

**Stadt Hitzacker (Elbe)
Bebauungsplan Kurgebiet und Feriendorf –
Teilneufassung (TN) und Erweiterung 1. Änderung**

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
gemäß §44 BNatSchG**

FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung



Auftraggeber:

Stadt Hitzacker (Elbe), Am Markt 7, 29456 Hitzacker (Elbe)

Bauort:

Professor-Wohlmann-Straße, 29456 Hitzacker (Elbe)

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Jann Wübbenhorst, Sandfeld 3a, 21354 Bleckede

Bleckede, 31.05.2018

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsgebiet	1
1.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	1
1.4	Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung	2
2	Mögliche Beeinträchtigungen	4
2.1	Vorhabensbeschreibung	4
2.2	Wirkfaktoren und -prozesse	4
2.2.1	Bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	4
2.2.2	Betriebsbedingte Wirkprozesse	6
3	Prüfrelevante Arten	6
3.1	Auswahl der Arten.....	6
3.2	Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes	7
3.3	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	8
3.4	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	8
3.4.1	Säugetiere.....	8
3.4.2	Reptilien	10
3.4.3	Amphibien.....	10
3.4.4	Fische und Rundmäuler.....	10
3.4.5	Käfer	10
3.4.6	Tag- und Nachtfalter	11
3.4.7	Libellen.....	11
3.4.8	Krebse und Weichtiere	11
3.5	Europäische Vogelarten.....	11
3.5.1	Brutvögel.....	11
3.5.2	Gastvögel.....	13
4	Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	14
4.1	Schutz von Tieren - Amphibien.....	14
4.1.1	AV 1: Vermeidung der Tötung von Amphibien	14
4.1.2	AV 2: Maßnahmen innerhalb des Wohngebietes	14
4.2	Schutz von Tieren – Vögel.....	15
4.2.1	AV 3: Vermeidung der Tötung von Vögeln	15
4.3	Schutz von Tieren – Fledermäuse	15
4.3.1	AV 4: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen	15
4.3.2	AV 5: Kontrolle stärkerer Bäume vor der Fällung.....	15
4.3.3	AV 6: Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung	15
5	Bewertung der Planungsfolgen in Hinblick auf §44 BNatSchG	16
5.1	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	16
5.1.1	Fledermäuse.....	16
5.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	19

6	Maßnahmen	25
6.1	ACEF 1: Anbringung von Fledermausquartieren an Bäumen.....	25
7	Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit	26
7.1	FFH-Gebiet Nr. 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“	26
7.1.1	<i>Lebensräume gemeinschaftlicher Bedeutung im FFH-Gebiet</i>	27
7.1.2	<i>Wertbestimmende Arten (Anhang II und IV) im FFH-Gebiet</i>	28
7.1.3	<i>Erhaltungsziele</i>	29
7.2	EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“	32
7.2.1	<i>Wertbestimmende Arten nach Anhang I und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie</i>	32
7.2.2	<i>Erhaltungsziele</i>	34
7.3	Kriterien für die Erheblichkeit der Beeinträchtigung	35
7.4	Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Nr. 74	37
7.4.1	<i>Lebensräume gemeinschaftlicher Bedeutung</i>	37
7.4.2	<i>Wertbestimmende Arten (Anhang II und IV FFH-RL)</i>	37
7.5	Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes V37	38
7.5.1	<i>Wertbestimmende Arten nach Anhang I und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie</i>	38
7.6	Fazit	38
8	Zusammenfassung	38
9	Literaturverzeichnis	40

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan Kurgebiet und Feriendorf – Teilneufassung (TN) und Erweiterung setzt im Westen seines Geltungsbereiches das Sondergebiet SO FW Ferienwohnungen fest. Im Süden des Sondergebietes ist bereits eine bauliche Anlage mit Ferieneigentumswohnungen errichtet worden. Der Flächeneigentümer plant in dem Sondergebiet Ferienwohnungen die Erweiterung des Weidenhofes, einem lebenslangen Wohnort für erwachsene Menschen mit Autismus zur Sicherstellung ihrer gesellschaftlichen Teilhabe. Da das Gebiet somit zukünftig nicht mehr als Sondergebiet Ferienwohnungen, sondern überwiegend zum dauerhaften Wohnen genutzt werden soll, ist der Bebauungsplan zu ändern. Anstelle des Sondergebietes Ferienwohnungen wird nun ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Kurgebiet und Feriendorf - Teilneufassung und Erw. 1. Änderung umfasst das im Ursprungsbebauungsplan festgesetzte Sondergebiet Ferienwohnungen (SO FW) mit einer Fläche von 1,25 ha. Das Plangebiet ist bisher überwiegend noch nicht bebaut. Es wird von einer Waldlichtungsflur und randlichen waldartigen Baumbeständen eingenommen. Von Norden her wird das Gebiet entlang seiner östlichen Grenze durch die Professor-Wohlmann-Straße als Stich erschlossen.

Gemäß dem §44 BNatSchG und vor dem Hintergrund verschiedener Gerichtsurteile des Europäischen Gerichtshofes (EUGH) sowie des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) zu artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie wird zu dieser Planung eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgelegt. Methodisch orientiert sich die artenschutzrechtliche Prüfung an den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP; BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2011) und der dazugehörigen niedersächsischen Anwendungshilfe (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2011).

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich im Norden der Stadt Hitzacker im bewaldeten Geesthang der „Klötzie“, des nördlichen Teils der eiszeitlichen Altmoränenlandschaft des Drawehn, der als Steilhang an der Elbtalaue endet.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Biosphärenreservates „Niedersächsische Elbtalaue“ im Teilgebiet A. Die noch un bebauten nördlichen und mittleren Teilflächen des Geltungsbereiches sind Teil des FFH-Gebietes 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. Das EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelalbe“ beginnt etwa 200 m nördlich und 400 m östlich des Geltungsbereiches.

Das EU-Vogelschutzgebiet V59 „Moore bei Buxtehude“ beginnt etwa 2,5 km nordwestlich und wird von dem Vorhaben nicht beeinflusst. Nach Auswertung der Daten des NLWKN sind im Geltungsbereich selbst sowie in unmittelbarer Nachbarschaft keine faunistisch oder avifaunistisch wertvollen Bereiche ausgewiesen.

Südwestlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Elbhöhen-Drawehn“ an.

1.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen

Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und

- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. §45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.4 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung

Zum Schutz von einheimischen Vogelarten und anderen besonders und streng geschützten Arten sind in Planungsverfahren verschiedene Rechtsvorschriften zu beachten.

§44 BNatSchG Abs. 1 enthält Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten und verbietet

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Die Einstufung als besonders oder streng geschützte Art ergibt sich aus §7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Europäische Vogelarten sind alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie. Alle Europäischen Vogelarten sind besonders geschützt. §44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG gelten daher auch für alle Europäischen Vogelarten und ebenso für die streng geschützten Arten, die ebenfalls eine „Teilmenge“ der besonders geschützten Arten sind (THEUNERT 2008a; BREUER 2009).

Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gilt (im Gegensatz zum Störungsverbot, §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) individuenbezogen, nicht populationsbezogen. Daher ist es für einen Verstoß gegen das Verbot nicht maßgeblich, ob durch die Tötung die betroffene Population erheblich negativ beeinflusst wird. Die Tötung besonders geschützter Arten ist im Rahmen der Plangenehmigung generell durch geeignete Maßnahmen, soweit möglich und verhältnismäßig, zu vermeiden. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes setzt voraus, dass sich das Tötungsrisiko für die betroffenen Tierarten nach naturschutzfachlicher Einschätzung durch das Vorhaben in signifikanter Weise erhöht (vgl. Urteile vom 12. März 2008 - BVerwG 9 A 3.06 - BVerwGE 130, 299 ff. Rn. 219 und vom 9. Juli 2008 - BVerwG 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 ff. Rn. 90 f.). Dabei sind Maßnahmen, mit denen solche Tötungen vermieden werden können oder das Risiko zumindest minimiert werden kann, in die Betrachtung einzubeziehen.

Im vorliegenden Fall gilt §44 Abs. 5 BNatSchG (PAULI 2008; STÜER 2010), da die Eingriffe in einem Gebiet mit Bebauungsplan erfolgen.

In der Änderung des BNatSchG vom 15. September 2017 wird § 44 Abs. 5 zum großen Teil neu gefasst. U.a. wird explizit darauf hingewiesen, dass die Ausnahmeregelungen des Abs. 5 nur für *unvermeidbare* Beeinträchtigungen gelten. Außerdem werden die zwischenzeitlich in der Rechtsprechung erfolgten Festlegungen zur „signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos“ in den Gesetzestext einbezogen. Der geänderte Abs. 5 wird hier im Wortlaut wiedergegeben:

„¹Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. ²Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

³Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

⁴Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. ⁵Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Gegenstand der saP sind demnach die Pflanzen- und Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sowie diejenigen Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht. Nach dem Wortlaut von § 44 Abs. 5 kommen theoretisch die Arten hinzu, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten"; PETERSEN 2011). Die Regelung bezüglich dieser Arten ist jedoch derzeit noch nicht anwendbar, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt (die geltende Fassung stammt vom 06. Februar 2005).

Ausführliche Hinweise zur Auslegung der aktuellen Fassung des BNatSchG bzgl. des Artenschutzes und zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung liegen u.a. für Bayern (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR - OBERSTE BAUBEHÖRDE 2015), Baden-Württemberg (KRATSCH et al. 2012; PETERSEN 2011), Schleswig-Holstein (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2013) und Nordrhein-Westfalen (KIEL 2007; LANDESBETRIEB STRAßENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN 2011; MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2016; MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2017) vor, bundesweite Leitfäden wurden vorgelegt für den Bau von Bundeswasserstraßen (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2009), für den Straßenbau (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2011) und zur fachlichen Interpretation und

praxisorientierten Konkretisierung artenschutzrechtlicher Anforderungen (RUNGE et al. 2010). Zur Anwendung der bundesweit gültigen Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) hat die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr eine Anwendungshilfe verfasst (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2011). Die speziell für den Straßenbau getroffenen Regelungen und Anwendungshinweise fassen den aktuellen Regelungs- und Diskussionsstand zusammen und sind zum großen Teil auch auf andere Projekte übertragbar. Sie werden daher auch den folgenden Ausführungen zugrunde gelegt und ggf. durch entsprechend zitierte weitere Hinweise ergänzt.

2 Mögliche Beeinträchtigungen

2.1 Vorhabensbeschreibung

Der Bebauungsplan ermöglicht die Bebauung der bisher als Sondergebiet Ferienwohnungen (SO FW) festgesetzten, etwa 1,25 ha großen Teilfläche. Bei einer Gesamtfläche des Sondergebietes von 1,25 ha und einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,3 ist die Überbauung und Versiegelung von 3.750 m² zulässig, zuzüglich 1.875 m² für die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche.

2.2 Wirkfaktoren und -prozesse

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die im vorliegenden Fall Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Dabei sind sowohl unmittelbare als auch mittelbare Wirkungen zu berücksichtigen.

Der Begriff der Beschädigung in §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in Übereinstimmung mit der bundesweit anerkannten Auslegung weit und im Sinne einer funktionalen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten interpretiert (RUNGE et al. 2010). Neben physischen Beschädigungen „können somit auch graduell wirksame mittelbare Beeinträchtigungen die Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte auslösen.“ (s.a. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2013). Auch „schleichende“ Beschädigungen, die nicht sofort zu einem Verlust der ökologischen Funktion führen, können vom Verbot umfasst sein (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ LANA 2009). Entscheidend für das Vorliegen einer Beschädigung ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolgs oder der Ruhemöglichkeiten wahrscheinlich ist, was sowohl unmittelbare materielle Verluste bzw. Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätte, als auch Funktionsverluste durch dauerhafte mittelbare Beeinträchtigungen wie Lärm, Erschütterungen oder Schadstoffimmissionen einschließt (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2011). Aus naturschutzfachlicher Sicht ist daher das strukturelle Umfeld immer dann mit zur Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zu rechnen, wenn dessen Veränderung zu einem Funktionsverlust der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führt (HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ et al. 2012).

2.2.1 Bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Das Plangebiet ist bisher überwiegend noch nicht bebaut. Es wird von einer Waldlichtungsflur und randlichen Baum- und Gebüschbeständen eingenommen, die zu den angrenzenden Waldbeständen überleiten. Im Süden ist bereits eine Bebauung mit Terrassenhäusern

vorhanden. Von Norden her wird das Gebiet entlang seiner östlichen Grenze durch die Professor-Wohltmann-Straße als Stich erschlossen.

Angrenzend an das Plangebiet werden im wirksamen Bebauungsplan öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnaher Wald“ festgesetzt. Auf diesen Flächen ist bereits ein Mischwald v.a. aus Eichen, Buchen und Kiefern vorhanden. Nördlich des Plangebietes erstreckt sich ein ausgedehntes Waldgebiet.

Der Geltungsbereich umfasst neben dem schon bebauten Teil im Süden auch die bestehende asphaltierte Zufahrt im Osten.

Die Waldlichtungsflur umfasst etwa 2.300 m². Die innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Wald- und Gebüschbestände, die nicht zu den umgebenden öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnaher Wald“ gehören, umfassen weitere 4.700 m². Insgesamt können demnach etwa 7.000 m² Fläche, die derzeit von naturnahen Biotoptypen eingenommen werden, künftig als Siedlungsfläche genutzt (und zum Teil auch versiegelt) werden.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Für viele wenig mobile Tierarten (z.B. Amphibien, bestimmte Insektenarten) können durch Planungen dieser Größe Zerschneidungs- und Barrierewirkungen entstehen.

Für Amphibien trifft dies insbesondere dann zu, wenn die geplanten baulichen Anlagen zwischen den Landlebensräumen und den Laichgewässern der Tiere liegen. Ein Wohnbaugebiet kann hier abhängig von der baulichen Gestaltung zu erheblichen Barrierewirkungen führen (Bordsteine, durchgehende Zaunsockel bzw. Schutzwände bei Grundstückseinfriedungen etc.).

Auch für Reptilienarten sind Zerschneidungswirkungen möglich.

Kollisionsrisiko

Grundsätzlich besteht bei Bauwerken und Verkehrsprojekten in der offenen Landschaft ein Kollisionsrisiko vor allem für Fledermäuse und Vogelarten sowie für Amphibien während ihrer saisonalen Wanderungen. Hohe Risiken bestehen zum einen bei hohen Masten (Stromleitungen, Windkraftanlagen etc.; DÜRR 2007), zum anderen bei viel befahrenen Straßen (ERRITZOE et al. 2003; BRINKMANN et al. 2012).

Durch den Bau eines Wohngebietes entstehen für Fledermäuse keine Kollisionsrisiken.

Der Bau von Straßen in einem von Amphibien als Landhabitat und/oder Wanderhabitat genutzten Gebiet kann dagegen zu erheblichen Tötungsrisiken führen (s. Kap. 3.4.3).

In diesen Zusammenhang gehören auch bauliche Strukturen, die für Amphibien und Reptilien zu (tödlichen) Fallen werden können, z.B. Straßengullys, Kellerschächte etc.

Emissionen von Lärm, Licht, Erschütterungen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge, Anwesenheit von Menschen und Maschinen

Störungsempfindliche Tierarten können durch Lärm, Erschütterungen und optische Störreize aufgeschreckt, gestresst oder vertrieben werden. Potenziell besiedelbare Lebensräume können dadurch vorübergehend ihre Habitataignung verlieren. Erschütterungsempfindlich sind vor allem Amphibien und Reptilien, aber auch Vögel (Nester). Als optische Störungen kommen in erster Linie Lichtquellen in Frage. Beleuchtete Objekte können v.a. bei schlechten Wetterbedingungen nachts ziehende Vögel anlocken. Dies kann zu Energieverlusten (Konditionsverschlechterung) führen, außerdem wird das Kollisionsrisiko erhöht (BRUDERER et al. 1999; RICHARZ 2001; BALLASUS et al. 2009). Straßenbeleuchtungen, die Licht nach oben abstrahlen, können zur Desorientierung ziehender Kleinvögel führen und offenbar auch noch in größerer Entfernung von der Lichtquelle Kollisionen verursachen (HAUPT 2011). Daneben kann

künstliches Licht auch Auswirkungen auf das Gesangs- und Brutverhalten sowie die Reproduktion vor Ort lebender Brutvögel haben (KEMPENAERS et al. 2010). Auf nachtaktive Insektenarten übt Beleuchtung (vor allem durch Quecksilberdampf-Hochdruck- und Metallhalogenlampen) einen sogenannten „Staubsaugereffekt“ aus, der zu erheblichen Verlusten bei diesen Arten führen kann (EISENBEIS 2013). Vor allem für die Gruppe der Nachtfalter, die allgemein starke Bestandsrückgänge aufweist (CONRAD et al. 2006; FOX et al. 2013), können Straßenbeleuchtungen auch eine Barrierewirkung haben (DEGEN et al. 2016).

2.2.2 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Unter die betriebsbedingten Wirkfaktoren fallen allgemein v.a. Lärmimmissionen, Staub- und Schwebstoffimmissionen, Geruchsmissionen, Kollisionsgefahr und optische Störungen.

Wesentlicher betriebsbedingter Gefährdungsfaktor ist im vorliegenden Fall der im Gebiet entstehende Straßenverkehr, der aufgrund der Lage am Ende einer Stichstraße jedoch relativ gering bleiben wird.

Daneben kann auch der erhöhte Naherholungsdruck in den umliegenden Naturflächen und Schutzgebieten zu Beeinträchtigungen führen. Eine erhöhte Population sich frei bewegender Hauskatzen bedeutet ein erhöhtes Prädationsrisiko für in der Umgebung lebende Amphibien und Eidechsen. Allerdings ist der im Rahmen dieser Planung innerhalb des Kurgebiets zu erwartende Zuwachs an Einwohnern relativ gering.

3 Prüfrelevante Arten

3.1 Auswahl der Arten

Entscheidend für die artenschutzrechtlichen Folgen des Vorhabens sind die Europäischen Vogelarten, die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht. Die geplante Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG für die letzte Gruppe liegt bislang nicht vor. Infrage kommen Arten, die in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet oder selten sind oder Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (beispielsweise Wildkatze, Haselmaus, Ästige Mondraute; PETERSEN 2011).

Zur Wahrung der Möglichkeit einer Enthaltung im Fall eines Biodiversitätsschadens (§19 BNatSchG; Art. 2 Nr. 1 UAbs. 2 UHRL) wird außerdem empfohlen, „reine“ Anhang II-Arten der FFH-RL (die nicht im Anhang IV gelistet sind, z.B. Bachneunauge und andere Fischarten, Hirschkäfer, Helm-Azurjungfer, ...) mitzuprüfen.

Von diesen Arten sind hier nur jene relevant, deren Vorkommen im Naturraum „Hohe Heide“ nachgewiesen oder wahrscheinlich ist. Als Grundlage für die Einschätzung, ob eine Art im Naturraum vorkommt, wurden im Wesentlichen folgende Publikationen und Quellen herangezogen:

- Nationaler Bericht 2007 und 2013 gemäß FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2013a; 2013b)
- Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN et al. 2003; PETERSEN et al. 2004; PETERSEN & ELLWANGER 2006)
- Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>)
- Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 (KRÜGER et al. 2014)

- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (THEUNERT 2008a; 2008b),
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2007),
- Fischfauna Online – Digitaler Fischartenatlas von Deutschland und Österreich (www.fischfauna-online.de)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Arten und Lebensraumtypen, Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz ((2011b)2008; NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBE-
TRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBE-
HÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – 2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e; NIEDERSÄCHSISCHES
LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT LAVES 2011)

Bezüglich der Atlantendaten wird die Lage des Untersuchungsgebietes im TK-Quadranten 2832.1 zugrunde gelegt. Zusätzlich herangezogene Spezialliteratur ist bei den einzelnen Artengruppen und Arten zitiert. Für die von der Planung betroffenen Artengruppen, in denen streng geschützte Arten enthalten sind, wird eine Potenzialanalyse durchgeführt. Dabei wird das potenzielle Artenspektrum aufgrund der Habitatstrukturen im Plangebiet ermittelt. Die Einschätzung, ob eine Art möglicherweise im Plangebiet vorkommt, wird gemäß den ökologischen Ansprüchen der Arten und der vorrangig besiedelten „Habitatkomplexe“ (THEUNERT 2008a; 2008b) getroffen.

Für die planungsrelevanten Arten wird im Folgenden eine Konfliktanalyse bzw. Betroffenheitsanalyse durchgeführt (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2011; PETERSEN 2011). Dabei geht es um die Fragen:

- Sind europarechtlich geschützte Arten durch die geplanten Maßnahmen betroffen?
- Bei welchen Arten sind möglicherweise Konflikte (Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG) zu prognostizieren?

Für diejenigen Arten, für die eine Betroffenheit nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erfolgt anschließend (Kap. 5) eine detaillierte Prüfung der Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG.

3.2 Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes

Der zentrale Bereich des Plangebietes wird von einer Waldlichtungsflur mit Adlerfarn-Beständen eingenommen. Im Norden und Westen schließen sich waldartige Baumbestände vor allem aus Eichen, daneben auch Kiefern und Buchen an, die zu den angrenzenden Waldbeständen überleiten. Mehrere Eichen weisen Brusthöhendurchmesser (BHD) über 30 cm, in Einzelfällen auch 60 und 80 cm auf. Im südwestlichen Teil wachsen große Haselbüsche, im Süden und Südosten (angrenzend an die bestehende Bebauung) überwiegend jüngere Eichen und Eschen, im Osten (angrenzend an die bestehende Zufahrt) vor allem Birken.



Abb. 1: Waldlichtungsflur mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). 12.04.2018.



Abb. 2: Ältere Eichen über 50 cm BHD. 12.04.2018.



Abb. 3: Große Haselbüsche (*Corylus avellana*). 12.04.2018.



Abb. 4: Birkenaufwuchs im Osten. 12.04.2018.

3.3 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Begehungen der Fläche am 12.04.2018, die amtlichen Verbreitungskarten des BfN (PETERSEN et al. 2003; BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2013a) sowie der Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2007) liefern keine Hinweise auf Vorkommen präreferanter Pflanzenarten im Plangebiet.

Die einzige Art, deren bekannte Verbreitung sich auch auf den TK-Quadranten 2832.1 erstreckt, ist der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*). Die relativ lichtbedürftige Art wächst v.a. in nicht allzu dichten Heiden, Borstgrasrasen, Bergweiden, subalpinen Matten und Säumen, die geeignete offene Stellen aufweisen. Als Pionierart ist sie auf lückige Vegetation oder Rohboden angewiesen.

Die entweder dicht mit Adlerfarn, Gräsern und anderen ausdauernden Pflanzen oder mit dichten Baum- und Gebüschbeständen bewachsenen Flächen des Plangebietes bieten für diese Art keine geeigneten Standorte.

3.4 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

3.4.1 Säugetiere

Die Liste der Säugetiere des Anhang IV in Niedersachsen (inklusive ehemaliger Vorkommen) umfasst 42 Arten (THEUNERT 2008a). Fischotter und Biber als Bewohner von Wasserlebensräumen kommen im Plangebiet nicht vor. Weitere in Niedersachsen vorkommende

Säugetierarten des Anhangs IV (wie Haselmaus, Gartenschläfer, Feldhamster, Wildkatze, Luchs) treten in der Region nicht auf und finden im Plangebiet auch keinen geeigneten Lebensraum.

Im Untersuchungsgebiet können mehrere Fledermausarten vorkommen, die Quartiere in Wäldern oder auch an Gebäuden nutzen (Tab. 1).

Tab. 1: Tierarten des Anhangs IV: Mögliche Beeinträchtigungen und Ausschlussgründe.

Art	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	ja	Zahlreiche Nachweise im BR, bisher aber nicht bei Hitzacker (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015). Baumfledermaus, die im Sommer fast ausschließlich Baumhöhlen, im Winter dagegen Höhlen, Keller und Bunker bezieht (frosthfrei, hohe Luftfeuchtigkeit, meist Massenquartiere).
Große und Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> und <i>Myotis mystacinus</i>)	ja	Zahlreiche Nachweise beider Arten im BR (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015), bisher aber nicht bei Hitzacker; im Sommer häufig in schmalen Spaltenquartieren in Gebäuden; <i>M. mystacinus</i> selten auch in Baumquartieren
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	ja	Zahlreiche Nachweise im BR, u.a.südöstlich von Hitzacker. Sommerquartiere v.a. in Baumhöhlen, aber auch in Spalten an/in Gebäuden. Winterquartiere wie bei Wasserfledermaus.
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	nein	Im Norden Niedersachsens sehr seltene Art, aus dem BR sind nur sehr wenige Nachweise bekannt (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015). Waldfledermaus, Sommerquartiere meist in Baumhöhlen, selten in Gebäuden; Winterquartiere (meist Einzeltiere) in Kellern und Stollen. Vorkommen im Untersuchungsgebiet unwahrscheinlich.
Breitflügel fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	nein	im BR weit verbreitet und häufig (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015). Gebäudebewohnende Art Sommerquartiere u.a. im First von Dachstühlen, hinter Dachlatten und Balken, auch außen an Gebäuden hinter Verschalungen. Jagt in Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken- und Gebüsch sowie strukturreichen Gewässern, an waldrandnahen Lichtungen, Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Streuobstwiesen und auf Viehweiden.
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	ja	Zahlreiche Nachweise im BR (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015). Sommerquartiere meist in Baumhöhlen, mitunter in Gebäudespalten.
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	ja	Deutlich seltener als der Große Abendsegler, im BR v.a. aus der Jeetzelniederung und der Pretzeter Landwehr bekannt (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015); Waldfledermaus, Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen; mitunter auch Spalten und Hohlräume in Gebäuden
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	ja	Vorkommen und Reproduktion im im BR nachgewiesen. Sommerquartiere in Baumhöhlen und auf Dachböden, selten auch in Gebäudespalten. Jagt in Laub- und Mischwäldern, Parks, Obstgärten.
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	ja	Zahlreiche nachweise im BR (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015). Waldfledermaus, Sommerquartiere meist in Baumhöhlen oder in Spalten/Stammrissen etc.Vermutlich vor allem während der Fernwanderungen zu erwarten; keine Reproduktionsnachweise im nordöstlichen Niedersachsen bekannt.
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	nein	Im BR weit verbreitet und häufig (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015). Gebäudequartiere; jagt allgemein an Waldrändern und Hecken sowie in der Nähe von Laternen und Gebäuden.
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	ja	Zahlreiche nachweise im BR (BIOSPÄHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2015). Gebäudefledermaus; Sommerquartiere aber mitunter auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Da die Art an Laubwaldgebiete in Gewässernähe, Feucht- und Auwälder mit hohem Grundwasserstand sowie offene Wälder mit einem hohen Altholzbestand gebunden ist, ist ein Auftreten im Plangebiet durchaus möglich.

Art	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	ja	Mehrere Nachweise im Lüchow-Dannenberg Teil des BR (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU 2015). Waldfledermaus, meist in Spaltenverstecken in Bäumen, seltener in Baumhöhlen.

3.4.2 Reptilien

Im Plangebiet ist mit dem Vorkommen von Waldeidechse und Blindschleiche zu rechnen. Diese sind besonders geschützte Arten, für die Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot zu treffen sind.

Die zeitliche Begrenzung der Baufeldfreimachung (Kap. 4.2.1 AV 3) dient auch der dem Schutz der Reptilienarten vor vermeidbaren Tötungen.

3.4.3 Amphibien

An der Elbuferstraße nördlich von Hitzacker (von Tießau über Drethem bis Schutschur) sind alljährliche Wanderungen v.a. von Erdkröten (*Bufo bufo*) über den Geesthang in Richtung auf Laichgewässer im schmalen Elbvorland bekannt. Auch im Plangebiet erscheinen solche Wanderungen zur Alten Jeetzel und den kleineren Bracks auf dem „Richters Werder“ möglich.

Neben der Erdkröte können ggf. auch Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichmolch (*Lisso-triton vulgaris*) im Gebiet auftreten. Weitere Arten, darunter auch streng geschützte des Anhangs IV der FFH-RL wie Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*), sind zumindest nicht ganz auszuschließen.

Eine gesonderte Prüfung für die Anhang-IV-Arten wird aufgrund fehlender Hinweise auf deren Vorkommen für verzichtbar gehalten. Die potenziellen Gefährdungen sind für diese Arten die gleichen wie für die besonders geschützten Arten. Für diese müssen Vermeidungsmaßnahmen geplant werden, um Verstöße gegen das Tötungsverbot zu vermeiden (s. Kap. 1.4 und Kap. 4).

3.4.4 Fische und Rundmäuler

In Niedersachsen kommen lediglich zwei Fischarten des Anhangs IV vor: Stör (*Acipenser sturio*/*Acipenser oxyrinchus*) und Nordseeschnäpel (*Coregonus maraena*). Vorkommen beider Arten sowie auch der im Anhang II der FFH-RL gelisteten Fischarten (s. 3.1) sind im Untersuchungsraum auszuschließen.

Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist daher für die Fischarten und Rundmäuler nicht notwendig.

3.4.5 Käfer

Alle in Niedersachsen vorkommenden Käferarten des Anhangs IV (FFH-RL) sind anspruchsvolle Arten alter Laubwälder oder größerer Stillgewässer. Das gilt für den in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Eremiten (*Osmoderma eremita*), der auf Großhöhlen mit Mulmkörper in stark dimensionierten, alten Laubbäumen angewiesen ist, und den Eichen-Heldbock (*Cerambyx cerdo*) ebenso wie für die Anhang-II-Arten *Lucanus cervus* (Hirschkäfer) und *Limoniscus violaceus* (Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer). Von den Gewässerarten *Dytiscus latissimus* (Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer) existieren in Ostniedersachsen keine aktuellen Nachweise (PETERSEN et al. 2003).

Vorkommen des Hirschkäfers sind in der Umgebung des Plangebietes möglich, da die Art in der Region vorkommt. Bei der Begehung am 12.04.2018 wurden jedoch keine großen

vermorschten Wurzelstöcke absterbender oder abgestorbener Eichen oder am Boden liegende Starkhölzer gefunden, wie sie die Art zur Vermehrung benötigt. Daher sind Hirschkäfer-Brutstätten im Plangebiet selbst nicht zu erwarten.

Vorkommen der anderen Arten sind im Plangebiet ausgeschlossen.

3.4.6 Tag- und Nachtfalter

Unter den streng geschützten Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist nur der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) im nordöstlichen Niedersachsen nachgewiesen, allerdings nur sehr vereinzelt und lokal. Die Art besiedelt vorrangig wärmebegünstigte Feuchtlebensräume, wird jedoch auch an trockenen Sekundärstandorten wie Bahndämmen und Industriebrachen gefunden (DREWS 2003; ROLL et al. 2010), sofern die Raupenfutterpflanzen (v.a. Nachtkerzen *Oenothera* und Weidenröschenarten *Epilobium* sp.) vorhanden sind. Ein Auftreten im Plangebiet ist aufgrund der Habitatausstattung auszuschließen.

3.4.7 Libellen

Im Naturraum sind Vorkommen mehrerer streng geschützter Libellenarten bekannt: Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Nachweise aus dem Quadranten 2832.1 liegen für die Asiatische Keiljungfer vor, die Grüne Mosaikjungfer wurde in Nachbarquadranten nachgewiesen (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – 2011b).

In das Plangebiet können evtl. gelegentlich aus dem Elbtal eingeflogene Einzeltiere gelangen. Reproduktionsvorkommen dieser Arten sind jedoch ebenso wie Beeinträchtigungen durch die Planung ausgeschlossen.

3.4.8 Krebse und Weichtiere

Krebslebensräume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Unter den streng geschützten Weichtieren können zwei Arten im Naturraum vorkommen: die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und die Bachmuschel (*Unio crassus*). Für diese beiden Arten sind im Untersuchungsraum keine geeigneten Habitate vorhanden.

3.5 Europäische Vogelarten

3.5.1 Brutvögel

Grundsätzlich sind nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Prüfung alle im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Mitunter wurde davon ausgegangen, dass die ubiquitären, allgemein häufigen Arten bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht sind und bei ihnen grundsätzlich keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten zu erwarten sei (KIEL 2007, zit. nach RUNGE et al. 2010). Dazu hat das Bundesverwaltungsgericht jedoch festgestellt: „Bei der gebotenen individuenbezogenen Betrachtung (...) durfte die Frage, ob Nist- oder Brutplätze dieser Arten durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, nicht mit der Begründung, es handele sich um irrelevante bzw. allgemein häufige Arten, ungeprüft gelassen werden.“ (BVERWG, 9 A 3.06, 12.03.2009).

Da dies in größeren Plangebietten sehr viele Arten sein können, wird zur Reduzierung des Aufwandes empfohlen, nur die gefährdeten oder sehr seltenen Arten sowie die Arten mit speziellen Habitatansprüchen auf Artniveau zu behandeln. Nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche können in Artengruppen bzw. Gilden (z.B. Gebüschbrüter)

zusammenfassend betrachtet werden (RUNGE et al. 2010; NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2011; WARNKE & REICHENBACH 2012; LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2013). Dieser Empfehlung wird hier gefolgt.

Auf Artniveau betrachtet werden demzufolge:

- die Arten der Kategorien (0)1-3 sowie R der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)
- die Arten der Kategorien (0)1-3 sowie R der Roten Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvögel (GRÜNEBERG et al. 2015)
- die Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- Arten mit besonderen Ansprüchen an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten, für die das Ausweichen in neue Flächen nach Lebensraumverlust oft problematisch ist; hierzu gehören z.B. alle Koloniebrüter unabhängig von ihrem Gefährdungsstatus (Graureiher, Kormoran, Uferschwalbe, Saatkrähe, ...)

Für die sehr häufigen („ubiquitären“) Vogelarten, die mit mehr als 1 Mio. Brutpaaren in Deutschland vorkommen und auch nicht aufgrund starker Bestandsabnahmen als gefährdet eingestuft werden (vgl. GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG et al. 2015) wird davon ausgegangen, dass in der Regel

- ein Eintreten des Störungstatbestandes ausgeschlossen werden kann (geringe Spezialisierung, lokale Populationen sind großflächig abzugrenzen und weisen hohe Individuenzahlen auf; vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Bruchteile der lokalen Population);
- bei einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kein Verbotstatbestand eintritt, weil die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten;
- betriebs- und anlagebedingt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist und
- baubedingte Tötungsrisiken durch entsprechende Bauzeitenregelungen zu vermeiden sind (RUNGE et al. 2010; NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2011; WARNKE & REICHENBACH 2012).

Im Geltungsbereich sind v.a. verbreitete Waldvogelarten zu erwarten (Tab. 2). Während der Begehung der Fläche am 12.04.2018 wurden die folgenden Arten angetroffen: Buntspecht, Ringeltaube, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmehlschäfer, Rotkehlchen. Im nördlich angrenzenden Waldbestand waren außerdem Tannenmeise, Waldbaumläufer, Zilpzalp und Schwarzspecht zu hören

Tab. 2: Potenzielle Brutvogelarten des Plangebietes und der näheren Umgebung. Für die in der Spalte „PA“ gekennzeichneten planungsrelevanten Arten erfolgt eine Bewertung der Planungsfolgen in Kap. 5.2. Angegeben sind der Rote-Liste-Status (RL) für Niedersachsen (NI; KRÜGER & NIPKOW 2015) und Deutschland (D; GRÜNEBERG et al. 2015), Einträge im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) nach GRÜNEBERG et al. (2017).

PA	Art	RL Nds	RL D	EU	Bestand (D)	ubiquitär
	Ringeltaube	*	*		2,6 – 3,1 Mio.	x
x	Hohltaube	*	*		49.000 – 82.000	
x	Schwarzspecht	*	*	I	31.000 – 49.000	
x	Grünspecht	*	*		42.000 – 76.000	
x	Buntspecht	*	*		680.000 – 900.000	

PA	Art	RL Nds	RL D	EU	Bestand (D)	ubiquitär
X	Mittelspecht	*	*	I	27.000 – 48.000	
X	Eichelhäher	*	*		495.000 – 670.000	
	Blaumeise	*	*		2,85 – 4,25 Mio.	x
	Kohlmeise	*	*		5,2 – 6,45 Mio.	x
X	Haubenmeise	*	*		350.000 – 560.000	
	Tannenmeise	*	*		1,25 – 1,8 Mio.	x
X	Sumpfmehse	*	*		405.000 – 530.000	
X	Schwanzmeise	*	*		92.000 – 170.000	
X	Waldlaubsänger	3	*		115.000 – 215.000	
	Fitis	*	*		900.000 – 1,4 Mio.	x
	Zilpzalp	*	*		2,6 – 3,55 Mio.	x
	Mönchsgrasmücke	*	*		3,3 – 4,35 Mio.	x
	Wintergoldhähnchen	*	*		1,1 – 1,65 Mio.	x
	Sommeregoldhähnchen	*	*		1,25 – 1,85 Mio.	x
	Kleiber	*	*		1,0 – 1,4 Mio.	x
X	Gartenbaumläufer	*	*		400.000 – 550.000	
X	Waldbaumläufer	*	*		270.000 – 460.000	
	Zaunkönig	*	*		2,6 – 3,1 Mio.	x
X	Misteldrossel	*	*		135.000 – 265.000	
	Amsel	*	*		7,35 – 8,9 Mio.	x
	Singdrossel	*	*		1,4 – 1,75 Mio.	x
X	Trauerschnäpper	3	3		70.000 – 135.000	
	Rotkehlchen	*	*		3,2 – 4,1 Mio.	x
	Heckenbraunelle	*	*		1,35- 1,8 Mio.	x
	Buchfink	*	*		7,4 – 8,9 Mio.	x
X	Kernbeißer	V	*		275.000 – 410.000	

Kategorien der Roten Liste (RL) für Niedersachsen (NI; KRÜGER & NIPKOW 2015) und für Deutschland (D; GRÜNEBERG et al. 2015):

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- * ungefährdet

Rote Liste-Arten: Waldlaubsänger, Trauerschnäpper

Anhang-I-Arten: Schwarzspecht, Mittelspecht

Koloniebrüter: keine

Gruppe Waldvogelarten: Hohлтаube, Grünspecht, Buntspecht, Eichelhäher, Haubenmeise, Sumpfmehse, Schwanzmeise, Gartenbaumläufer, Waldbaumläufer, Misteldrossel, Kernbeißer.

Schwarzspecht und Mittelspecht werden in Kap. 5.2 auf Artniveau behandelt. Waldlaubsänger und Trauerschnäpper werden als Rote-Liste-Arten unter den festgestellten Brutvogelarten gemeinsam behandelt. Die übrigen Arten werden als Artengruppe „Waldvogelarten“ zusammengefasst.

3.5.2 Gastvögel

Das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ besitzt internationale Bedeutung für zahlreiche Gastvogelarten, die im Elbvorland, auf Acker und Grünlandflächen sowie auf Gewässern rasten. Das bewaldete Plangebiet hat für Gastvogelarten jedoch keine Bedeutung. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist für die Gastvögel nicht notwendig.

4 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Eingriffsregelung verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (vgl. §15 Abs. 1 BNatSchG). Die Vermeidung von Beeinträchtigungen hat nach §13 BNatSchG Vorrang. Entsprechend der Stufenfolge der Eingriffsregelung sind zunächst sämtliche Vermeidungsmöglichkeiten auszuschöpfen, bevor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen zu ergreifen sind (RUNGE et al. 2010).

Die artenschutzrechtliche Privilegierung nach §44 Abs. 5 BNatSchG setzt voraus, dass das Planvorhaben den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entspricht (BUNDESVERWALTUNGSGERICHT 2011), also das Vermeidungsgebot gewahrt ist und erhebliche Beeinträchtigungen kompensierbar sind (§15 Abs. 5 BNatSchG). Die aus der Eingriffsregelung abgeleiteten Maßnahmen dienen artenschutzrechtlich vor allem den besonders geschützten Arten, die nicht Bestandteil der artenschutzrechtlichen Prüfung sind (PETERSEN 2011; KRATSCH et al. 2012). Sie sind jedoch häufig in gleicher Weise für die streng geschützten Arten wirksam.

Um die Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten und damit Verstöße gegen das Artenschutzrecht nach §44 BNatSchG zu vermeiden, sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

4.1 Schutz von Tieren - Amphibien

4.1.1 AV 1: Vermeidung der Tötung von Amphibien

Mehrere der im Gebiet möglicherweise auftretenden Amphibienarten (Erdkröte, Grasfrosch, ...) sind Frühlaicher, die bereits ab März an den Laichgewässern erscheinen. Die Abwanderung der Alttiere dieser Arten vom Laichgewässer erfolgt meist bis Ende April bzw. Mitte Mai, von Juni bis September vollzieht sich die Rückwanderung der etwas später laichenden Arten sowie anschließend die Abwanderung der Jungtiere von den Laichgewässern.

Um die Tötung wandernder Amphibien und ihrer Entwicklungsformen zu vermeiden, ist eine

Begrenzung der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum von September bis Februar

vorzusehen¹.

4.1.2 AV 2: Maßnahmen innerhalb des Wohngebietes

Im Plangebiet und den angrenzenden Flächen ist mit saisonalen Amphibienwanderungen zu rechnen, außerdem können mehrere Arten die umgebenden Waldflächen als Landlebensraum nutzen. Daher sind innerhalb des Wohngebietes Vorkehrungen zu treffen, um Verluste während der Wanderungen zu verringern.

- Die Straßenabläufe (Gullys) an der Bordsteinkante werden mit speziellen Einlaufgittern ausgestattet, um zu verhindern, dass Amphibien hier in die Kanalisation gespült werden.
- Innerhalb des bebauten Bereichs dürfen keine geschlossenen Wanderhindernisse entstehen. Grundstückseinfriedungen müssen so konstruiert sein, dass sie für wandernde Amphibien überwindbar sind. Dazu ist es empfehlenswert, unterhalb des Zaunes einen

¹ Dies gilt für die besonders geschützten Amphibienarten ebenso wie für die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Die Freistellung nach §44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG gilt nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes mangels einer Entsprechung in Art. 12 Abs. 1 FFH-RL nicht für das Tötungsverbot, sondern allein für den Lebensstättenchutz (BVerwG, Urteil vom 14.07.2011 – 9 A 12.10, juris, Rn. 119; LUKAS (2016).

Freiraum von 10 bis 15 cm bis zum Erdboden zu belassen. Ein durchgehender Zaunsockel ist zu vermeiden.

- Kellerschächte müssen so konstruiert sein, dass wandernde Amphibien nicht hineinfallen können.

4.2 Schutz von Tieren – Vögel

4.2.1 AV 3: Vermeidung der Tötung von Vögeln

Zur Umgehung vermeidbarer Tötungen (und damit eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist für die Fällung von Bäumen und die Baufeldräumung eine

zeitliche Begrenzung auf die Zeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02.

erforderlich (s. §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Eine Tötung von Nestlingen bzw. die Zerstörung von Gelegen kann damit ebenso wie eine erhebliche Störung von Brutvögeln angrenzender Flächen vermieden werden.

4.3 Schutz von Tieren – Fledermäuse

4.3.1 AV 4: Vermeidung der Tötung von Fledermäusen

Zur Umgehung vermeidbarer Tötungen (und damit eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist für die Fällung der Bäume und die Baufeldräumung eine

zeitliche Begrenzung auf die Zeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02.

erforderlich. Eine Tötung von Fledermäusen in ihren Sommer- Zwischen-, Männchen- und Paarungsquartieren kann damit ebenso wie eine erhebliche Störung von Fledermäusen in Fortpflanzungsquartieren angrenzender Flächen vermieden werden.

4.3.2 AV 5: Kontrolle stärkerer Bäume vor der Fällung

Werden Bäume mit Stammdurchmessern >30 cm (in Brusthöhe) gefällt, sind diese vorher von Fachleuten auf das Vorhandensein möglicher Höhlen- und Spaltenquartiere für Fledermäuse zu kontrollieren.

Wenn potenzielle Quartiere vorhanden sind, muss für diese Ersatz geschaffen werden (s. 6.1).

4.3.3 AV 6: Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung

Das Plangebiet ist nahezu allseits von Waldhabitaten umgeben, die mit ihren Beständen an altem Laubholz wertvolle Fledermaushabitate darstellen. Um die negativen Wirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Fauna zu begrenzen, ist daher eine angepasste Wege- und Gebäudebeleuchtung vorzusehen.

Damit Insektenpopulationen und lichtempfindliche Fledermausarten möglichst wenig beeinträchtigt werden (s. 2.2), sind folgende Maßnahmen notwendig:

- a) Allgemeine Beschränkung der Beleuchtung auf das notwendige Mindestmaß;
- b) Verwendung von Lampen, die das Licht nur nach unten, nicht aber nach oben oder seitlich abstrahlen (SCHMID et al. 2012);
- c) Keine Abstrahlung von Licht in das Umfeld des Plangebietes;
- d) Verwendung insektenfreundlicher Lampen; besonders insektenfreundlich sind moderne LED-Lampen mit warm-weißem Lichtcharakter (2.700 bis 3.000 Kelvin; EISENBEIS & EICK 2011, SCHMID et al. 2012; EISENBEIS 2013).

5 Bewertung der Planungsfolgen in Hinblick auf §44 BNatSchG

5.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus §44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und (ggf. damit verbundene) vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Als planungsrelevante Tierarten des Anhangs IV wurden 10 potenziell im Gebiet vorkommende Fledermausarten identifiziert (s. 3.4.1).

5.1.1 Fledermäuse

Betrachtet werden die im Gebiet potenziell vorkommenden Arten, für die eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Tab. 1; Kap. 3.4.1). Tab. 3 stellt die Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand für diese Arten zusammen.

Tab. 3: Streng geschützte planungsrelevante Säugetierarten, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Rote Liste Status (RL) für Niedersachsen (NI) und Deutschland (D) nach HECKENROTH (1993) und MEINIG et al. (2009). FFH: Anhang IV FFH-Richtlinie. EZD/EZN: Erhaltungszustand in Deutschland/Niedersachsen (atlantische Region) gemäß BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013a) und NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – (2011e): G=günstig; U=ungünstig-unzureichend; S=ungünstig-schlecht; x=unbekannt.

¹⁾ nach neueren Erkenntnissen würde die Art in Niedersachsen als gefährdet (3) eingestuft werden (NLWKN 2011e); ²⁾ nicht in der Roten Liste von 1993 enthalten, aufgrund fehlender Kenntnisse würde die Art derzeit in Niedersachsen unter D – „Daten unzureichend“ eingestuft werden. (NLWKN 2011e); ³⁾ nach neueren Erkenntnissen würde der Art in Niedersachsen der Status D zugeordnet werden (NLWKN 2011e)

Artnamen wissenschaftl.	deutsch	RL		FFH	EZN	EZD
		NI	D			
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserrfledermaus	3 ²⁾	*	IV	G	G
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	2	V	IV	S	U
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	V	IV	S	U
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2 ¹⁾	*	IV	G	G
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	2	V	IV	U	G
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	1 ³⁾	D	IV	U	U
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	2 ¹⁾	V	IV	U	G
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	2	*	IV	G	G
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	- ²⁾	D	IV	S	x
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	IV	S	S

Erläuterungen zur Tabelle 3:

Kategorien der Roten Liste (RL) für Niedersachsen (NI) und für Deutschland (D):

- 0 ausgestorben
- 1 vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (HH: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes)
- D Daten unzureichend

V Vorwarnliste
* ungefährdet

Eine Beschädigung oder Zerstörung einer Wochenstube oder eines Winterquartiers würde aufgrund der Seltenheit solcher Quartiere in jedem Fall ein Verbot nach §44 Abs. 1 auslösen. Das gleiche gilt für Paarungsquartiere und Schwärmquartiere, die ebenfalls als Fortpflanzungsstätten zu berücksichtigen sind (RUNGE et al. 2010; HAMMER & ZAHN 2011).

Auch eine erhebliche Störung an einem unmittelbar benachbarten Fortpflanzungsquartier würde den Verbotstatbestand erfüllen, da in jedem Fall die lokale Population betroffen wäre (HAMMER & ZAHN 2011).

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche zwar nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung aber tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ LANA 2009; RUNGE et al. 2010). Außerdem kann ein Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegen, wenn sich durch die Zerschneidung der Flugwege z.B. infolge eines Straßenbaus das Tötungsrisiko vorhabensbedingt in signifikanter Weise erhöht (vgl. BVerwG, 12. März 2008, 9A 3.06: RN 219; HAMMER & ZAHN 2011; NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2011; NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016).

Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>, Große Bartfledermaus <i>Myotis brandti</i>, Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>, Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>, Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>, Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>, Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>, Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>, Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>, Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
s. Tab. 3		
2. Verbreitung / Vorkommen		
s. Tab. 1, Kap. 3.4.1		
<input type="checkbox"/> Art(en) im UG nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Art(en) im UG unterstellt		
Allgemeine Gefährdungsfaktoren (NLWKN 2010c) für die Sommer- und Winterquartiere <ul style="list-style-type: none"> • Abriss / Umbau / Modernisierung von Gebäuden • Sanierung von Dachböden, Verschluss von Einflugöffnungen und Ritzen zur Dämmung von Gebäuden • Einsatz von für Fledermäuse giftigen Holzschutzmittel z.B. bei Dachstuhl-sanierungen • Einmauern oder Ausschäumen von unerwünschten Spalten und Mauerrissen • Zerstörung der Quartiere durch Fällung hohler Bäume • Entnahme stehender abgestorbener Bäume mit abgeplatzter, noch anhaftender Rinde, hinter welcher sich gern Rauhautfledermäuse im Tagesschlaf befinden (im Sommer). • Mangel an Akzeptanz. für die Jagdhabitats <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung alter Bäume im Siedlungsbereich, Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste in Parkanlagen (Verkehrssicherungspflicht) • Durch übermäßige Sanierung von alten Bäumen (z.B. Auskratzen allen Mulms aus Höhlen, nahtloses Zubetonieren von Höhlen) geht die Nahrungsgrundlage vieler Insekten verloren, und somit gehen auch die Beutetiere der Breitflügelfledermaus zurück. • Verlust traditioneller Jagdhabitats wie z.B. Gehölze, Hecken oder Baumreihen oder auch Hausgärten durch intensive Pflege und oder Intensivierung der Landwirtschaft (z.B. Vergrößerung von Schlägen) im ländlichen Raum. • Großflächige Habitatveränderungen in Wäldern in der Nähe von Wochenstuben • Intensive Unterhaltung von Gewässern (z.B. Grundräumung, häufige Mahd der Uferbereiche, Beseitigung von Sukzessionsstadien), wodurch die Nahrungsgrundlage vieler Insekten verloren geht. 		
3. Auswirkung des Vorhabens / Betroffenheit der Art		

<p>Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>, Große Bartfledermaus <i>Myotis brandti</i>, Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>, Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>, Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>, Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>, Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>, Rauhaufledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>, Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>, Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i></p>	
<p>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Individuenverluste können durch eine Beschränkung des Zeitraumes für die Baufeldfreimachung vermieden werden (4.3.1, AV 4). Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu befürchten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Durch die Bauzeitenregelung wird auch eine erhebliche Störung von Fledermäusen in Fortpflanzungsquartieren angrenzender Flächen vermieden. Einige der in der Umgebung vorkommenden Arten werden auch das neue Wohngebiet zur Nahrungssuche nutzen. Fledermäuse werden durch typische Aktivitäten im Siedlungsbereich nicht gestört, solange die Quartiere nicht unmittelbar davon betroffen sind.</p> <p>Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Grundsätzlich besitzt das Plangebiet zumindest Sommerquartierpotenzial. Es muss daher damit gerechnet werden, dass durch die Baufeldfreimachung Zwischenquartiere, Männchenquartiere, Paarungsquartiere und evtl. auch Fortpflanzungsquartiere zerstört werden. Wenn Bäume mit BHD (Brusthöhendurchmesser) >30 cm gefällt werden, müssen diese vorher auf mögliche Fledermausquartiere hin untersucht werden (4.3.2 AV 5). Besitzen die betroffenen Bäume Quartierpotenzial, sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in nahegelegenen Waldbeständen Fledermauskästen in entsprechendem Umfang zu installieren (6.1 A_{CEF} 1)</p> <p>Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>4. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p> <p>A. Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Individuenverlusten im Zuge der Baudurchführung durch Bauzeitenregelung (4.3.1 AV 4) • Kontrolle stärkerer Bäume (BHD > 30 cm) vor der Fällung (4.3.2 AV 5) • Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung (4.3.3 AV 6) <p>B. Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Anbringung von Fledermausquartieren an Bäumen (6.1 A_{CEF} 1) <p>C. Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: keine</p>	
<p>5. Eine Ausnahmeverfahren gem. §45 Abs. 7 BNatSchG ist</p> <p>bei Umsetzung der artspezifischen Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich</p>	
<p>6. Auswirkung auf den Erhaltungszustand (entfällt)</p>	

5.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus §44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> Anhang-I-Art VSchRL	Rote Liste Status Niedersachsen: ungefährdet Deutschland: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland Nicht definiert (BFN 2013); Bestandstrend kurzfristig fluktuierend, langfristig zunehmend	Erhaltungszustand Bundesland bislang keine Einstufung veröffentlicht	Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bewertet
2. Verbreitung / Vorkommen		
Lebensraum und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005; ergänzt) <ul style="list-style-type: none"> • Ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis ins Tiefland mit Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen (z.B. mindestens 80 bis 100-jährige Buchen bzw. 80-jährige Kiefern); Nadelholz ist wohl stets im Revier vorhanden, die Bruthöhle wird aber häufig in Buchenaltholz angelegt • besiedelt jedoch bei ausreichender Größe und Struktur (Alt- und Totholz, moderne Baumstümpfe, Nadelholzanteil) nahezu alle Waldgesellschaften; Aktionsraum kann sich jedoch auch über mehrere, z.T. kilometerweit auseinanderliegende Kleinwälder erstrecken • Höhlenbrüter, monogame Saisonehe, eine Jahresbrut 		
Verbreitung in Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) (KRÜGER & NIPKOW 2015) <ul style="list-style-type: none"> • In Niedersachsen besiedelt der Schwarzspecht alle mit Wald bestandenen Landesteile. Unbesiedelt sind nur die Ostfriesischen Inseln, die großen Moor- und Grünlandgebiete im Norden und Nordwesten des Landes sowie die waldarmen Börden. • Verbreitungsschwerpunkt ist die Naturräumliche Region „Lüneburger Heide und Wendland“, die waldreichste Region Niedersachsens, wo landesweit die höchsten Bestandsdichten erreicht werden und 40% des Landesbestandes brüten. 		
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt Im Landkreis Lüchow-Dannenberg ist der Schwarzspecht verbreiteter Brutvogel. Bei der Begehung der Fläche am 12.04.2018 wurde ein Schwarzspecht im nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Waldgebiet festgestellt.		
3. Auswirkung des Vorhabens / Betroffenheit der Art		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der Art (5.3.1 AV 9). Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Der Schwarzspecht gehört bzgl. seiner Reaktion auf Straßenverkehr zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände von 300 bis 500 m von Straßen einhalten (GARNIEL & MIERWALD 2010). In Stadtparks, Hofgehölsen und ähnlichen Habitaten können Schwarzspechte mitunter im Nahbereich menschlicher Siedlungen brüten. Da im Geltungsbereich und der Umgebung infolge der Planung nur mit geringem zusätzlichen KfZ-Verkehr zu rechnen ist, kommt es vermutlich zu keiner erheblichen Störung. Als Lokalpopulation ist für den Schwarzspecht nach BETTENDORF et al. (2013) in Nordrhein-Westfalen das Vorkommen im jeweiligen Kreisgebiet anzusetzen. Dies kann für den Kreis Lüchow-Dannenberg übernommen werden. Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu befürchten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der Art (4.2.1 AV 3). Im Geltungsbereich selbst ist kein geeigneter Höhlenbaum für den Schwarzspecht vorhanden. Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements	
A. Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4): <ul style="list-style-type: none"> • Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (4.2.1 AV 3) B. Erforderliche CEF-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • keine C. Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: <ul style="list-style-type: none"> • keine 	
5. Eine Ausnahmeverfahren gem. §45 Abs. 7 BNatSchG ist	
bei Umsetzung der artspezifischen Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich	
6. Auswirkung auf den Erhaltungszustand (entfällt)	

Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> Anhang-I-Art VSchRL	Rote Liste Status Niedersachsen: ungefährdet Deutschland: ungefährdet	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland Nicht definiert (BfN 2013); Bestandstrend kurzfristig und langfristig moderat zunehmend	Erhaltungszustand Bundesland bislang keine Einstufung veröffentlicht	Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bewertet
2. Verbreitung / Vorkommen		
Lebensraum und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005; ergänzt) <ul style="list-style-type: none"> • Mittelalte und alte, lichte, baumartenreiche Laub- und Mischwälder vom Tiefland bis ins Mittelgebirge; benötigt Bäume mit grobrissiger Rinde (Eiche/Linde/Erle/Weide), besiedelt gern von Eichen geprägte Bestände (Höhlen dann auch in glattborkigen Bäumen) • wichtige Struktur ist hoher Anteil von stehendem Totholz 		

Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> im Anschluss an derartige Wälder auch in Streuobstwiesen, Parks und Gärten mit altem Baumbestand; auch in entsprechend strukturierten kleinflächigeren Laubwaldparzellen, die durch Grünland, Hecken oder Gewässer voneinander getrennt einen lebensraumkomplex bilden, z.B. in Fluss- und Bachauen, oder die innerhalb von Nadelwald liegen Höhlenbrüter, monogame Saisonehe, eine Jahresbrut 	
Verbreitung in Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014) (KRÜGER & NIPKOW 2015)	
<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen liegt am NW-Rand des von Nordspanien bis ins Baltikum und den Kaukasus reichenden Brutareals. Wie auch in ganz Deutschland ist für Niedersachsen eine unstete Verbreitung mit einem Wechsel aus weiträumigem Fehlen und häufigem Vorkommen typisch Verbreitungsschwerpunkte sind der Südosten Niedersachsens vom Mittellandkanal bis zum wesen-Leine-Bergland, das Wendland mit Teilen der Landkreise Lüneburg und Uelzen und Teile der Oldenburger und Delmenhorster Geest. 	
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen	<input type="checkbox"/> Art im UG unterstellt
Im Landkreis Lüchow-Dannenberg ist der Mittelspecht verbreiteter Brutvogel. Aus dem Jahr 2015 liegt ein Nachweis unmittelbar nördlich des Geltungsbereiches vor (Quelle: ornitho.de)	
3. Auswirkung des Vorhabens / Betroffenheit der Art	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der Art (4.2.1 AV 3).	
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Der Mittelspecht gehört bzgl. seiner Reaktion auf Straßenverkehr zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände von 300 bis 500 m von Straßen einhalten (GARNIEL & MIERWALD 2010). In Stadtparks, Hofgehölsen und ähnlichen Habitaten können Mittelspechte mitunter im Nahbereich menschlicher Siedlungen brüten. 2015 wurde die Bruteines Mittelspechtpaares am Rand des Plangebietes gemeldet (Quelle: ornitho.de). Da im Geltungsbereich und der Umgebung infolge der Planung nur mit geringem zusätzlichem Kfz-Verkehr zu rechnen ist, kommt es vermutlich zu keiner erheblichen Störung.	
Als Lokalpopulation ist für den Mittelspecht nach BETTENDORF et al. (2013) in Nordrhein-Westfalen das Vorkommen im jeweiligen Gemeindegebiet anzusetzen. Dies kann für den Kreis Lüchow-Dannenberg bzw. die Samtgemeinde Elbtalau übernommen werden.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu befürchten	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Bruten des Mittelspechtes sind in der Umgebung des Plangebietes und ggf. auch im Plangebiet selbst möglich. Die Baufeldräumung erfolgt aber außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der Art (4.2.1 AV 3). Die Eingriffe im Plangebiet betreffen außerdem nur einen sehr kleinen Anteil des Waldkomplexes, in dem das Plangebiet liegt, und im Plangebiet sind nur wenige potenzielle Höhlenbäume vorhanden. Daher ist durch den Eingriff keine Verschlechterung des Höhlenangebotes im räumlichen Zusammenhang zu erwarten.	
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements	
A. Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4):	
<ul style="list-style-type: none"> Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (4.2.1 AV 3) 	
B. Erforderliche CEF-Maßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> keine 	
C. Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:	
<ul style="list-style-type: none"> keine 	

Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) ist vorgesehen	
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Beide Arten bauen jedes Jahr ein neues Nest, weshalb die Nester außerhalb der Fortpflanzungszeit nicht als Fortpflanzungsstätten geschützt sind (RUNGE et al. 2010). Sie können in verschiedenen umgebenden Waldbeständen brüten, der Trauerschnäpper ggf. auch in den verbleibenden Gehölzen innerhalb des Wohngebietes, sofern dort durch die Bewohner Nistkästen aufgehängt werden. Im Plangebiet selbst ist mit jeweils maximal einem Revier zu rechnen. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt.	
Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements	
A. Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4): <ul style="list-style-type: none"> Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (4.2.1 AV 3) 	
B. Erforderliche CEF-Maßnahmen: keine	
C. Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: <ul style="list-style-type: none"> keine 	
5. Eine Ausnahmeverfahren gem. §45 Abs. 7 BNatSchG ist	
bei Umsetzung der artspezifischen Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich	
6. Auswirkung auf den Erhaltungszustand (entfällt)	

Artengruppe: Brutvögel der Wälder		
Hohltaube, Grünspecht, Buntspecht, Eichelhäher, Haubenmeise, Sumpfmeise, Schwanzmeise, Gartenbaumläufer, Waldbaumläufer, Misteldrossel, Kernbeißer		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Anhang-I-Art VSchRL	Rote Liste Status Niedersachsen: s. Tab. 2 Deutschland: s. Tab. 2	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland Nicht definiert (BFN 2013)	Erhaltungszustand Bundesland bislang keine Einstufung veröffentlicht	Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bewertet
2. Verbreitung / Vorkommen		
Lebensraum und Verhaltensweisen		
<ul style="list-style-type: none"> Die aufgeführten Arten sind typische, weit verbreitete Brutvögel der Wälder, z.T. auch des menschlichen Siedlungsraumes. Die nischenbrütenden Vogelarten legen ihre Nester in Nischen, Halbhöhlen und ähnlichen Strukturen u.a. von Gebäuden oder Bäumen an. Höhlenbrüter-Arten finden geeignete Nistmöglichkeit u.a. in Baumhöhlen und Nistkästen. Freibrüter legen ihre Nester und Horste frei, das heißt nicht in Höhlungen oder in Nischen in Bäumen, Hecken, Sträuchern an. 		
Verbreitung in Niedersachsen		
<ul style="list-style-type: none"> Die aufgeführten Arten sind in Deutschland und Niedersachsen weit verbreitet und weisen meist stabile, z.T. auch rückläufige oder stark schwankende Bestände auf (GEDEON et al. 2014) 		
<input checked="" type="checkbox"/> Arten im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Arten im UG unterstellt Hohltaube, Grünspecht, Buntspecht, Haubenmeise, Sumpfmeise, Misteldrossel und Kernbeißer wurden 2015 (Quelle: ornitho.de) oder am 12.04.2018 im UG nachgewiesen, die anderen werden unterstellt.		

<p>Artengruppe: Brutvögel der Wälder</p> <p>Hohltaube, Grünspecht, Buntspecht, Eichelhäher, Haubenmeise, Sumpfmeise, Schwanzmeise, Gartenbaumläufer, Waldbaumläufer, Misteldrossel, Kernbeißer</p>	
<p>3. Auswirkung des Vorhabens / Betroffenheit der Art</p>	
<p>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der Arten (4.2.1 AV3).</p> <p>Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu befürchten</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Die Arten der Gruppe gehören überwiegend zu den Vogelarten mit schwacher Lärmempfindlichkeit oder ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Sie werden auch von benachbarten Siedlungsräumen wenig gestört oder besiedeln diese sogar. Der Buntspecht zeigt an Straßen eine mittlere Lärmempfindlichkeit, kommt jedoch bei geeignetem Gehölzangebot ebenfalls im menschlichen Siedlungsraum vor.</p> <p>Bau- oder betriebsbedingte Störungen einzelner Vorkommen (und damit der Verlust einzelner Reviere) sind zwar dennoch möglich, betreffen aber nur wenige Reviere. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen kann bei diesen all-gemein verbreiteten Arten im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Für die Höhlenbrüter (Hohltaube, Spechte, Meisen, Baumläufer) gehen möglicherweise Höhlenbäume innerhalb des Plangebietes verloren. Dieses macht jedoch nur einen sehr kleinen Teil des gesamten Waldkomplexes aus, und im Geltungsbereich sind nur relativ wenige potenzielle Höhlenbäume vorhanden.</p> <p>Alle anderen genannten Arten bauen jedes Jahr ein neues Nest, weshalb die Nester außerhalb der Fortpflanzungszeit nicht als Fortpflanzungsstätten geschützt sind (RUNGE et al. 2010). Während der Fortpflanzungszeit sind Nesterzerstörungen durch die Bauzeitenregelung ausgeschlossen.</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>4. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p> <p>A. Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (4.2.1 AV 3) <p>B. Erforderliche CEF-Maßnahmen:</p> <p>keine</p> <p>C. Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:</p> <p>keine</p>	
<p>5. Eine Ausnahmeverfahren gem. §45 Abs. 7 BNatSchG ist</p> <p>bei Umsetzung der artspezifischen Vermeidungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich</p>	
<p>6. Auswirkung auf den Erhaltungszustand (entfällt)</p>	

6 Maßnahmen

Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population können funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen erforderlich sein, die unmittelbar am betroffenen Bestand ansetzen. Dies können neben Vermeidungsmaßnahmen auch vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“: continuous ecological functionality measures) sein (§44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG; RUNGE et al. 2010). Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig oder zumindest so weitgehend wirksam sein, dass keine Engpasssituationen für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entstehen (ebd.).

Sollten im Zuge der geplanten Bebauung Bäume mit Quartierpotenzial gefällt werden (Bäume mit BHD > 30 cm sind daraufhin zu überprüfen; 4.3.2 AV 5), sind CEF-Maßnahmen für die Fledermäuse erforderlich. Die Anforderungen an diese Maßnahmen werden im Folgenden charakterisiert.

6.1 A_{CEF} 1: Anbringung von Fledermausquartieren an Bäumen

Es sind keine aktuell genutzten Fledermausquartiere im Plangebiet bekannt, da keine diesbezügliche Untersuchung vorliegt; jedoch besitzt das Gebiet Sommerquartierpotenzial für mehrere Fledermausarten. Als funktionserhaltende Maßnahme ist daher, falls potenzielle Quartierbäume entfernt werden müssen, die Anbringung von Fledermauskästen in der näheren Umgebung notwendig.

Für jeden entfernten potenziellen Quartierbaum werden in angrenzenden Waldbereichen mit vorhandenem Altholzbestand Gruppen von 3 Fledermaus-Nistkästen angebracht, wobei (je nach dem verloren gehenden Potenzial) sowohl Spalten- als auch Höhlenkästen (Schwegler oder Hasselfeldt) Verwendung finden können. In die Nähe der Höhlenkästen sollte jeweils ein Vogelkasten (Meise) installiert werden, um die Konkurrenz um die Höhlenkästen zu verringern.

Standort

- Die Kästen werden an warmen, möglichst windgeschützten Stellen aufgehängt, die bevorzugt Morgen- und Mittagssonne erhalten. In jeder Gruppe sollte ein Teil der Kästen an etwas schattigeren Plätzen hängen, die keine Mittags- und Nachmittagssonne erhalten und sich daher in den Sommermonaten nicht zu sehr aufheizen.
- Günstig sind Wegränder, Lichtungen und Uferbereiche sowie lichte Waldbestände.
- Die Maßnahmenstandorte dürfen nicht durch nächtliche Beleuchtung (Straßenlaternen, Siedlungsnähe) beeinträchtigt sein.
- Eine ausreichende Entfernung der Standorte zu weiteren potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen.
- Kasten tragende Bäume sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. In einer Pufferzone von 100 m um den Kastenstandort muss der Waldbestand mindestens dauerwaldartig bewirtschaftet werden oder anderweitig (z.B. durch Nutzungsaufgabe) störungsarm gestellt werden.

Die beste Aufhängehöhe liegt bei ca. 4 m. Eine größere Höhe erfordert extra lange Leitern, eine geringere Höhe verschlechtert die Anflugmöglichkeiten und erleichtert den Zugang für Unbefugte. Vom Einflugloch aus gemessen, muss ein Raum von mind. 1 m nach vorne und seitlich sowie 2 m nach unten ohne Äste und Anflughindernisse gegeben sein. Da zur Paarungszeit auch territoriale Fledermausmännchen die Kästen belegen können, sollte der kleinste Abstand zwischen den Kästen nicht unter 5 m liegen.

Zeitplan

Die Maßnahme muss vor dem Baubeginn erfolgen.

Wartung/Wirkungskontrolle

Die Fledermaus-Nisthilfen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen (BETENDORF et al. 2013). In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

Prognosesicherheit

Nach MESCHÉDE & HELLER (2002) ist der Einsatz von Nistkästen nicht geeignet, um langfristig den Mangel an natürlichen Höhlen auszugleichen (ebenso: BRINKMANN et al. 2012). Vor diesem Hintergrund wird die Maßnahme hier in der Form vorgeschlagen, dass zumindest der den Kasten tragende Baum – besser noch ein entsprechender Waldbestand – dauerhaft aus der Nutzung genommen wird.

7 Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit

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

Das Gebiet DE 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (landesintern Nr. 74) wurde nach Kabinettsbeschluss der Niedersächsischen Landesregierung 1999 mit Gebietsnachmeldungen in 2006 und Weiterleitung durch den Bund nach Brüssel durch die EU-Kommission im November 2007 offiziell anerkannt. Es erstreckt sich auf 22.654 ha über 115 km entlang der Elbe in den Landkreisen Lüchow-Dannenberg, Lüneburg und Harburg und umfasst wesentliche Teile der sandigen Flussniederung der Elbe in regelmäßig überfluteten Außendeichsbereichen sowie in Teilen der eingedeichten Aue. Einbezogen sind einige Nebenflüsse und -bäche sowie ein bedeutendes Quellgebiet. Charakteristisch für das Gebiet ist eine außergewöhnliche Artenvielfalt mit in Niedersachsen einzigen bzw. größten Vorkommen mehrerer Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II. Das Gebiet stellt einen außergewöhnlich großflächigen und vielfältigen Biotopkomplex dar, in dem mehrere Arten am Nordwestrand ihrer Verbreitung vorkommen.

Die Erhaltungsziele sind dem Gesetz über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ zu entnehmen. Weitere, konkreter formulierte Erhaltungsziele werden im Biosphärenreservatsplan (BIOSPÄHRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2009) für einzelne Räume aufgeführt. Generell schließen die Erhaltungsziele den Schutz und die Erhaltung sowie die weitere Entwicklung der Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie die Populationen von Arten gemeinschaftlicher Bedeutung ein.

Für das FFH-Gebiet sind die maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen und -Arten im Standarddatenbogen² erfasst. Hinsichtlich der Erhaltungsziele sind insbesondere die im Datenbogen genannten Arten relevant.

Für einige Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie hat die Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht eine herausragende Bedeutung. Besonders hervorzuheben sind:

- „Auenwälder mit Erle, Esche und Weide“ (LRT 91E0*)
- „Hartholzauenwälder“ (LRT 91F0)

² file:///C:/Users/User/Documents/Literaturarchiv_pdf/NATURA2000/FFH-Richtlinie/FFH-Gebiete_Nds/FFH-074-Gebietsdaten-SDB.htm

- „Brenndolden-Auenwiesen“ (LRT 6440)
- „Magere Flachland-Mähwiesen“ (LRT 6510)
- „Flüsse mit Schlammhängen“ (LRT 3270)
- „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150)

Mit dem Eremiten (*Osmoderma eremita*), einem totholzbewohnenden Käfer, kommt im Gebiet auch eine prioritäre Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor. Daneben sind mehrere prioritäre Lebensraumtypen vertreten.

7.1.1 Lebensräume gemeinschaftlicher Bedeutung im FFH-Gebiet

Im gesamten FFH-Gebiet kommen die in Tabelle 4 aufgeführten Lebensräume gemeinschaftlicher Bedeutung vor. Die Lebensräume werden auf Grundlage der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“, Entwurf vom Feb. 2014 (DRACHENFELS 2014) dem Niedersächsischen Biotoptypenschlüssel (DRACHENFELS 2016) zugeordnet.

Die folgende Liste der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Nr. 74 ist dem Biosphärenreservatsplan entnommen.

Tab. 4: Lebensräume gemeinschaftlicher Bedeutung im FFH-Gebiet DE 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (landesintern Nr. 74). Die in der näheren Umgebung des Plangebietes vorhandenen LRT sind fett gedruckt.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (nach v. DRACHENFELS 2016)	
<i>Prioritäre Lebensräume</i>	
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen (subkontinentale Blauschillergras-Rasen <i>Koelerion glaucae</i>)
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (zus. submontan auf dem europ. Festland) auf Silikatböden
7110	Naturnahe lebende Hochmoore
91D0	Moorwälder
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
<i>Weitere natürliche Lebensräume</i>	
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation des <i>Litoretetea uniflorae</i> und/oder des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3160	Dystrophe Seen und Teiche
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitans</i> und des <i>Callitrichio-Betrichion</i>
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.
4030	Trockene europäische Heiden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen oder tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6440	Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichen- oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen

91F0 Hartholzwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* (*Ulmus minoris*)

91T0 Flechtenreiche Kiefernwälder

7.1.2 Wertbestimmende Arten (Anhang II und IV) im FFH-Gebiet

Die im FFH-Gebiet nach aktuellem Stand vorkommenden Arten der Anhänge II und IV sind in Tab. 5 zusammengestellt. Von diesen sind Kammolch und Moorfrosch eventuell auch in der Umgebung des Plangebietes zu erwarten.

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im FFH-Gebiet nicht vor.

Tab. 5: Arten der Anhänge II und IV im FFH-Gebiet (nach Standarddatenbogen und aktuellen Erfassungen). Die fett gedruckten Arten kommen möglicherweise in der näheren Umgebung des Plangebietes vor. * = prioritäre Art.

Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung		Anhang	Population	Erhaltungszustand
Säugetiere	Fischotter <i>Lutra lutra</i>	II/IV	selten	gut
	Biber <i>Castor fiber</i>	II/IV	ca. 40	gut
	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	II/IV	vorhanden	gut
	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	II/IV	25-50	gut
Amphibien	Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	II/IV	häufig	gut
	Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	II/IV	häufig	gut
	Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	IV	k.A.	k.A.
	Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	IV	k.A.	k.A.
	Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	IV	k.A.	k.A.
	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	IV	k.A.	k.A.
Reptilien	Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	IV	k.A.	k.A.
	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	IV	k.A.	k.A.
Fische und Rundmäuler	Bachneunauge <i>Lampetra planeri</i>	II	selten	mittel bis schlecht
	Flussneunauge <i>Lampetra fluviatilis</i>	II/IV	16.000-170.000	gut
	Meerneunauge <i>Petromyzon marinus</i>	II	25-214	mittel bis schlecht
	Rapfen <i>Aspius aspius</i>	II	häufig	gut
	Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	II	häufig	gut
	Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	II	selten	mittel bis schlecht
	Bitterling <i>Rhoedeus amarus</i>	II	selten	mittel bis schlecht
	Schnäpel <i>Coregonus maraena</i> ³	IV	vorhanden	k.A.
	Lachs <i>Salmo salar</i>	II/V	vorhanden	mittel bis schlecht
	Käfer	Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	II/IV	vorhanden
Eremit <i>Osmoderma eremita</i> *		II/IV	vorhanden	gut
Schmetterlinge	Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	II/IV	vorhanden	k.A.
Libellen	Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i>	IV	vorhanden	k.A.
	Asiatische Keiljungfer <i>Gomphus flavipes</i>	IV	vorhanden	k.A.
	Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II/IV	vorhanden	mittel bis schlecht
	Östliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia albifrons</i>	IV	vorhanden	k.A.
Andere	Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>	II/IV	vorhanden	gut

³ *Coregonus oxyrhynchus* (anadrome Populationen in bestimmten Gebieten der Nordsee) im Sinne von Anhang II und IV FFHRichtlinie: Der "Nordseeschnäpel" *Coregonus oxyrinchus* (L., 1758) nach der Wiederbeschreibung von FREYHOF & SCHÖTER (2005) kam ausschließlich in Rhein, Maas und Schelde sowie SO-England vor und ist seit etwa 1940 weltweit ausgestorben. Die anadromen Schnäpel-Populationen in der Nordsee sind demnach zu *C. maraena* (Bloch, 1779) zu rechnen. Diese fallen damit auch unter das Taxon *C. oxyrhynchus* im Sinne von Anhang II und IV der FFH-Richtlinie. Die Populationen von *C. maraena* in der Ostsee sind dagegen nur durch Anhang V der FFH-Richtlinie erfasst.

7.1.3 Erhaltungsziele

7.1.3.1 Allgemeine Erhaltungsziele

In Anlage 5 des Gesetzes über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“ (NElbt-BRG) sind die folgenden Erhaltungsziele formuliert. Ergänzend werden die im Biosphärenreservatsplan enthaltene Bewertung der Vorkommen aus landesweiter Sicht sowie ggf. die Situation der Arten gemäß den aktuellen Vollzugshinweisen zum Schutz von Tier und Pflanzenarten in Niedersachsen dargestellt:

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.

Unter den „Auenwäldern mit Erle, Esche und Weide“ sind an der Mittel-Elbe v.a. die Weiden-Auwälder von herausragender Bedeutung, die hier fast ein Viertel ihres landesweiten Bestandes haben. Zum Weidenauwald-Komplex gehören auch die Feuchtgebüsche des Korbweiden-Gebüschs (*Salici triandro-viminalis*). 67% aller in niedersächsischen FFH-Gebieten kartierten „Hartholzauenwälder“ (LRT 91F0) stocken in der Elbeniederung.

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.

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sand (9190) im Biosphärenreservat nehmen 11,6 % der niedersächsischen Bestände ein, Hainsimsen-Buchenwald (9110) und Waldmeister-Buchenwald (9130) jeweils unter 1%.

5. Erhaltung von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation (3260), Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Nähr- und Schadstoffe oder wassergebundene Erholungsnutzungen.

Die Fläche des Lebensraumtyps im Biosphärenreservat entspricht 2,2 % des niedersächsischen Bestandes.

6. Erhaltung von Flüssen mit Gänsefuß- und Zweizahn-Vegetation auf Schlamm-bänken (3270) sowie von feuchten Hochstaudenfluren (6430).

99,9 % der niedersächsischen Bestände des Lebensraumtyps 3270 „Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlamm-bänken“ sind an der niedersächsischen Mittel-Elbe und den Unterläufen ihrer Nebenflüsse zu finden. Im Biosphärenreservat liegen die größten und artenreichsten niedersächsischer Bestände von „Feuchten Hochstaudenfluren“ (LRT 6430), die besonders durch Vorkommen landesweit seltener Stromtalpflanzen ausgezeichnet sind.

7. Erhaltung von natürlichen nährstoffreichen Seen mit Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation (3150); Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Schadstoffe oder dauerhafte Beseitigung durch Gewässerunterhaltung.

Von herausragender Bedeutung sind die Altwässer und Qualmwasser-Tümpel der Elbaue, (z. T. LRT 3150) u.a. als Lebensraum der Rotbauchunke. Für den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3150 ist das Vorkommen von Altwässern und Bracks mit artenreicher Wasservegetation maßgeblich.

8. 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.

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.

Neben dem LRT 2330 haben auch die sonstigen artenreichen Sandtrockenrasen des *Armerion elongatae* auf sandigen Standorten der Auen (Biotoptyp RSR) in der Elbniederung ihre landesweit bedeutendsten Vorkommen.

10. Erhaltung von artenreichen Borstgras-Rasen (6230*) und trockenen, kalkreichen Sandrasen (6120*).

Die prioritären Sandrasen des *Koelerion glaucae* (LRT 6120*) kommen landesweit ausschließlich in der Elbeniederung vor. Sie wachsen hier am Nordwestrand ihres Areal.

11. Erhaltung von Brenndolden-Auenwiesen (6440), mageren Flachland-Mähwiesen (6510) und Pfeifengras-Wiesen (6410) unter Sicherung der jeweiligen charakteristischen Standortverhältnisse und Bewirtschaftungsformen.

Fast alle signifikanten Vorkommen (98,9 %) der „Brenndolden-Auenwiesen“ (LRT 6440) in Niedersachsen wachsen im Biosphärenreservat. Innerhalb des niedersächsischen Tieflands wurden im Biosphärenreservat die mit Abstand größten und artenreichsten Bestände von „Mageren Flachland-Mähwiesen“ (LRT 6510) - vorwiegend in der Ausprägung der für die Mittelbe typischen Straußampfer-Margeritenwiesen - kartiert.

12. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bibers und des Fischotters.

Die Elbtalaue mit sämtlichen Elbzufüssen, aber auch Gräben und Stillgewässern, hat eine besondere Bedeutung für die Stabilisierung und Entwicklung der Otterbestände, da Fischotter aus dem gut besiedelten Mecklenburg-Vorpommern über die Elbtalaue nach Niedersachsen einwandern. Die Elbtalaue nimmt auch eine Schlüsselrolle für die natürliche Wiederbesiedlung des Elbebibers ein. Obwohl für beide Arten mit einer weiteren Ausbreitung zu rechnen ist, kann bzgl. der Bestandsentwicklung keine Entwarnung gegeben werden.

13. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Mausohrs

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im Planungsgebiet. Das Große Mausohr hat in der Kirche in Schnega eine der nördlichsten Wochenstuben in Niedersachsen. Man kann davon ausgehen, dass die Tiere der Kolonie im Biosphärenreservat jagen.

14. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Kammmolchs und der Rotbauchunke

Der Kammmolch ist im Biosphärenreservat vielfach nachgewiesen. Die Rotbauchunke hat in der Mittelbe-niederung ihren Verbreitungsschwerpunkt in Niedersachsen, sie lebt im Biosphärenreservat an der westlichen Grenze ihres sich weit nach Osteuropa erstreckenden Verbreitungsgebietes.

15. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bachneunauges, des Rapfens, des Schlammpeitzgers und des Steinbeißers.
16. Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Großen Feuerfalters, insbesondere Erhaltung periodisch überstauter Feuchtwiesen mit Gräben, Vorkommen des Großen Flussampfers und extensiver Mähnutzung.

Nach Erlöschen der niedersächsischen Population um 1998 Wiederansiedlungsversuch 2004-2005 am Ort des letzten Vorkommens mit brandenburgischen Tieren. Der Versuch verlief bislang überraschend erfolgreich. Die Art besiedelt seitdem nicht nur wieder das Gebiet ihres letzten Vorkommens, sondern breitet sich – anscheinend bevorzugt entlang von Gräben – offenkundig aus.

17. Erhaltung von Lebensräumen und von Vorkommen des Eremiten und des Heldbocks, insbesondere Belassung von alten, besonnten Eichen sowie Altbäumen in der Zerfallsphase.

Im Biosphärenreservat lebt die einzige nachhaltig überlebensfähige Population des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) in Niedersachsen. Die Elbtalaue besitzt eine besondere Bedeutung für die Sicherung der Bestände des Eremiten (*Osmoderma eremita*) wegen des hohen Anteils alter Bäume und da auf Grund der nachwachsenden Bäume ein Habitatkontinuum wahrscheinlich erscheint.

7.1.3.2 Erhaltungsziele der betroffenen C-Gebiete

Der Geltungsbereich des bisher als „SO-FW II“ festgesetzten Teilgebietes liegt in der Zone A, unmittelbar angrenzend im Norden, Westen und Südwesten beginnt das B-Gebiet „Elbhöhen“, das größtenteils auch die im B-Plan als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnaher Wald“ festgesetzten Flächen umfasst.

Im Norden grenzt in etwa 180 m Entfernung das Gebiet C-45 „Elbvorland zwischen Hitzacker und Drethem“ an, das auch Teile der Waldflächen auf dem Höhenzug (Klötzie) mit einbezieht. Daran schließt sich nördlich das Gebiet C-01 (Elbe) an. Für diese C-Gebiete sind entsprechend dem Biosphärenreservatsplan neben allgemeinen die folgenden Ziele festgelegt⁴:

C-01 Elbe

- Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung naturnaher Uferabschnitte
- Erhaltung galerieartiger Silberweiden-Auenwälder und Ufergebüsche 1)
- Erhaltung der naturnah strukturierten Bühnenfelder und der mit ihnen verbundenen Biotoptypenkomplexe des Elbufers aus Röhrichten, Kleingewässern, Weidengebüschen, Uferstaudenfluren und Schlammhängen mit Pioniervegetation
- Erhaltung und Entwicklung der gewässertypischen Fischfauna einschließlich ihrer Laichmöglichkeiten
- Erhaltung und Entwicklung von Gewässern für Biber und Fischotter sowie Vermeidung von Störungen dieser Gewässer

C-45 Elbvorland zwischen Hitzacker und Drethem

- Erhalt des Hartholzauenwaldes
- Erhaltung und Entwicklung des Silberweiden-Auenwaldes
- Erhalt des bewegten Reliefs im Vorland
- Erhaltung des reliefbedingt kleinräumigen Mosaiks von Grünlandbiototypen unterschiedlicher Feuchte auf dem Spölkenwerder

⁴ <https://www.elbtalaue.niedersachsen.de/biosphaerenreservat/cgebietsboegen/c-gebietsboegen-53789.html>

- Entwicklung und Wiederherstellung magerer Flachland-Mähwiesen auf Flächen mit entsprechendem Artenpotenzial (Erhaltungszustand E, Biotoptypen GMZ, GIA)
- Erhaltung und Entwicklung der Amphibien-Lebensräume (Rotbauchunke)
- Erhaltung und Pflege von Wuchsorten seltener und gefährdeter Pflanzenarten
- Erhaltung und Optimierung des Brutgebietes der Wiesenlimikolen; Sicherung der Wiesenbrütervorkommen
- Erhaltung des Mittelspechts
- Erhaltung des Seeadler-Lebensraumes
- Erhaltung von Sperbergrasmücke und Neuntöter
- Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen für Biber und Fischotter
- Erhaltung von Tagfalter-Lebensräumen und des Vorkommens der Eisenfarbigen Samtfalters und des Magerrasen-Perlmutterfalters
- Erhalt des Sand-Magerrasens

7.2 EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische MittelElbe“

Die EU-Vogelschutzrichtlinie zielt auf den Schutz und die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume ab. Die Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, für die in Anhang I genannten Arten „besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen“. Nach Artikel 4 (2) sind außerdem Schutzmaßnahmen für Lebensräume der regelmäßig auftretenden Zugvögel, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, zu veranlassen.

Das EU-Vogelschutzgebiet V 37 wurde im Rahmen des Inkrafttretens des NEIbtBRG rechtskräftig. Es ist in weiten Teilen, jedoch nicht überall deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet Nr. 74 und erstreckt sich auf 22.300 ha über etwa 100 Kilometer von Schnackenburg entlang der mittleren Elbe bis nach Geesthacht. Das Gebiet bietet mit seinen regelmäßig überfluteten Vorländern, binnendeichs liegendem Feuchtgrünland, naturnahen Wäldern und einem teils kleinräumigem Mosaik naturnaher Lebensräume einen für Niedersachsen herausragenden Lebensraum für seltene und gefährdete Vogelarten. Darüber hinaus ist es als Rast-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet für nordische Enten, Gänse und Schwäne sowie andere Vogelarten von internationaler Bedeutung. Der Schutzgrund ist demnach die herausragende Bedeutung als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Vogelarten der Anhänge I und II der EU-Vogelschutz-Richtlinie.

7.2.1 Wertbestimmende Arten nach Anhang I und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie

In Tabelle 6 werden die wertbestimmenden Arten des Gebietes Gebiet V37 aufgelistet (s. Anlage 3 NEIbtBRG). Diese Arten sind, zusammen mit ihren Lebensräumen, die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes und insbesondere für die Erhaltungsziele relevant. Die in der Tabelle fett gedruckten Arten kommen in der näheren Umgebung des Plangebietes vor (die Arten des Elbvorlandes sind dabei nicht mit einbezogen).

Tab. 6: Liste der untersuchten Arten: RL NI: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); Anh. I: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; Art. 4 (2), Eintrag „Z“: Zugvogelart gemäß Art. 4, Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie; Wert: für das SPA V37 wertbestimmende Brutvogelart. B: Brutvogel; G: Gastvogel. Die fett gedruckten Arten kommen in der näheren Umgebung des Plangebietes vor.

Artname	wiss. Artname	RL NI	RL D	Anh. I	Art. 4 (2)	wertbest.	als
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*		Z	x	G
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	-	-	1		x	G
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	R	1		x	G
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-		Z	x	G
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-		Z	x	G
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*		Z	x	G
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*		Z	x	B,G
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	R	R		Z	x	G
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3		Z	x	G
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*		Z	x	G
Spießente	<i>Anas acuta</i>	1	3		Z	x	G
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2		Z	x	G
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	2	3		Z	x	G
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*		Z	x	G
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*		Z	x	G
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	1		x	G
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	R	V		Z	x	G
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V		Z	x	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V	*		Z	x	B
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		Z	x	G
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	3	*		Z	x	B
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	1		x	B
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	2	*	1		x	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	1		x	B
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	3	1		x	B
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	1		x	G
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2	1		x	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	1		x	B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	V	1		x	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	1		x	B
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	*	1		x	B
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	*	1		x	B
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3		Z	x	B
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	1		x	B,G
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V		Z	x	B
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	1		x	B
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	2	3	1		x	B
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	V	*		Z	x	G
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	1	1		x	G
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2		Z	x	B,G
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	1		Z	x	B,G
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	2	1		Z	x	B
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V		Z	x	B
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1		Z	x	B
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2		Z	x	B
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	3		Z	x	B
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	1	1	1		x	B
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	1		x	B
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	1		x	B
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*	1		x	B
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2		Z	x	B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	1		x	B
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	1		x	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V		Z	x	B

Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	*	1		x	B
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2		Z	x	B
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	1		x	B
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*		Z	x	B
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*		Z	x	B
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	*		Z	x	B
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	1		x	B
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R	V	1		x	B
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2		Z	x	B
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*		Z	x	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	V	*		Z	x	B
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	1		x	B
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1		Z	x	B
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*		Z	x	B
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	3	1		x	B

7.2.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele im Europäischen Vogelschutzgebiet „Niedersächsische Mittelelbe“ sind in Anlage drei des Biosphärenreservatsgesetzes (NEIbtBRG) genannt.

Allgemeine Erhaltungsziele

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

Erhaltungsziele für Vogelarten des Grünlandes

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

Erhaltungsziele für Vogelarten der Gewässer und deren Randbereiche

- Erhaltung der Fließgewässer- und Auendynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse
- Erhaltung der stromtaltypischen Vielfalt an Fließ- und Stillgewässertypen
- Verminderung der Belastung von Gewässern mit Schadstoffen
- Belassung von Flachwasserzonen, vegetationslosen Sand- und Schlammflächen, Schwimmblattpflanzenbeständen, naturnahen Verlandungsbereichen, gehölzbestan-

denen Uferpartien, natürlichen Uferabbrüchen und anderen für die Vogelwelt relevanten Strukturen

Erhaltungsziele für Vogelarten der Moore

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

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

Erhaltungsziele für Vogelarten der Gebüsche, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäume

- a. Erhaltung von Landschaftsteilen, die mit Gebüsch, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäumen durchsetzt sind
- b. Erhaltung und Pflege von reich strukturierten und gehölzartenreichen Gebüsch und Hecken mit krautreichen Säumen
- c. Erhaltung, Förderung und Pflege von Kopfbäumen
- d. Erhaltung von Obstbäumen
- Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigung nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

7.3 Kriterien für die Erheblichkeit der Beeinträchtigung

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen steht der günstige Erhaltungszustand im Vordergrund. Dieser lässt sich anhand der Kriterien:

- Struktur des Lebensraumes bzw. des Bestandes
- der Funktionen
- der Verbreitung und
- der Wiederherstellungsmöglichkeiten der Lebensraumtypen sowie der Arten eines NATURA-2000-Gebiets feststellen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Art oder eines Lebensraumes, ausgelöst durch die Vorhabenswirkungen, führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgebietes⁵. Im Mittelpunkt der Beurteilung steht darüber hinaus, ob das betroffene

⁵ Eine erhebliche Beeinträchtigung ergibt sich dabei nicht nur aufgrund eines „Skalensprungs“ innerhalb des Bewertungsrahmens zur Beurteilung des günstigen Erhaltungszustandes, z.B. bei einer Veränderung von Bewertungsstufe A zu Stufe B. Vielmehr ist davon auszugehen, dass auch das „ungünstiger werden“ des Erhaltungszustandes bereits die Feststellung der Erheblichkeit begründen kann (vgl. auch BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2008): 40)

Gebiet nach Durchführung des Projekts seine Funktionen, die es im Hinblick auf die Erhaltungsziele bzw. die Schutzzwecke erfüllen soll, weiterhin uneingeschränkt erfüllen kann.

Entscheidend für die Beurteilung der Erheblichkeit ist neben der spezifischen Empfindlichkeit des Schutzgebietes sowie der wertbestimmenden Arten und FFH-Lebensraumtypen die Art, die Dauer, die Reichweite sowie die Intensität der durch das Vorhaben ausgelösten Wirkungen (BMVBW 2004).

Für Niedersachsen hat der NLWKN Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen formuliert (BREUER 2017), welche u.a. die allgemeinen Empfehlungen der (LANA)(o.J.) sowie der Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) einbeziehen:

1. Die Frage, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist im Hinblick auf das einzelne Gebiet zu beantworten. Eine Ausweitung des Bezugsraumes etwa auf das natürliche Verbreitungsgebiet der betroffenen Lebensräume oder Arten oder bis hin zur Kohärenz des Netzes Natura 2000 mit dem Ziel, die Beeinträchtigungen auf diese Weise zu relativieren, ist unzulässig.

2. Die Beeinträchtigungen sind erheblich, wenn die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes maßgeblichen Bestandteile so verändert oder gestört werden, dass sie ihre Funktion in Bezug auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlichem eingeschränktem Umfang erfüllen können. Die Beeinträchtigungen müssen sich hierfür auf die zu schützenden Lebensräume und Arten mehr als unerheblich und nicht ganz vorübergehend auswirken können.

3. Es kommt darauf an, dass das Projekt oder der Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, nicht auch mit Sicherheit führen wird. Prognoseunsicherheiten oder Kenntnislücken geben den Vorsorgegesichtspunkten ein besonderes Gewicht. Jede einzelne mögliche erhebliche Beeinträchtigung einer Art oder eines natürlichen Lebensraumes von gemeinschaftlichem Interesse führt zur Unverträglichkeit des Projektes oder Planes.

4. Beeinträchtigungen, die erst im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen erheblich sein können, sind in die Prüfung einzubeziehen. Das gilt für Projekte und Pläne, die z. B. auf Grund eines abgeschlossenen oder eingeleiteten Zulassungsverfahrens oder im Stadium einer planerischen Verfestigung hinreichend konkretisiert sind.

5. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann auch vorliegen, wenn Erhaltungsziele oder Schutzzweck die Wiederherstellung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes vorsehen und die Zulassung oder Durchführung des Projektes oder Planes deren Verwirklichung gefährden.

6. Kommt es zu Flächenverlusten eines Gebietes, sind erhebliche Beeinträchtigungen sehr wahrscheinlich.

7. Außer Flächenverlusten und Gebietsverkleinerungen können auch Auswirkungen wie Grundwasserabsenkung, Stoffeinträge, Lärm- und Lichteinwirkungen, Erschütterungen, Zerschneidungen oder andere Wirkungen, auch wenn sie von außen in die Gebiete einwirken können, zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

8. Ein Projekt oder Plan kann auch dann zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, wenn der Erhaltungszustand für die maßgeblichen Lebensräume und Arten günstig bleibt, aber der Erhaltungszustand im betroffenen Gebiet nach der Zulassung oder Durchführung des Projektes oder Planes deutlich ungünstiger wäre als zuvor.

9. Die Schwere der Beeinträchtigungen hängt ab vom Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten. Bei bereits ungünstigem Erhaltungszustand ist das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung besonders hoch.

10. Ob Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs der Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 möglich sind, ist für die Bestimmung der Erheblichkeit nicht entscheidend. (D.h. Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG werden im Rahmen der Erheblichkeitsprüfung nicht berücksichtigt, vgl. LANA (o.J.), LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)

Im vorliegenden Fall geht es u.a. um die Beeinträchtigung von Vorkommen der im Anhang I (bzw. Art. 4 (1)) und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, zu deren Schutz das Gebiet geschützt, wiederhergestellt oder entwickelt werden soll (s. 2.2.). Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten [...] nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem [...] europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet [...] aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Neben diese allgemeinen Vorgaben wurden zur Ermittlung der Erheblichkeit der Leitfaden zur Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2008), die Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007), die Ergebnisse eines Expertenworkshops des BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & NABU 2009) sowie die aktuelle Rechtsprechung berücksichtigt.

7.4 Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Nr. 74

7.4.1 Lebensräume gemeinschaftlicher Bedeutung

Durch das Projekt wird nicht direkt in FFH-LRT eingegriffen, es kommt also zu keinen Flächenverlusten dieser Lebensraumtypen. Das Plangebiet grenzt allerdings direkt an Flächen des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen“ an. Diese erstrecken sich nördlich und westlich des Geltungsbereiches bis auf die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnaher Wald“, die unmittelbar angrenzend festgesetzt sind. Die anderen in Tab. 4 fett gedruckten, in der Umgebung vorkommenden LRT sind mindestens 150 m entfernt.

Fernwirkungen wie Grundwasserabsenkung, Stoffeinträge, Lärm- und Lichteinwirkungen, Erschütterungen, Zerschneidungen o.ä. gehen von der Planung nicht aus.

Die Festsetzung als „Naturnaher Wald“ im B-Plan sollte die natürliche Entwicklung der Bestände und den Erhalt der Lebensraumqualität sichern.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT 9190 im FFH-Gebiet ist durch die Planung nicht gegeben, somit ist auch keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

7.4.2 Wertbestimmende Arten (Anhang II und IV FFH-RL)

Unter den wertbestimmenden Arten sind mehrere Fledermausarten sowie ggf. auch Moorfrosch und Kammmolch zu berücksichtigen. Artenschutzrechtlich werden für diese Arten Vermeidungsmaßnahmen gefordert (s. Kap. 4). Die Lebensraumqualität für Fledermäuse wird

sich aufgrund der Planung nicht verschlechtern, da nur sehr kleine Waldflächen betroffen sind und auch die zukünftig bebaute Fläche von den Fledermäusen als Jagdgebiet und ggf. auch als Quartiergebiet genutzt werden kann.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten als Folge des Projektes ist unter diesen Umständen nicht zu erwarten

7.5 Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes V37

7.5.1 Wertbestimmende Arten nach Anhang I und Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie

Im Eingriffsbereich sind an wertbestimmenden Brutvogelarten der Schwarzspecht und der Mittelspecht zu erwarten. Beide Arten können das Gebiet aktuell als Nahrungsraum nutzen, für den Mittelspecht sind auch potenzielle Bruthöhlen nicht ganz auszuschließen.

Artenschutzrechtlich wird als Vermeidungsmaßnahme eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten festgesetzt (4.2.1 AV 3). Im Geltungsbereich selbst befinden sich nur sehr wenige (max. 2 bis 3) ältere Eichen. Selbst wenn unter den zu entfernenden Bäumen einzelne mit Höhlenpotenzial für den Mittelspecht sein sollten, werden weder der Erhaltungszustand des Mittelspechtes im FFH-Gebiet noch die für das nahe gelegene C-Gebiet 45 formulierten Erhaltungsziele beeinträchtigt.

7.6 Fazit

Insgesamt ist weder für die wertbestimmenden Arten des EU-Vogelschutzgebietes noch für die Lebensräume und Arten des FFH-Gebietes eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes zu erwarten.

Die allgemeinen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und des EU-Vogelschutzgebietes sowie die speziellen Erhaltungsziele der benachbarten C-Gebiete sind daher von der Planung nicht negativ betroffen. Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nach §34ff. BNatSchG ist nicht notwendig.

8 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Kurgebiet und Feriendorf – Teilneufassung (TN) und Erweiterung setzt im Westen seines Geltungsbereiches das Sondergebiet SO FW Ferienwohnungen fest. Da das Gebiet somit zukünftig nicht mehr als Sondergebiet Ferienwohnungen, sondern überwiegend zum dauerhaften Wohnen genutzt werden soll, ist der Bebauungsplan zu ändern. Anstelle des Sondergebietes Ferienwohnungen wird nun ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im Zusammenhang mit der Änderung des B-Planes werden artenschutzrechtliche Maßnahmen festgelegt, die bei der Aufstellung des B-Planes noch nicht berücksichtigt wurden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (§44 BNatSchG) sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Durch eine zeitliche Begrenzung der Baufeldräumung auf die Zeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02. werden Verluste bei Brutvögeln und Fledermäusen vermieden. Das Wohngebiet ist so zu gestalten, dass keine Barrierewirkungen und keine vermeidbaren Gefahren für durchwandernde Amphibien entstehen. Eine insektenfreundliche Beleuchtung im entstehenden Wohngebiet und an den Zufahrtstraßen vermindert die Beeinträchtigung von Insekten- und Fledermauspopulationen in der Umgebung.

Für den Fall, dass Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse entfernt werden müssen, werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in benachbarten Waldbereichen mit vorhandenem Altholzbestand Gruppen von Fledermaus-Nistkästen angebracht.

Durch die festgesetzten Maßnahmen können Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten vermieden werden. Eine Ausnahme von den Verboten gem. §45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.

Die allgemeinen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und des EU-Vogelschutzgebietes sowie die speziellen Erhaltungsziele der benachbarten C-Gebiete sind von der Planung nicht negativ betroffen. Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nach §34ff. BNatSchG ist nicht notwendig.

9 Literaturverzeichnis

- BALLASUS, H., K. HILL & O. HÜPPOP (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. *Ber. Vogelschutz* 46: 127–157.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR - OBERSTE BAUBEHÖRDE (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 01/2015.
- BETTENDORF, J., R. HEUSER, U. JAHNS-LÜTTMANN, M. KLUßMANN, J. LÜTTMANN, L. VAUT & R. WITTENBERG (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen; bearbeitet durch FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier.
- BIOSPÄHRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE (2009): Biosphärenreservatsplan mit integriertem Umweltbericht. Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalaue". Hitzacker.
- BIOSPÄHRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE (2015): Fledermäuse im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue. Hitzacker.
- BREUER, W. (2009): Die Reichweite der Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes am Beispiel des Schutzes einheimischer Eulenarten. *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten* 6: 371–388.
- BREUER, W. (2017): FFH-Verträglichkeitsprüfung - Verträglichkeit von Projekten und Plänen mit den Erhaltungszielen. Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/landschaftsplanung_beitraege_zu_anderen_planungen/ffhvertraeglichkeitspruefung/ffh-vertraeglichkeitspruefung-38683.html. (Download am 18.09.2017).
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.* 18: 57–128.
- BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Dresden.
- BRUDERER, B., D. PETER & T. STEURI (1999): Behaviour of migrating birds exposed to X-band radar and a bright light beam. *J. Exp. Biol.* 202: 1015–1022.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013a): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie. Vollständige Berichtsdaten. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013b): Vogelschutzbericht 2013 gemäß Vogelschutz-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/2013.html>.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, & NABU (2009): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Vilmer Expertenworkshop vom 27.10. - 29.10.2009. Bergenhusen.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2008): Leitfaden zur FFH-VP an Bundeswasserstraßen.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Ausgabe 2011.
- BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (2011): Urteil des 9. Senats vom 14. Juli 2011. <http://www.bundesverwaltungsgericht.de/entscheidungen/entscheidung.php?lang=de&ent=140711U9A12.10.0>. (Download am 20.10.17).

- CONRAD, K. F., M. S. WARREN, R. FOX, M. S. PARSONS & I. P. WOIWOD (2006): Rapid declines of common, widespread British moths provide evidence of an insect biodiversity crisis. *Biological Conservation* 132: 279–291.
- DEGEN, A., B. KÖNIGSTEDT & J. WÜBBENHORST (2009): Gastvogelmanagement in der Niedersächsischen Elbtalau. *Ergebnisse des Vertragsnaturschutzes 1999 bis 2005. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs.* 29: 3–39.
- DEGEN, T., O. MITESSER, E. K. PERKIN, N.-S. WEIß, M. OEHLERT, E. MATTIG & F. HÖLKER (2016): Street lighting. Sex-independent impacts on moth movement. *The Journal of animal ecology* 85: 1352–1360.
- DRACHENFELS, O. von (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 15 vom 25.04.1996). Hannover.
- DRACHENFELS, O. von (2016): Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. *Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs.:* 1–326.
- DREWS, M. (2003): *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland: Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bd. 69,1 Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. *Nyctalus (N.F.)* 12: 238–252.
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. S. 53–57. In: HELD, M., F. HÖLKER & B. JESSEL (Hrsg.): Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft: Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. Bd. 336 BfN-Skripten. Bonn.
- EISENBEIS, G., & K. EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. *Natur und Landschaft* 86: 298–306.
- ERRITZOE, J., T. D. MAZGAJSKI & Ł. REJT (2003): Bird Casualties on European Roads — A Review. *Acta Ornithologica* 38: 77–93.
- FOX, R., M. S. PARSONS, J. W. CHAPMAN, I. P. WOIWOD, M. S. WARREN & D. R. BROOKS (2013): The State of Britain's Larger Moths 2013.
- GARNIEL, A., & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB - Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. *Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs.:* 1–507.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, R. TORSTEN & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. *Ber. Vogelschutz* 52: 19–67.
- GRÜNEBERG, C., R. DRÖSCHMEISTER, D. FUCHS, W. FREDERKING, B. GERLACH, M. HAUSWIRTH, J. KARTHÄUSER, B. SCHUSTER, C. SUDFELDT, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2017): Vogelschutzbericht 2013. Methoden, Organisation und Ergebnisse. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*: 3–230.
- HAMMER, M., & A. ZAHN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Stand April 2011.

- HAUPT, H. (2011): Massen-Irritation ziehender Singvögel durch Straßenbeleuchtung. *Ber. Vogelschutz* 47/48: 161–165.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 1. 1. 1991. *Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs.* 13: 221–226.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, J. KREUZIGER & F. BERNSHAUSEN (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 44: 229–237.
- KEMPENAERS, B., P. BORGSTRÖM, P. LOËS, E. SCHLICHT & M. VALCU (2010): Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success, and lay date in songbirds. *Current biology CB* 20: 1735–1739.
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.
- KRATSCH, D., G. MATTHÄUS & M. FROSCH (2012): Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG. http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/101436/Ablaufschame_Artenschutzrechtliche_Pruefung_2012.pdf?command=downloadContent&filename=Ablaufschame_Artenschutzrechtliche_Pruefung_2012.pdf&FIS=200.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.*: 1–552.
- KRÜGER, T., & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. *Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs.* 35: 181–260.
- LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004.
- LANA: Empfehlungen der LANA zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)“.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzrechts.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Planungsleitfaden Artenschutz. Stand April 2011.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen. Kiel.
- LUKAS, A. (2016): Vögel und Fledermäuse im Artenschutzrecht. Die planerischen Vorgaben des § 44 BNatSchG. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 48: 289–295.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70: 115–153.
- MESCHÉDE, A., & K.-G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Teil 1 des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". *Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz* 66: 3–374.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (Vogelschutz-RL) (VV-FFH). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. Ausgabe 2000 Nr. 35.

- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring –“. Forschungsprojekt des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13 - Schlussbericht.
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR (2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen. Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen - Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – (2008): Übersichtskarte 1:500.000 der Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete). Inform.d. Naturschutz Niedersachs.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ – (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT LAVES (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. 66 (71).
- PAULI, F. (2008): Artenschutz in der Bauleitplanung. BauR: 759–770.
- PETERSEN, B., & G. ELLWANGER (Hrsg; 2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. Bd. 69,3 Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSMYANK (Hrsg; 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1:

- Pflanzen und Wirbellose. Bd. 69,1 Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Hrsg; 2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bd. 69,2 Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- PETERSEN, S. (2011): Artenschutzrechtliche Prüfung in der Flurneuordnung. naturschutz-info (Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): 8–14.
- RICHARZ, K. (2001): Licht als Störfaktor. S. 149–153. In: RICHARZ, K., E. BEZZEL & M. HORMANN (Hrsg.): Taschenbuch für Vogelschutz. Wiebelsheim.
- ROLL, E., C. HAUKE, D. KOBER, J. LÜDEKE, F. NEISES & S. ROMMEL (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnet-schwebebahnen.
- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Umweltforschungsplan 2007 - Forschungskennziffer 3507 82 080 - Endbericht. Hannover, Marburg.
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32: 109–168.
- STÜER, B. (2010): Artenschutz - Rechtssprechungsbericht 2005-2010. BauR 9.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 28: 69–141.
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008). Teil B: Wirbellose Tiere. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28: 153–210.
- WARNKE, M., & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzes in der Praxis der Genehmigungsplanung. Möglichkeiten und Grenzen. Naturschutz und Landschaftsplanung 44: 247–252.

