alteichen im südlichen Teil der Habitatfläche); Lückenschluss in Alleen/Eichenreihen (v.a. TG Gartow) Für die Bereitstellung geeigneter Brutbäume und die Nachpflanzungen müssen Zeitdimensionen von mehreren Jahrzehnten bis zu > 100 Jahren eingeplant werden. 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 4: Verzicht auf Insektizideinsatz in den Habitatflächen
xx	E Cercer-4	

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Heldbock, Großer Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 180 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> <td>ca. 100 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006); UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad		Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.									
1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B									
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Eichen angewiesen sind 											
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Gräfling Bernstorff'sche Betriebe ...											
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich												
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2													
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Schutz der Populationen vor Schädigung von Insektiziden Förderung der Antagonisten des Eichenprozessionsspinners: Schlupfwespenarten Ichneumonidae, Brackwespen Braconidae, Erzwespen (Encyrtidae, Eupelmidae, Pteromalidae, Trichogrammatidae, Torymidae), Raupenfliegen Tachinidae, Großer Puppenräuber <i>Calosoma sycophanta</i>, Kleiner Puppenräuber <i>Calosoma inquisitor</i>, Vierpunktiger Raupenjäger <i>Dendroxena quadrimaculata</i>, Raupen-Plattbauchschwebfliege <i>Xanthandrus comtus</i> u.a. 													

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile											
...											
Konkretes Ziel der Maßnahme											
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)											
Erhaltungsmaßnahme (E Cercer-4)											
<ul style="list-style-type: none"> • Verbot des Insektizideinsatzes in aktuellen und potenziellen Vorkommensgebieten; restriktive Handhabung von Ausnahmeregelungen 											
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan											
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet											
<p>Konflikte:</p> <p>Aufgrund des massiven Befalls durch den Eichenprozessionsspinner (<i>Thaumetopoea processionea</i>) im TG Gartow ergibt sich diesbezüglich ein deutlicher Konflikt, da das vorzeitige Absterben besiedelter Eichen ebenfalls negative Auswirkungen auf die Vorkommen der Arten hat.</p> <p>Im TG Jasebeck konnten während der Untersuchungen 2016-2018 nur punktuell und zudem wenige Gespinste festgestellt werden, im TG Landwehr keine.</p> <p>Die Massenvermehrung des Eichenprozessionsspinners und anderer Arten der „Eichen-Fraßgesellschaft“ wird möglicherweise durch den nachlaufenden Populationszuwachs der zugehörigen Parasiten, Parasitoide und Fressfeinde (s.o.) wieder gebremst. Die starken Schädigungen an den Alteichen, bedingt durch den wiederholten Kahlfraß in Verbindung mit dem Dürrestreiß der Jahre 2018-2020, sind aber großenteils wohl irreversibel.</p>											
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle											
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen											
Anmerkungen											
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen											
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte										
xx	E Cercer-5										
Teilmaßnahme 5: Umgang mit abgängigen oder gefällten Brutbäumen											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang 	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Heldbock, Großer Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 180 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> <td>ca. 100 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.							
1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B							
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend											
Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRlich 2002, 2004, 2006); UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad											

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

<input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch • weitere xylobionte Insektenarten und Pilze	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Gräfling Bernstorff'sche Betriebe ...	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme • Bei unverzichtbaren Fällungen (in erster Linie bei Maßnahmen der Verkehrssicherung) gibt die Umlagerung der Bäume den Larven des L3-, evtl. auch des L2-Stadiums des Heldbockes die Möglichkeit, sich fertig zu entwickeln. Eine Eiablage findet nicht mehr statt.			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ...			
Konkretes Ziel der Maßnahme			
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahme (E Cercer-5), • Die Stämme werden an geeigneter Stelle dauerhaft zum Verbleib abgelagert. • Die Lagerung erfolgt liegend oder stehend, wobei ein Bodenkontakt durch entsprechende Unterlagen weitestmöglich reduziert werden sollte. • Die Stämme sollten in der Nähe besiedelter Bäume platziert werden.			
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan			

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
2011: Erwerb einzelner im Elbholz gefällten Eichenstämmen mit Besiedlungsspuren des Heldbocks und Verbringung nach Jasebeck (Dbg. Marsch); hier hat sich nach den Untersuchungen 2016-2018 (Büro Rana) eine recht gute Population entwickelt, ob und in welchem Maße diese auf die Verbringung der Stämme zurückzuführen ist, ist nicht zu klären.												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 6: Kontinuierliches Monitoring der Population										
xx	E Cercer-6											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Heldbock, Großer Eichenbock <i>Cerambyx cerdo</i> (LINNAEUS 1758)										
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 180 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> <td>ca. 100 besiedelte Eichen</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006); UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	ca. 180 besiedelte Eichen	B	ca. 100 besiedelte Eichen	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> weitere xylobionte Insektenarten und Pilze 										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Gräflich Bernstorff'sche Betriebe ...										
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme											

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

<input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Erfassung besiedelter Bäume in mehrjährigem Turnus; Schließen von Kenntnislücken; Überprüfung geeigneter Habitatbäume außerhalb der bisher untersuchten Flächen 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmandarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Cercer-6) <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßig wiederkehrende Beauftragung von Experten zur systematischen Erfassung ausgewählter Teilbereiche • Identifizierung von Brutbäumen (auch Altfraß) in der laufenden Geländearbeit von BRV und NLF 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen	
Anmerkungen	
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen	

Inhalt

- Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes 1
- Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen 2
- Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile 2

Heldbock, Großer Eichenbock – *Cerambyx cerdo*

1. Maßnahmenplanung.....	2
2. Übersicht Teilmaßnahmen.....	3
Teilmaßnahme 1: Erhaltung des vorhandenen Alteichenbestandes	3
Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung des Eichenanteils im Gebiet - Gewährleistung der Habitatkontinuität.....	5
Teilmaßnahme 3: Habitatvernetzung	7
Teilmaßnahme 4: Verzicht auf Insektizideinsatz in den Habitatflächen	8
Teilmaßnahme 5: Umgang mit abgängigen oder gefällten Brutbäumen.....	10
Teilmaßnahme 6: Kontinuierliches Monitoring der Population.....	12

Eremit – *Osmoderma eremita*

FFH 074	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	Stand 01/2023
Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763)		
<p>Eine ausführliche Charakterisierung der Art ist im entsprechenden Zielgruppenbaustein enthalten. Dort wird u.a. eingegangen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Verbreitung und Bestandsentwicklung im Biosphärenreservat - Schutzstatus 		
<p>• Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes</p> <p>Der Bestand des Eremiten im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ wurde zuletzt in den Jahren 2016 bis 2018 im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung erfasst (RANA 2019). Untersucht wurden drei Teilgebiete (TG Gartow, TG Pretzter Landwehr und TG Jasebeck), die seit Jahren die bekannten Verbreitungsschwerpunkte der Art im Gebiet darstellen. Die untersuchten Flächen befinden sich weit überwiegend im FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. Lediglich Teile der Dannenberger und der Gartower Marsch sowie die Wälder an der Buchhorst (die aber ohne Befund blieben) werden nicht von diesem überlagert. Gut 10 % der bekannten Brutbäume im BR befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes 74. Diese werden hier dem Bestand des FFH-Gebietes mit zugerechnet, da alle diese Vorkommen der selben Lokalpopulation zugehörig sind.</p> <p>Ergebnisse der aktuellen Untersuchungen 2016-2018 (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz 2019):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilgebiet Gartow: 46 Brutbäume, schwerpunktmäßig im Elbholz und im diesem vorgelagerten Elbvorland (33 Brutbäume) • Teilgebiet Pretzter Landwehr: 28 Brutbäume • Teilgebiet Jasebeck: 19 sichere sowie ein wahrscheinlicher Brutbaum <p>Insgesamt also etwa 80 aktuell besiedelte Bäume (einzelne vmtl. auch außerhalb der 2016-2018 erfassten Gebiete). Die Zahl der darin aktuell lebenden Tiere in den unterschiedlichen Entwicklungsstadien (Larvalentwicklung 3-4 Jahre) ist nicht bekannt.</p> <p>Ein Vergleich mit den älteren Erfassungsdaten aus dem Zeitraum 2002-2006 ist nur eingeschränkt möglich, da die älteren Daten nur den Raum Gartow umfassen (aus den anderen Gebieten nur wenige Zufallsfunde).</p> <p><u>Bewertung des Gesamterhaltungszustandes in den drei Teilgebieten</u></p> <p>TG Gartow:</p> <p>Die Teilparameter (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen) wurden für 2018 alle mit „gut“ (B) bewertet, somit kann auch der Gesamterhaltungszustand des Eremiten im TG als „gut“ (B) bewertet werden.</p> <p>TG Pretzter Landwehr:</p> <p>Der Gesamterhaltungszustand des Eremiten in der Landwehr wurde 2018 als „mittel bis schlecht“ (C) bewertet. In Folge des Absterbens der alten Eichenbestände und des zunehmenden Vorherrschens der Buche, insbesondere im Bereich des ehemaligen Hutewaldes, erscheint die Perspektive der Art in den aktuellen Vorkommensflächen mittelfristig schlecht. Die Alteichen befinden sich fast ausschließlich im Naturdynamikbereich (Naturwald), wo keine Pflegemaßnahmen stattfinden. Es bleibt abzuwarten, ob geeignete Strukturen in anderen Teilen des TG erreicht werden können.</p> <p>TG Jasebeck:</p> <p>Der Gesamterhaltungszustand des Eremiten im TG Jasebeck wurde 2018 als „gut“ (B) bewertet. Die Habitatqualität musste allerdings formal als „mittel bis schlecht“ (C) bewertet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dies nicht die gute Ausstattung des Gebietes mit Alteichen widerspiegelt. Kleinere Höhlungseingänge, insbesondere in höheren Baumregionen, können oft nicht erfasst werden, sodass hier eine größere Anzahl besiedelbarer, wenn nicht sogar besiedelter Bäume anzunehmen ist.</p> <p>• Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <p>Die Fundnachweise der einst häufigen Art waren in den letzten 50 Jahren bundesweit durchwegs rückläufig. Ursachen:</p>		

Eremit – *Osmoderma eremita*

- Abnehmende Anzahl geeigneter Brutbäume infolge Intensivierung der Forstwirtschaft, insbes. im Privatwald
- Fällen von geschädigten Bäumen in Parkanlagen und Alleen, z. B. aufgrund der Verkehrssicherungspflicht
- Populationen in Kopfbäumen durch mangelnde Pflege gefährdet
- Baumaßnahmen (Wegebau)

Im FFH-Gebiet 74 waren in den drei 2018 untersuchten Teilbereichen nutzungsbedingte Beeinträchtigungen kaum feststellbar. In den Vorkommensgebieten werden Uraltbäume mit Mulmhöhlen i.d.R. erhalten, aktuelle Verluste z.B. im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen wurden nicht festgestellt. Im Teilgebiet Pretzeter Landwehr ist die Population beeinträchtigt durch den hohen Anteil im Verfall begriffener Brutbäume sowie die Verinselung der Altholzbestände. Insbesondere im Bereich des ehemaligen Hutewaldes, eines traditionell lichten Standortes, ist zudem das starke Aufkommen an Buchenjungwuchs als starke Beeinträchtigung zu werten, da die zunehmende Beschattung die Besiedlungsfähigkeit des Brutsubstrates in besiedelten Bäumen ungünstig beeinflusst.

Dennoch kommt es im Gebiet auch immer wieder zu Verlusten von Brutbäumen, so 2008 an der K 34, aktuell an der Holtorfer Allee.

2021 wurden in sehr alten Obstbäumen bei Gülstorf Kotpillen gefunden, die möglicherweise dem Eremiten zuzuordnen sind; eine Überprüfung durch Experten steht noch aus. Sollte sich der Fund bestätigen, würde dies die Bedeutung alter Obstbäume (die schon nach etwa 100 Jahren und daher sehr viel schneller als Eichen, Linden oder Rotbuchen große Mulmhöhlen ausbilden können) für die Erhaltung des Eremiten besonders unterstreichen. Obstbaumalleen an Straßen und Wegen können wichtige Biotopverbundstrukturen für die wenig mobile Art darstellen.

Da sehr alte, „abgängige“ Obstbäume an Straßen und Wegen bisher meist im Rahmen der Verkehrssicherung vollständig entfernt werden, liegt hier ein hohes Gefährdungspotenzial für die Art.

- **Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile**

(siehe auch Karte der Erhaltungsziele sowie Word-doc „FFH-74_Erhaltungsziele“)

Erhaltung und Förderung von Altbaumbeständen in Wäldern sowie Altbäumen (v.a. Eiche und Linde, daneben auch Kopfeiche, Pappel, Buche, Esche u.a.) in halboffenen oder lichten Beständen in der Zerfallsphase (mit Mulmhöhlen), in der Fläche in den Teilpopulationen überwiegend nicht weiter als 500 m voneinander entfernt.

Für den guten Erhaltungszustand einer Teilpopulation sind 20-60 besiedelte Bäume mit BHD < 60 cm oder 10 bis 30 besiedelte Bäume mit BHD > 60 cm notwendig.

Erforderlich ist eine hohe Kontinuität im Angebot mulmgefüllter Höhlungen mit mäßig aber ausreichend feuchten Holzmulmkörpern noch lebender Laubbäume, die sich erst in entsprechend alten und mächtigen Bäumen mit adäquatem Stammdurchmesser bilden. Neben der langfristigen Erhaltung aller aktuellen Brut- oder Brutverdachtsbäume in geeigneten Bestandsstrukturen sorgt die Erhaltung und Förderung weiterer zukünftiger Habitatbäume dafür, dass stets neue Brutbäume nachrücken und in ausreichender Zahl und geeigneter Entfernung zur Verfügung stehen- dies auch außerhalb des FFH-Gebietes 74, das diesbezüglich in einigen Bereichen zu eng abgegrenzt wurde (K34, Buchhorstallee).

Die Gesamtverbreitung der Art im FFH-Gebiet ist noch unzureichend bekannt. Das Verbreitungsgebiet ist mindestens zu erhalten, möglichst aber auf weitere größere Altholzbestände im Gebiet auszuweiten. Dazu ist eine Vernetzung isolierterer Bestände und damit eine weitgehende Erhaltung von potenziellen Habitatbäumen auch außerhalb der aktuellen Vorkommensgebiete notwendig.

1. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden Einzelmaßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands für den Eremiten *Osmoderma eremita* beschrieben.

Eine genaue flächige Verortung sowie Angaben zur Größe der Maßnahmenflächen sind derzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich:

- Die meisten Maßnahmen stehen in dem sehr großen, heterogenen und aus einem Mosaik von (relativ wenigen) landeseigenen und auf sehr viele Privateigentümer verteilten Flächen bestehenden Gebiet unter einem Umsetzungsvorbehalt.

Eremit – *Osmoderma eremita*

- Zahlreiche Nutzungs- und Interessenkonflikte, gerade auch mit anderen behördlichen Maßnahmen und Planungen, aber auch mit Land- und Forstwirtschaft auf privaten Flächen, mit Deich- und Gewässerunterhaltung etc. sind ungeklärt und ungelöst.
- Für die meisten Maßnahmen besteht keine ausreichende Datengrundlage für eine flächenscharfe Planung.
- Gerade in der Auenlandschaft mit ihrer Dynamik und starken Abhängigkeit von extremen Witterungsereignissen sind Maßnahmen schwer langfristig planbar; Prioritäten können sich schnell ändern.

2. Übersicht Teilmaßnahmen

Teilmaßnahme 1: Erhaltung und Förderung des vorhandenen Altbaumbestandes mit Mulmhöhlen

Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung alter, noch unbesiedelter Laubbäume (incl. Obstbäume) im Gebiet - Gewährleistung der Habitatkontinuität

Teilmaßnahme 3: Habitatvernetzung

Teilmaßnahme 4: Verzicht auf Insektizideinsatz in den Habitatflächen

Teilmaßnahme 5: Umgang mit abgängigen oder gefällten Brutbäumen

Teilmaßnahme 6: Kontinuierliches Monitoring der Population

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 1: Erhaltung und Förderung des vorhandenen Altbaumbestandes mit Mulmhöhlen												
xx	E Osmere-1													
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">Rel. Größe D SDB</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Bestand akt.</th> <th style="background-color: #d9ead3;">EHG akt.</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Bestand Ref.</th> <th style="background-color: #d9ead3;">EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 80 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> <td>ca. 22 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006; HASTEDT 2007; unveröff. Einzelangaben; UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad</p>			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B										
<p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>														
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Alteichen und allgemein auf Altholz und Totholz angewiesen sind; u.a. Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 												
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF)</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung Gräfling Bernstorff'sche Betriebe</p> <p>...</p>												

Eremit – *Osmoderma eremita*

	nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung aller Brutbäume sowie eines ausreichenden Anteils an noch unbesiedelten, strukturell geeigneten „Anwärterbäumen“ in allen Vitalitätsstufen und Absterbestadien • Der Eremit benötigt für die Entwicklung sonnenexponierte Standorte. Locker strukturierte Altbaumbestände (v.a. Eichen) als Baumreihe, Allee oder mit Hutewaldcharakter bieten optimale Entwicklungsbedingungen. Im Umfeld der vorhandenen Brutbäume bzw. Stubben, aber auch von Anwärterbäumen, soll daher eine Entfernung des umgebenden, bedrängenden Baum- und Strauchbewuchses im Stammfußbereich vorgenommen werden, um mikroklimatisch günstigere Bedingungen für eine Besiedlung und Larvalentwicklung herzustellen. Insbesondere nicht heimische Baumarten (z.B. Robinien) sollten gezielt entnommen werden. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E-Osmere-1) <ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich sind alle nachgewiesenen Brutbäume dauerhaft aus der forstlichen Nutzung zu nehmen und generell zu erhalten. • Daneben sind, insbesondere vor dem Hintergrund des Habitatverbundes bzw. der Förderung der Metapopulationsstruktur, dauerhaft weitere geeignete Bäume (v.a. geschädigte Uraltbäume, Bäume mit Absterbeerscheinungen etc.) als Anwärterbäume in der Nähe der bekannten Brutbäume in allen Vitalitätsstufen und Absterbestadien zu erhalten. • Gezielte, behutsame Freistellung alter Eichen und anderer Laubbäume (unter Erhaltung von niedrigen Sträuchern und Stark-Ästen). Dies betrifft vorrangig potenziell besiedelbare Bäume („Anwärterbäume“) im direkten Umfeld der Brutbäume sowie in den Waldrandlagen oder entsprechende Einzeleichen im Bestand. TG Jasebeck: Umfeld der Eremitbäume im südlichen Teil der Habitatfläche, wo dichte Bestände als Ausbreitungsbarriere wirken können • Pflegemaßnahmen an besiedelten Bäumen sind zuvor durch ausgewiesenes Fachpersonal überprüfen zu lassen. Bei unverzichtbaren Verkehrssicherungsmaßnahmen ist der Baumsanierung, Entlastungs- oder Kronenrückschnitten oder auch Absperrungen der Vorzug vor Baumfällungen zu geben. Im Bereich aktueller und potenzieller Vorkommen des Eremiten muss zudem auf baumchirurgische Maßnahmen wie Ausbetonieren, Ausschäumen, Lüften oder Ausräumen von Baumhöhlen verzichtet werden. 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		

Eremit – *Osmoderma eremita*

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Konflikt: Verkehrssicherung Synergie : Fledermausschutz, bei Eichen Heldbockschutz												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung alter, noch unbesiedelter Laubbäume (incl. Obstbäume) im Gebiet - Gewährleistung der Habitat-kontinuität										
xx	E Osmere-2											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 80 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> <td>ca. 22 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006; HASTEDT 2007; unveröff. Einzelangaben; UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Alteichen und allgemein auf Altholz und Totholz angewiesen sind; u.a. Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Gräflich Bernstorff'sche Betriebe ...										

Eremit – *Osmoderma eremita*

<input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Langfristig ist in allen Vorkommensbereichen die für die Erhaltung und Entwicklung der Art essenziell notwendige Habitatkontinuität zu gewährleisten, d.h. es müssen in den Habitaten und deren Umfeld auf lange Sicht genügend geeignete Brutbäume vorhanden sein - dies auch außerhalb des FFH-Gebietes 74. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Osmere-2) <ul style="list-style-type: none"> Auf allen geeigneten Standorten ist der derzeitige Eichenanteil im Bestand mindestens zu erhalten und (durch entsprechende Nachpflanzung) gezielt zu fördern. Generell bedarf es auf forstlich genutzten Teilflächen der Einhaltung einer Umtriebszeit der Eiche von > 200 Jahren, da sich erst ab einem entsprechenden Alter die Besiedlungsfähigkeit der Eiche einstellt. Erhalt potenzieller Brutbäume (Alteichen, Höhlenbäume) auch in den Wäldern in der Buchhorst, wo zwar aktuell keine Nachweise erbracht werden konnten, aufgrund bekannter Vorkommen beider Arten im Umfeld jedoch eine zukünftige Besiedlung möglich ist. Alte Obstbäume (v.a. Apfel und Birne) sowie Kopfbäume (Weiden, Linden) im Bereich der bekannten Eremitenvorkommen sind möglichst bis zum Zerfall zu erhalten. Dies gilt ganz besonders für Bäume mit bereits ausgebildeten Mulmhöhlen, aber auch für solche mit Initialhöhlen, die sich in den nächsten Jahrzehnten zu Mulmhöhlen entwickeln können. Wo immer möglich, sollten „abgängige“ Obstbäume nicht entfernt, sondern (durch Entlastungsschnitte) stabilisiert werden. Auf baumchirurgische Maßnahmen wie Ausbetonieren, Ausschäumen, Lüften oder Ausräumen von Baumhöhlen ist zu verzichten. Pflanzung von Baumarten mit Prädestination für Mulmhöhlenbildung (Obstbäume, Kopfbäume) TG Pretzeter Landwehr: Offenlandbereiche des TG, insbesondere im näheren Umfeld aktueller Brutbäume (Horstwiese, Wege/Gräben am Gebietsrand, ggf. Planeitz) TG Jasebeck: Offenlandbereiche des TG 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet	

Eremit – *Osmoderma eremita*

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 3: Habitatvernetzung										
xx	E Osmere-3											
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th style="padding: 2px;">Rel. Größe D SDB</th> <th style="padding: 2px;">Bestand akt.</th> <th style="padding: 2px;">EHG akt.</th> <th style="padding: 2px;">Bestand Ref.</th> <th style="padding: 2px;">EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;">ca. 80 besiedelte Bäume</td> <td style="padding: 2px;">B</td> <td style="padding: 2px;">ca. 22 besiedelte Bäume</td> <td style="padding: 2px;">B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006; HASTEDT 2007; unveröff. Einzelangaben; UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad</p>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B	
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B								
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Alteichen und allgemein auf Altholz und Totholz angewiesen sind; u.a. Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), xylobionte Käferarten; xylobiontische Pilze 											
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung</p> <p>Straßenbehörden (Unterhaltung) in LG und DAN</p> <p>...</p>										
<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p>											

Eremit – *Osmoderma eremita*

<input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Der Zersplitterung und Fragmentierung vorhandener größerer Bestände muss entgegengewirkt werden. Beim Eremiten beschränkt sich die Dispersion lokaler Populationen im Wesentlichen auf Entfernungen von <200 m. Oberhalb dieser Distanz haben sich ausbreitende Käfer also kaum noch eine Chance, den nächsten geeigneten Baum zu finden. • Straßenbäume sowie begleitende Bäume an Feldwegen und Gewässerufern sind geeignet, als lineare Biotopverbundstrukturen Käferhabitate miteinander zu vernetzen. Eine besondere Bedeutung können hier Alleeen alter Obstbäume haben, diese sind daher im gesamten FFH-Gebiet 74 sowie in den angrenzenden A- und B-Gebieten des Biosphärenreservates „Niedersächsische Elbtalaue“ wo immer möglich langfristig zu erhalten. • Durch Neupflanzungen von Weiden entlang von Gräben sowie auf den ausgedehnten Grünländern und deren entsprechende Pflege können zukünftige Brutbäume für den Eremiten entwickelt werden. Neben Kopfweiden werden auch andere Kopfbäume, allen voran Linden, gerne besiedelt. Auch Obstbäume können vergleichsweise rasch Mulmhöhlen bereitstellen und übergangsweise die Kontinuität an bereitstehenden Brutbäumen sichern. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E-Osmere-3) Die notwendigen Einzelmaßnahmen für eine bessere Vernetzung der Habitate ähneln denen in den Teilmaßnahmen 1 und 2, sie müssen jedoch auch und vor allem in den Randbereichen der bestehenden Vorkommen sowie in den räumlichen Lücken zwischen den aktuell besiedelten Gebieten erfolgen (auch außerhalb des FFH-Gebietes 74). <ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Erhaltung alter Obst- und Kopfbäume auch über ihre „vitale“ Lebensphase hinaus bis zum Zerfall; im näheren Umfeld der aktuell bekannten Käfervorkommen, aber auch darüber hinaus im gesamten FFH-Gebiet und den angrenzenden A- und B-Gebieten des Biosphärenreservates • Neu- und Ersatzpflanzungen von Bäumen, die relativ schnell in ihrer Altersentwicklung Mulmhöhlen bilden können, v.a. Obstbäume (Apfel, Birne) und Kopfbäume (Weiden, Linden), entlang von Gewässerufern, Gräben und Feldwegen im näheren Umfeld der aktuell bekannten Käfervorkommen, aber auch darüber hinaus im gesamten FFH-Gebiet und den angrenzenden A- und B-Gebieten des Biosphärenreservates • Für die Bereitstellung geeigneter Brutbäume und die Nachpflanzungen müssen Zeitdimensionen von mehreren Jahrzehnten bis zu > 100 Jahren eingeplant werden. • Auflichtung durch Entfernung des umgebenden Baum- und Strauchbewuchses im Stammbereich potenzieller Brutbäume, um mikroklimatisch günstigere Bedingungen für eine Besiedlung und Larvalentwicklung herzustellen. 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet	

Eremit – *Osmoderma eremita*

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 4: Verzicht auf Insektizideinsatz in den Habitatflächen										
xx	E Osmere-4											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 80 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> <td>ca. 22 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006; HASTEDT 2007; unveröff. Einzelangaben; UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B
Rel. Größe SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> Zahlreiche weitere Arten (Vögel, Wirbellose, ...), die auf Eichen angewiesen sind 										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Gemeinden, Straßenbehörden (Unterhaltung) ...										
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich											

Eremit – *Osmoderma eremita*

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen		
s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)		
s. Kap. 3		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Populationen vor Schädigung von Insektiziden • Förderung der Antagonisten des Eichenprozessionsspinners: Schlupfwespenarten Ichneumonidae, Brackwespen Braconidae, Erzwespen (Encyrtidae, Eupelmidae, Pteromalidae, Trichogrammatidae, Torymidae), Raupenfliegen Tachinidae, Großer Puppenräuber <i>Calosoma sycophanta</i>, Kleiner Puppenräuber <i>Calosoma inquisitor</i>, Vierpunktiger Raupenjäger <i>Dendroxena quadrimaculata</i>, Raupen-Plattbauchschwebfliege <i>Xanthandrus comtus</i> u.a. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
...		
Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)		
Erhaltungsmaßnahme (E Osmere-4)		
<ul style="list-style-type: none"> • Verbot des Insektizideinsatzes in aktuellen und potenziellen Vorkommensgebieten; restriktive Handhabung von Ausnahmeregelungen 		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
<p>Konflikte:</p> <p>Aufgrund des massiven Befalls durch den Eichenprozessionsspinner (<i>Thaumetopoea processionea</i>) im TG Gartow ergibt sich diesbezüglich ein deutlicher Konflikt, da das vorzeitige Absterben besiedelter Eichen ebenfalls negative Auswirkungen auf die Vorkommen der Arten hat.</p> <p>Im TG Jasebeck konnten während der Untersuchungen 2016-2018 nur punktuell und zudem wenige Gespinste festgestellt werden, im TG Landwehr keine.</p> <p>Die Massenvermehrung des Eichenprozessionsspinners und anderer Arten der „Eichen-Fraßgesellschaft“ wird möglicherweise durch den nachlaufenden Populationszuwachs der zugehörigen Parasiten, Parasitoide und Fressfeinde wieder gebremst. Die starken Schädigungen an den Alteichen, bedingt durch den wiederholten Kahlfraß in Verbindung mit dem Dürrestreiß der Jahre 2018-2020, sind aber größtenteils wohl irreversibel.</p>		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Anmerkungen		
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen		
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 5: Umgang mit abgängigen oder gefälltten Brutbäumen
xx	E Osmere-5	

Eremit – *Osmoderma eremita*

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 80 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> <td>ca. 22 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006; HASTEDT 2007; unveröff. Einzelangaben; UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B										
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> weitere xylobionte Insektenarten und Pilze 												
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Waldbesitzer Straßenbehörden (Unterhaltung)...												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich													
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2														
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Weitestgehende Erhaltung von Mulmhöhlen bei abgängigen und zu fällenden Höhlenbäumen 														
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile														

Eremit – *Osmoderma eremita*

...											
Konkretes Ziel der Maßnahme											
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <p>Erhaltungsmaßnahme (E Osmere-5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Förderung des Eremiten sind bei unvermeidlichen Fällungen von bekannten Brutbäumen Hochstubben (so hoch wie möglich) zu belassen. Sofern der Mulmkörper beim Fällen eröffnet wurde, ist dieser vor eindringendem Regen zu schützen (Abdecken mit Holzscheibe). • Eine andere Möglichkeit kann das Aufstellen von Pyramiden gefällter Bäume mit besiedelten Höhlen in bekannten Eremit-Habitaten bzw. benachbart zu bekannten Eremit-Brutbäumen sein. Entscheidend ist dabei in Hinblick auf den Eremiten, dass die Substratverhältnisse (in der Mulmhöhle) unverändert bleiben. Dementsprechend sollte sich die Auswahl des zukünftigen Standorts an den Verhältnissen des Wuchsortes des betreffenden Baumes orientieren. • Die Stämme werden an geeigneter Stelle dauerhaft zum Verbleib abgelagert. • Die Lagerung erfolgt stehend, wobei ein Bodenkontakt durch entsprechende Unterlagen weitestmöglich reduziert werden sollte. Eine Ablagerung besiedelter Stämme in liegender Form ist aufgrund der damit verbundenen möglichen Substratveränderung möglichst zu vermeiden. • Die Stämme sollten in der Nähe besiedelter oder geeigneter unbesiedelter Bäume platziert werden. 											
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan											
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet											
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle											
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen											
Anmerkungen											
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen											
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 6: Kontinuierliches Monitoring der Population									
xx	E Osmere-6										
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>	<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI 1763)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ca. 80 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> <td>ca. 22 besiedelte Bäume</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: 2016-2018 (RANA 2019) Referenzdaten (Ref): 2001-2006 (GÜRLICH 2002, 2004, 2006; HASTEDT 2007; unveröff. Einzelangaben; UG nicht vollständig vergleichbar (nur Raum Gartow) EHG = Erhaltungsgrad</p>	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.							
1	ca. 80 besiedelte Bäume	B	ca. 22 besiedelte Bäume	B							

Eremit – *Osmoderma eremita*

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile •	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme • Regelmäßige Erfassung besiedelter Bäume in mehrjährigem Turnus; Schließen von Kenntnislücken; Überprüfung geeigneter Habitatbäume außerhalb der bisher untersuchten Flächen			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ...			
Konkretes Ziel der Maßnahme			
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Osmere-6) • Regelmäßig wiederkehrende Beauftragung von Experten zur systematischen Erfassung ausgewählter Teilbereiche • Identifizierung von Brutbäumen in der laufenden Geländearbeit von BRV und NLF			
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan			
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet			
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle			
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen			

Eremit – *Osmoderma eremita*

Anmerkungen
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen

Inhalt

• Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes	1
• Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen	1
• Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile	2
1. Maßnahmenplanung.....	2
2. Übersicht Teilmaßnahmen.....	3
Teilmaßnahme 1: Erhaltung und Förderung des vorhandenen Altbaumbestandes mit Mulmhöhlen	3
Teilmaßnahme 2: Erhaltung und Förderung alter Laubbäume (incl. Obstbäume) im Gebiet - Gewährleistung der Habitatkontinuität	5
Teilmaßnahme 3: Habitatvernetzung	7
Teilmaßnahme 4: Verzicht auf Insektizideinsatz in den Habitatflächen	9
Teilmaßnahme 5: Umgang mit abgängigen oder gefälltten Brutbäumen.....	10
Teilmaßnahme 6: Kontinuierliches Monitoring der Population.....	12

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

FFH 074	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	Stand 01/2023																																								
Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> ([HAWORTH] 1802)																																										
<p>Eine ausführliche Charakterisierung der Art ist im entsprechenden Zielgruppenbaustein enthalten. Dort wird u.a. eingegangen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Verbreitung und Bestandsentwicklung im Biosphärenreservat - Schutzstatus 																																										
<p>1. Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes</p> <p>Zu Beginn der 1970er Jahre war die Art in Teilen des Wendlandes und des heutigen BR noch regelmäßig an Grabensystemen und an Kleingewässern in lichten Bereichen der Feuchtwälder zu finden (z.B. rund um die Lucie, aber auch im Urstromtal der Elbe; KÖHLER & MÜLLER 2021). Der Zusammenbruch der Populationen ging einher mit der Intensivierung der Grabenunterhaltung und dem Einsatz effektiverer Maschinen. Bereits 1979 waren alle Vorkommen bis auf eines verschwunden (KÖHLER 2000).</p> <p>Nachdem 1998 auch dieses letzte Vorkommen in der Region (und damit auch in Niedersachsenerloschen war, gelang 2004 dort eine Wiederansiedlung mit Tieren aus Brandenburg (Nuthe-Neplitz-Niederung; EHRHARDT 2013). KÖHLER (2009) konnte 2008 fünf Teilpopulationen nachweisen (s. Zielgruppenbaustein Großer Feuerfalter). Die gut flugfähigen Falter legen häufig weite Strecken zurück und sind dann auch abseits der Entwicklungshabitate zu beobachten. Somit können sie auch relativ leicht neue Habitate kolonisieren. Die peripheren Vorkommen waren jedoch bereits nach wenigen Jahren wieder erloschen, so dass die Art aktuell wiederum nur noch im bis Ende der 1990er Jahre besiedelten Gebiet vorkommt.</p> <p>Die Zählungen erbrachten in den letzten Jahren minimal nur 1 Ind., maximal 31 Individuen; 2021 wurden 19 Individuen gezählt (überwiegend Männchen, die Weibchen waren zum Zähltermin möglicherweise noch nicht vollständig geschlüpft; Tab. 1). Für die Jahre, in denen sowohl die erste als auch die zweite Generation erfasst wurde, korrespondieren beide Werte meist recht gut, in einzelnen Jahren (2018, 2021) war die Zahl der erfassten Ind. in der ersten Generation deutlich höher als in der zweiten.</p> <p>Der Große Feuerfalter kommt meist in einer geringen Populationsdichte vor (PROESS et al. 2016). Für eine vitale, langfristig überlebensfähigen Population ist der Restbestand des isolierten Vorkommens im FFH-Gebiet 74 zweifellos zu gering. Für eine deutliche Bestandserhöhung ist eine Ausdehnung des derzeit auf max. 20 ha beschränkten Vorkommensgebietes auf mindestens die dreifache Fläche nötig.</p> <p>Der Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters in FFH 74 (nahezu gleichbedeutend mit dem autochthonen Gesamtbestand in Niedersachsen) wird daher abweichend vom SDB (2019) (keine Einstufung, da als nicht signifikante Art aufgeführt) als „schlecht“ (C) eingeschätzt. Die Einstufung erfolgt aufgrund aktueller Daten und der gesamt-niedersächsischen Bedeutung des Vorkommens.</p> <p>Tab. 1: Entwicklung des niedersächsischen Gesamtbestandes des Großen Feuerfalters <i>Lycaena dispar</i> im FFH-Gebiet 74 (Quelle: BRV). Die Zählungen wurden jeweils zur Flugzeit der ersten Generation durchgeführt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Männchen</td> <td>26</td> <td></td> <td>11</td> <td>2</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Weibchen</td> <td>5</td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>31</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table>			Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Männchen	26		11	2	7				12	Weibchen	5		4	4	6				7	Gesamt	31	12	15	6	13	10	3	1	19
Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021																																	
Männchen	26		11	2	7				12																																	
Weibchen	5		4	4	6				7																																	
Gesamt	31	12	15	6	13	10	3	1	19																																	
<p>2. Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <p>Gefährdungsgrad: Rote Liste Deutschland (2011): 3 – Gefährdet Rote Liste Niedersachsen (2004): 0 – Erloschen</p> <p>Das niedersächsische Vorkommensgebiet liegt isoliert am äußersten Westrand des nordostdeutschen Verbreitungsgebietes (REINHARDT et al. 2020).</p>																																										

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

- Nach wie vor Lebensraumverluste infolge Entwässerung von Niedermooren und anderen Feuchtgebieten, durch Gewässerausbau und -unterhaltung, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (z. B. Umbruch, Beweidung, Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln), Aufforstung, Auffassung von bisher extensiv genutztem Grünland, jährliche Mahd von Grabenrändern
- Potenzielle Gefährdung durch starke Isolation der Restpopulation geringe Populationsgröße (dadurch genetische Risiken)

Im Frühjahr 2020 kam es zu starken Spätfrostschäden am Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), in der Folge wurden kaum Individuen der ersten Generation im Gebiet gefunden. Möglicherweise konnte hier ein kleines Satellitenvorkommen als Rückzugshabitat dienen, hier wurden zumindest während der 2. Generation im August mehrere Falter beobachtet. Im Frühjahr 2021 war auch der Bereich des Hauptvorkommens wieder besiedelt.

Bei Metapopulationsarten wie *Lycaena dispar* ist eine gute Vernetzung der Habitate eine zwingende Voraussetzung für das Vorkommen (s. FARTMANN 2017). Der Vorfall aus dem Frühjahr 2020 zeigt anschaulich, dass nur eine Metapopulation mit Subpopulationen in mehreren, auch unterschiedlich strukturierten Habitaten langfristig überlebensfähig ist.

Neuere Studien zeigen, dass Aussterbeereignisse oft zeitverzögert auf Umweltveränderungen erfolgen. Dieses Phänomen wird in der Ökologie, abgeleitet vom englischen Ausdruck extinction debt, als „Aussterbeschuld“ bezeichnet (Populationen bzw. Arten verschwinden nicht sofort nach Verschlechterung ihrer Lebensbedingungen, sondern oft erst mit deutlicher Zeitverzögerung; FARTMANN et al. 2021). Für den Großen Feuerfalter besteht angesichts der Risikofaktoren (seit Jahren sehr individuenarmes, räumlich eng begrenztes und isoliertes Vorkommen) die Gefahr, dass die Population sich in einer solchen Situation befindet.

Vor diesem Hintergrund ist eine Ausdehnung des Vorkommensgebietes von *Lycaena dispar* in FFH 74 und in angrenzenden Gebieten mit der Etablierung neuer Subpopulationen zur Verminderung des Aussterberisiko dringend erforderlich.

3. Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile

(siehe auch Karte der Erhaltungsziele sowie Word-doc „FFH-74_Erhaltungsziele“)

Der Große Feuerfalter wird für das FFH-Gebiet 74 als „nicht signifikant“ eingestuft, der Erhaltung der Art kommt aber landesweit höchste Priorität zu (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz NSAB; NLWKN 2011). Da die Vorkommen in FFH 74 die derzeit einzigen in Niedersachsen sind, gelten die in der NSAB formulierten landesweiten Erhaltungsziele ebenso für das FFH-Gebiet 74. Das Ziel der Wiederherstellung einer langfristig überlebensfähigen Population ergibt sich somit aus dem Netzzusammenhang.

Für eine langfristig überlebensfähige Population ist das derzeitige Vorkommensgebiet mit einem Hauptvorkommen auf etwa 15 ha Fläche und zwei sehr kleinen „Satellitenpopulationen“ zu klein. Für einen guten Erhaltungszustand sollten mindestens 5-10 besiedelte Teilflächen mit guter Habitatqualität vorhanden sein (NLWKN 2011). SETTELE et al. (1999) geben für eine Population mit 30jähriger Überlebenschance eine Mindestfläche von ca. 64 ha an.

Ziele sind

- die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes (Erhaltung zumindest teilweise periodisch überstauter Feuchtwiesen mit Gräben, Vorkommen des Großen Flussampfers und anderer großblättriger, nicht saurer Ampferarten sowie extensiver Mähnutzung,
- die **Wiederherstellung** einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population (mind. 80 Ind.) sowie
- die **Erhaltung und Ausdehnung** des Verbreitungsgebietes der Art (mind. 5-10 besiedelte Teilflächen)

4. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden Einzelmaßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands für den Großen Feuerfalter *Lycaena dispar* beschrieben.

Eine genaue flächige Verortung sowie Angaben zur Größe der Maßnahmenflächen sind derzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich:

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

- Die meisten Maßnahmen stehen in dem sehr großen, heterogenen und aus einem Mosaik von (relativ wenigen) landeseigenen und auf sehr viele Privateigentümer verteilten Flächen bestehenden Gebiet unter einem Umsetzungsvorbehalt.
- Zahlreiche Nutzungs- und Interessenkonflikte, gerade auch mit anderen behördlichen Maßnahmen und Planungen, aber auch mit Land- und Forstwirtschaft auf privaten Flächen, mit Deich- und Gewässerunterhaltung etc. sind ungeklärt und ungelöst.
- Für die meisten Maßnahmen besteht keine ausreichende Datengrundlage für eine flächenscharfe Planung.
- Gerade in der Auenlandschaft mit ihrer Dynamik und starken Abhängigkeit von extremen Witterungsereignissen sind Maßnahmen schwer langfristig planbar; Prioritäten können sich schnell ändern.

5. Übersicht Teilmaßnahmen

Teilmaßnahme 1: Pflege der aktuell besiedelten Habitate

Teilmaßnahme 2: Angepasste Grabenpflege im weiteren Umfeld des aktuellen Vorkommens

Teilmaßnahme 3: Sicherung des Genpools über den Aufbau weiterer Subpopulationen im Umfeld des aktuellen Vorkommens

Teilmaßnahme 4: Schutz und Förderung der Ampferarten *R. hydrolapathum* und *R. crispus*

Teilmaßnahme 5: Regelmäßiges Monitoring der Population

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 1: Pflege der aktuell besiedelten Habitate												
xx	E Lycdis-1													
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand</p> <p>Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> [HAWORTH, 1802]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Rel. Größe D SDB</th> <th style="text-align: center;">Bestand akt.</th> <th style="text-align: center;">EHG akt.</th> <th style="text-align: center;">Bestand Ref.</th> <th style="text-align: center;">EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">20-25</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktuelle Daten: BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NDS. ELBTALAU Referenzdaten (Ref): 2002 – zum Zeitpunkt der Ausweisung des Gebietes als BEG war die Art (seit 1998) im Gebiet ausgestorben EHG = Erhaltungsgrad</p>			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	D	20-25	C	0	-
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
D	20-25	C	0	-										
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • weitere Schmetterlingsarten (u.a. Sumpfhornklee-Widderchen <i>Zygaena trifolii</i>, Rotbraunes Wiesenvögelchen <i>Coenonympha glycerion</i>) • Bienenarten (u.a. Wald-Pelzbiene <i>Anthophora furcata</i>, Blutweiderrich-Sägehornbiene <i>Melitta nigricans</i>) und weitere Wirbellose 												
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p>		<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p>		<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p>										

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Stabilisierung und Vergrößerung des Bestandes des Großen Feuerfalters im derzeit einzigen nieersächsischen Vorkommensgebiet. • 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahme (E Lydis-1) <ul style="list-style-type: none"> • keine Mahd der Gräben im Hauptvorkommensgebiet • ungemähte Randstreifen an den Gräben von etwa 3 m Breite in sonnenexponierter Lage • südexponierte Grabenränder mit Vorkommen des Flussampfers möglichst nicht oder nur in mehrjährigen Abständen (dann einseitig bzw. abschnittsweise) mähen; ganze Grabenabschnitte benennen, auch für Ansiedelung/Ausbreitung • Mahd von Ampferbeständen möglichst außerhalb der Larvalentwicklung (speziell Ei- und Puppenstadium): Mahd möglichst Anfang August; sonst Mahdgut wenige Tage auf Fläche belassen, erst dann Abtransport, um Raupen Abwanderung zu ermöglichen. Junglarven (und Eier) verbleiben allerdings i.d.R. an den Ablagepflanzen², so dass Ampferpflanzen mit Feuerfallern in diesen Entwicklungsstadien nicht gemäht werden sollten. • ggf. nach Absprache hoch stehende Gräser (Schilf, Landreitgras u. ä.) am Graben zur Schaffung günstiger Anflugmöglichkeiten des Flussampfers durch das Feuerfalter-Weibchen vor der Flugzeit per Motorsense abmähen • standortweise Auflichtung von Gehölzen bzw. Gehölz-Jungwuchs an Grabenrändern zur Pflege und Entwicklung der Standorte von <i>Rumex hydrolapathum</i> • Grünlandmahd (Imaginalhabitate) außerhalb der Flugzeit, z.B. Anfang Juli und ab der zweiten Septemberdekade,; zumindest Erhaltung eines blütenreichen Randstreifens • Vollständiger Verzicht auf Einsatz von Herbiziden zur Bekämpfung von Ampfer- und Distelvorkommen (Nektarpflanze) 		

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan														
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet														
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle														
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen														
Anmerkungen														
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen														
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 2: Angepasste Grabenpflege im weiteren Umfeld des aktuellen Vorkommens												
xx xx	WV Lycdis-2 WN-Lycdis-2													
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> [HAWORTH, 1802] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>20-25</td> <td>C</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NDS. ELBTALAU Referenzdaten (Ref): 2002 – zum Zeitpunkt der Ausweisung des Gebietes als BEG war die Art (seit 1998) im Gebiet ausgestorben EHG = Erhaltungsgrad			Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	D	20-25	C	0	-
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.										
D	20-25	C	0	-										
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> weitere Schmetterlingsarten (u.a. Sumpfhornklee-Widderchen <i>Zygaena trifolii</i>, Rotbraunes Wiesenvögelchen <i>Coenonympha glycerion</i>) Bienenarten (u.a. Wald-Pelzbiene <i>Anthophora furcata</i>, Blutweiderrich-Sägehornbiene <i>Melitta nigricans</i>) und weitere Wirbellose 												
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverband Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...												
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme												

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

<input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich						
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Ausbreitungskorridoren (Biotopverbund) für den Großen Feuerfalter • mittelfristig Etablierung weiterer Subpopulationen 							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme							
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Wiederherstellungsmaßnahme (WV/WN Lycdis-2) <ul style="list-style-type: none"> • Planung und Organisation der Grabenpflege in Kooperation mit Unterhaltungsverband und Bewirtschaftern • Mahdgut muss nach Möglichkeit entfernt werden, um die Entwicklung von Blütenpflanzen zu fördern und eine Dominanz von Gräsern zu vermeiden. • Grabenränder mit Vorkommen des Flussampfers möglichst nicht oder nur in mehrjährigen Abständen mähen. Wenn hydraulisch nicht möglich und zulässig, mindestens nur einseitige Grabenmahd. • Gräbenränder mit anderen nicht-sauren, großblättrigen Ampferarten (<i>R. crispus</i>, <i>R. obtusifolius</i>) grundsätzlich nur einseitig und/oder abschnittsweise mähen • Mahd von Ampferbeständen möglichst außerhalb der Larvalentwicklung (speziell Ei- und Puppenstadium) bzw. nur zu Beginn der Flugzeit (d.h. nach dem Schlupf, vor der Eiablage). Dies kann Anfang August sein, erfordert im günstigen Fall jedoch eine genaue Abstimmung. 							
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan							
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet							
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle							
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen Anmerkungen							
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen							
<table border="1"> <tr> <th>Flächen- größe (ha)</th> <th>Kürzel in Karte</th> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>WV Lycdis-3</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>WN-Lycdis-3</td> </tr> </table>	Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	xx	WV Lycdis-3	xx	WN-Lycdis-3	Teilmaßnahme 3: Sicherung des Genpools über den Aufbau weiterer Subpopulationen im Umfeld des aktuellen Vorkommens
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte						
xx	WV Lycdis-3						
xx	WN-Lycdis-3						

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> [HAWORTH, 1802] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>20-25</td> <td>C</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NDS. ELBTALAU Referenzdaten (Ref): 2002 – zum Zeitpunkt der Ausweisung des Gebietes als BEG war die Art (seit 1998) im Gebiet ausgestorben EHG = Erhaltungsgrad		Rel. Größe SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	D	20-25	C	0	-
Rel. Größe SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.									
D	20-25	C	0	-									
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch •											
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...											
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich												
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2													
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung des Genpools des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet 74 über den Aufbau weiterer Subpopulationen im Umfeld des aktuellen Vorkommens • Verbesserung der Vernetzung mit den südöstlich gelegenen nächsten Vorkommen der Art 													
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile													

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

...											
Konkretes Ziel der Maßnahme											
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung)											
Wiederherstellungsmaßnahmen (WV-Lycdis-3, WN-Lycdis-3)											
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Förderung des Blütenhorizonts durch Einhaltung von Gewässerrandstreifen an allen Grabenrändern (Verbot von Düngung und Pestizideinsatz); ab Juli 2022 in Nds. vorgeschrieben. Umwandlung von Ackerland in Extensivgrünland oder mehrjährige Staudenfluren im Bereich der Gewässerrandstreifen (Gew. II. Ord. 5 m, Gew. II. Ord. 3 m) • Wiederherstellung artenreicher Extensivwiesen und -weiden im Umfeld der verbliebenen Restpopulation (potenzielle Wiederbesiedlungsräume); z.B. im Rahmen der verpflichtenden Wiederherstellung von Flächen des LRT 6510 • Grünlandmäh blütenreicher Wiesen (Imaginalhabitate) zeitlich gestaffelt; zumindest Erhaltung blütenreicher temporär ungenutzter Streifen in unmittelbarer Nähe zum Larvalhabitat • Umwandlung von Ackerland in Grünland entlang der vom aktuell besiedelten Gebiet ausstrahlenden Gräben möglichst auch über die Gewässerrandstreifen hinaus • Neuanlage einzelner Senken auf bewirtschaftungsfreien Flächen zur Verbesserung der Ansiedlungsbedingungen von nicht oxalathaltigen Ampferarten durch Halten der Feuchtigkeit, ggf. Förderung der Ampferarten durch Zerteilen und Anpflanzen von Sprossstücken • Pflege und Entwicklung von Randstreifen mit Nutzungsregelungen; hierzu: Flächenankauf zur Sicherstellung ausreichend breiter und sonnenexponierter Randstreifen insbesondere an Grabenrändern mit Vorkommen von <i>R. hydrolapathum</i> bzw. Sicherung und Schaffung von Ruderalstreifen mit <i>Rumex crispus</i> • Anlage von Blühstreifen oder extensiv genutzten Randstreifen in den Ackergebieten entlang von Gräben mit Flussampfer und Ruderalstreifen mit Vorkommen des Krausen Ampfers zur Verbesserung des Nektarangebots und zur engen Verzahnung von Eiablage- und Nahrungshabitat der Weibchen 											
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan											
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet											
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle											
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen											
Anmerkungen											
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen											
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte										
xx xx	WV Lycdis-4 WN-Lycdis-4										
Teilmaßnahme 4: Schutz und Förderung der Ampferarten <i>R. hydrolapathum</i> und <i>R. crispus</i>											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand										
<input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechtsverbot (xx ha) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang	Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> [HAWORTH, 1802] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>20-25</td> <td>C</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NDS. ELBTALAU	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	D	20-25	C	0	-
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.							
D	20-25	C	0	-							

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Referenzdaten (Ref): 2002 – zum Zeitpunkt der Ausweisung des Gebietes als BEG war die Art (seit 1998) im Gebiet ausgestorben EHG = Erhaltungsgrad	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch <ul style="list-style-type: none"> • 	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverbände Partnerschaften für die Umsetzung Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. ...	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Nahrungsangebotes für die Larvalentwicklung 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ... Konkretes Ziel der Maßnahme			
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Wiederherstellungsmaßnahmen (WV-Lycdis-4, WN-Lycdis-4) <ul style="list-style-type: none"> • Der Krause Ampfer profitiert von „Störstellen“ und der Anlage von Feuchtbrachen im mehrjährigen Wechsel. • Anlage von Senken ggf. mit Ansaat/ Anpflanzung des Flussampfers in geeigneten Bereichen zur Biotopvernetzung. Anpflanzungen aus Ampfersprösslingen haben sich an anderen Stellen in der Praxis bewährt. • 			
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan			

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet												
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle												
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen												
Anmerkungen												
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen												
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Teilmaßnahme 5: Regelmäßiges Monitoring der Population										
xx	E Lycdis-5											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (xx ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile siehe auch Karte 1:50.000 Bestand Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> [HAWORTH, 1802] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rel. Größe D SDB</th> <th>Bestand akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>Bestand Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>20-25</td> <td>C</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> Aktuelle Daten: BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NDS. ELBTALAU Referenzdaten (Ref): 2002 – zum Zeitpunkt der Ausweisung des Gebietes als BEG war die Art (seit 1998) im Gebiet ausgestorben EHG = Erhaltungsgrad	Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.	D	20-25	C	0	-
Rel. Größe D SDB	Bestand akt.	EHG akt.	Bestand Ref.	EHG Ref.								
D	20-25	C	0	-								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Von der Maßnahme profitieren auch •										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Niedersächsische Landesforsten (NLF) Partnerschaften für die Umsetzung Naturschutzverband NABU Niedersachsen ...										
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung für zusätzliche Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel (P+E, Artenschutz)											

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

	nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen s. Kap. 2	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) s. Kap. 3 Konkretes Ziel der Maßnahme	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der Bestandsentwicklung • Identifizierung negativer und positiver Einflüsse auf den Bestand 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile ...	
Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:50.000 mit Maßnahmendarstellung) Erhaltungsmaßnahmen (E Lycdis-5)	
<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige möglichst vollständige Erfassung der 1. Generation, nach Möglichkeit auch der zweiten Generation 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet	
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle	
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen	
Anmerkungen	
⇒ Übersicht Teilmaßnahmen	

Inhalt

1. Naturschutzfachliche Bewertung des aktuellen Zustandes	1
2. Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen	1
3. Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile	2
4. Maßnahmenplanung	2
5. Übersicht Teilmaßnahmen	3
Teilmaßnahme 1: Pflege der aktuell besiedelten Habitats	3
Teilmaßnahme 2: Angepasste Grabenpflege im weiteren Umfeld des aktuellen Vorkommens	5
Teilmaßnahme 3: Sicherung des Genpools über den Aufbau weiterer Subpopulationen im Umfeld des aktuellen Vorkommens	6

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Teilmaßnahme 4: Schutz und Förderung der Ampferarten *R. hydrolapathum* und *R. crispus* 8

Teilmaßnahme 5: Regelmäßiges Monitoring der Population 10