leguan
planungs büro

Bebauung Kaltenweide
Elmshorn

Biologische Erfassungen und Artenschutz-fachbeitrag

01. Dezember 2016

leguan gmbh* • Postfach 306150 • D-20327 Hamburg, Firmensitz: Brandstücken 33 • D-22549 Hamburg
Registergericht Hamburg: HRB 46470, Geschäftsführung: Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks • Dipl.-Biol. Rolf Peschel
Telefon: 040 - 86 11 22 • Mobil: 0171 - 99 090 99 • E-Mail: info@leguan.com • Internet: www.leguan.com
Steuernummer: 4273900107 • Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE 118567100 • Finanzamt: Hamburg - Am Tierpark

*LEGUAN Planungsbüro für Landschaftsökologie, Entwicklung, Gestaltung, Umweltschutz, Artenschutz und Naturschutz GmbH

VBI
VERBAND BERATENDER INGENIEURE

Vorbemerkung

Auftraggeber: Semmelhaack Wohnungsunternehmen, Kaltenweide 85, 25335 Elmshorn

Auftragnehmer: leguan gmbh

Projektleitung und Ortsbegehung: Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks
Brutvogelerfassung: Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks
Fledermauserfassung: Dipl.-Biol. Haiko Petersen
Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks, Dipl.-Ing. (FH) Anne Spitschak

Dieses Gutachten wurde unter Verwendung folgender Software erstellt:

ESRI ArcGIS 9.3 und 10.2 - Geographisches Informationssystem
MS Windows 7 - Betriebssystem
MS Winword 2010 und 2016 - Textbearbeitung

Qualitätskontrolle: Dipl.-Biol. Rolf Peschel

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

2 Untersuchungsgebiet und Vorhabensbeschreibung 2

3 Methodik 5

3.1 Biotoptypen 5

3.2 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (V-RL) 6

3.3 Fledermäuse 7

3.4 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) 8

3.5 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) 9

3.6 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse 9

4 Kommentierte Ergebnisse 11

4.1 Biotoptypen 11

4.2 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der V-RL 15

4.3 Fledermäuse 18

4.4 Haselmaus 20

4.5 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-RL 21

5 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse 22

5.1 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der V-RL 22

5.1.1 Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Gehölze 22

5.1.1.1 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse 23

5.2 Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL 24

5.2.1 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse 26

6 Zusammenfassung 28

7 Literatur 29

8 Fotoanhang ..... - 1 -

1 Einleitung

Das Semmelhaack Wohnungsunternehmen plant im Nordosten der Stadt Elmshorns im Kreis Pinneberg auf einer bislang überwiegend unbebauten Fläche die Erschließung eines Wohngebietes. Mit diesem Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.

Vor diesem Hintergrund wurde die leguan gmbh bereits im September 2012 vom damaligen Investor, der EMV Immobilienmanagement GmbH, beauftragt, biologische Untersuchungen durchzuführen, die sowohl als Grundlage für eine naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung als auch für eine artenschutzfachliche Einschätzung möglicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG geeignet sind. Nach längerem Planungsstillstand wurde die leguan gmbh seitens des Semmelhaack Wohnungsunternehmens mit der Fortführung der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse sowie mit einer Aktualisierung der Biotoptypenkartierung beauftragt.

Die Belange des Artenschutzes nach § 44 (1) BNatSchG sind als Teil der Umweltschutzbelange bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der obligatorischen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Die Verbote nach § 44 (1) BNatSchG gelten zwar erst für die Verwirklichung des Vorhabens, allerdings ist eine Gemeinde verpflichtet, vorausschauend zu planen und zu vermeiden, dass durch vorgesehene Festsetzungen unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse generiert werden, die die Vollzugsfähigkeit der Planung in Frage stellen.

2 Untersuchungsgebiet und Vorhabensbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Stadt Elmshorn innerhalb des Kreises Pinneberg im Bundesland Schleswig-Holstein. Es umfasst eine Fläche von etwa 3,7 ha (vgl. Abbildung 2-1).

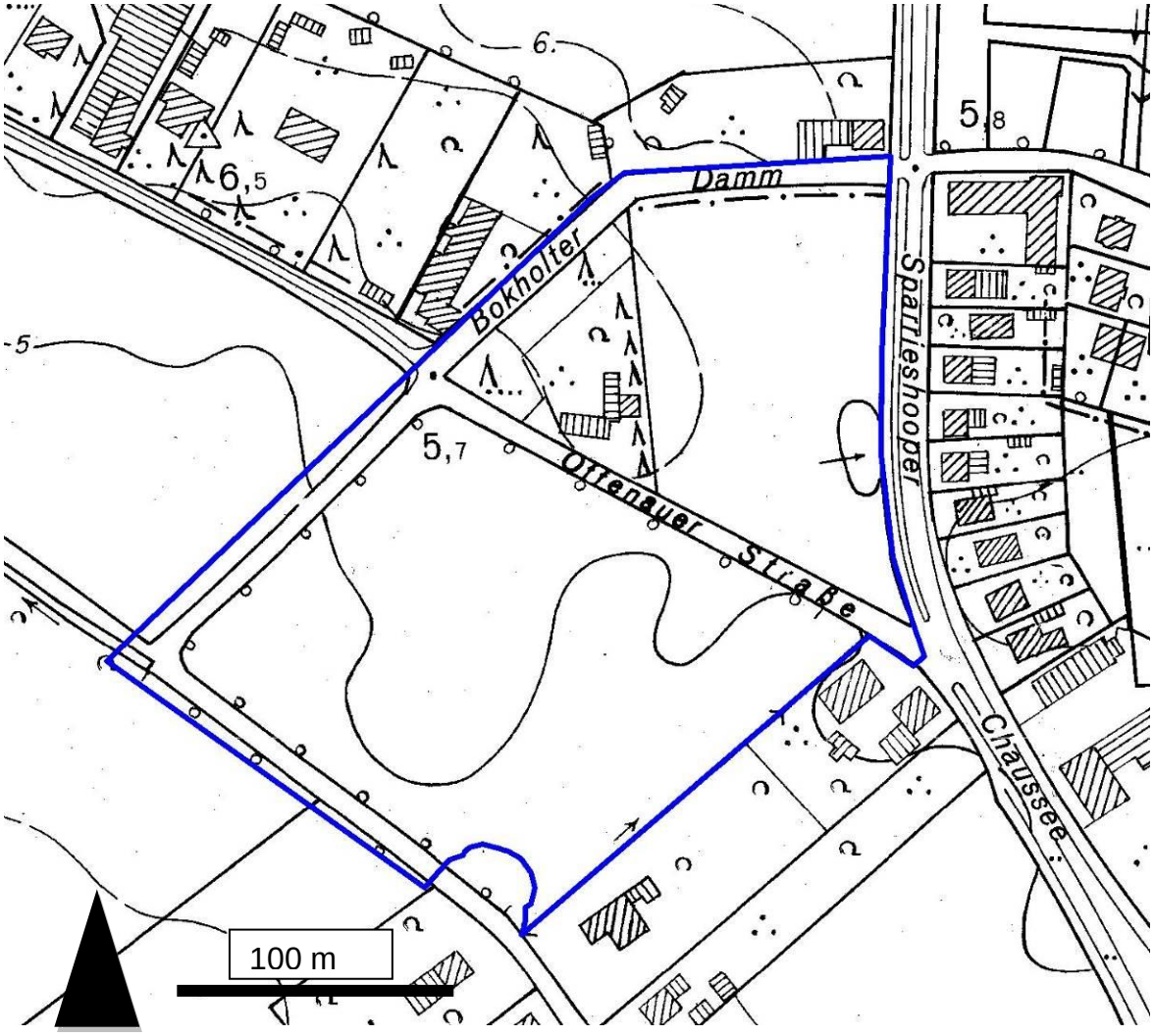

Abbildung 2-1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (DGK 35445960)

Biogeografisch wird das Gebiet der atlantischen Region zugeordnet und befindet sich im Naturraum Hohe Geest. Die Hohe Geest besteht aus dem Material der Grundmoräne des Warthe-Stadiums der Saale-Kaltzeit. Diese und Teile der Endmoräne bilden das Ausgangsmaterial für die Überformung während der letzten

Kaltzeit, durch welche die Hohe Geest stark nivelliert wurde (LIEDTKE & MARCINEK 1995).

Eine konkrete Vorhabensbeschreibung liegt derzeit nicht vor. Nach derzeitigem Planungsstand werden sämtliche Freiflächen bebaut werden, wobei die Knicks erhalten bleiben. Grundsätzlich gehen von dem Vorhaben verschiedene Wirkungen aus, die artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigen können.

Die baubedingten Wirkungen sind unmittelbar mit dem Vorhaben assoziiert, die anlagebedingten Wirkungen beschreiben die Auswirkungen nach Abschluss der Arbeiten ohne den Einfluss der Nutzung des Vorhabens, während die betriebsbedingten Wirkungen die Auswirkungen dieser Nutzung umfassen.

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Wirkungen beschreiben die mit dem Betrieb von Baumaschinen und dem Materialtransport auf der Baustelle verbundenen mittelbaren Stoffemissionen und Störungen von Arten, die temporär während der Bauzeit auftreten können. Als typische baubedingte Wirkfaktoren sind Schadstoffemissionen durch (Schwerlast-)Verkehr, Lärm und Erschütterungen sowie optische Störungen zu sehen. Baubedingt sind zudem direkte Tötungen oder Verletzungen von Tieren zum Beispiel durch Kollisionen / Überfahren möglich. Auch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, in denen sich Nester mit Eiern oder Jungtiere von Vögeln befinden können, würde zur unmittelbaren Gefährdung dieser Tiere führen. In Ruhestadien können Individuen, durch die Zerstörung ihrer Verstecke infolge von Bodenabtrag verletzt oder getötet werden.

Grundsätzlich sind folgende Wirkungen differenzierbar:

- Vorübergehende Flächenbeanspruchung
- Stoffeinträge
- Akustische Wirkungen, Erschütterungen
- Optische Wirkungen
- Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Akustische Störungen
- Optische Störungen
- Unmittelbare Gefährdung von Individuen
- Schadstoffemissionen durch Hausbrand und Kfz-Verkehr

Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Wirkungen umfassen dauerhafte Veränderungen der bisherigen standörtlichen Charakteristika durch Überbauung bzw. Überprägung. Grundsätzlich sind folgende Wirkungen differenzierbar:

- Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust

3 Methodik

Die Erfassungen ausgewählter Organismengruppen wurden von Oktober 2012 bis Juli 2013 durch die leguan gmbh durchgeführt. Zudem wurden als Grundlage sowohl für die eingriffsrechtliche Bewertung als auch zur Abschätzung der Vorkommenspotenziale von vor allem streng geschützten Arten, die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet aufgenommen (s. 3.1). Seit 2015 und mit Aktualisierung im Juli 2016 gilt eine neue Kartieranleitung für die Ansprache der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LLUR 2016).

Aus diesem Grund wurde im November 2016 eine erneute Ortsbegehung durchgeführt und die Biotoptypen der aktuellen Kartieranleitung zugeordnet. Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet auf Änderungen der Habitatstruktur überprüft. Dies diente der Festlegung, ob die 2013 erhobenen Daten zu Brutvögeln und Fledermäusen noch als plausibel anzusehen sind und als Grundlage weiterer Planungen dienen können.

Der Prüfrahmen für die spezielle artenschutzfachliche Prüfung (vgl. LBV-SH & AFPE 2016) umfasst die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind sowie alle europäischen Vogelarten des Artikels 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie (V-RL). Daher wurden Brutvögel (s. 3.2), Fledermäuse (s. 3.3) und die im Gebiet vorkommenden Gehölze und Gebüsche hinsichtlich des Vorkommens der Haselmaus (s. 3.4) untersucht. Darüber hinaus wurden mögliche Vorkommen sonstiger streng geschützter Tierarten geprüft und auf Grundlage der dokumentierten Biotoptypenausstattung das Potenzial abgeschätzt (s. 3.5). Ebenso wurden beim LLUR Daten der landesweiten Lanis-Datenbank abgefragt.

3.1 Biotoptypen

Nach Erfassung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet am 04.06.2013 gemäß der Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003), erfolgte am 16.11.2016 eine Aktualisierung der Biotoptypen anhand der derzeit gültigen Kartieranleitung des Landes Schleswig-Holstein (LLUR 2016). Aufgrund der Habitat-

ausstattung des Untersuchungsgebietes mit intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen sowie mit Siedlungsflächen war eine Aktualisierung auch nach Ende der Vegetationsperiode uneingeschränkt möglich.
Die Prüfung des gesetzlichen Schutzes nach § 30 (2) BNatSchG bzw. § 21 LNatSchG erfolgte anhand der Biotopverordnung des Landes Schleswig-Holstein. Darüber hinaus wurden die Erläuterungen zur Kartierung gesetzlich geschützter Biotope in Schleswig-Holstein (LLUR 2015) zugrunde gelegt.
Jeder ausgewiesene Biotopfundort wurde hinsichtlich Ausprägung und floristischem Arteninventar kurz beschrieben, durchnummeriert und mit dem Präfix EH (für Elmshorn) versehen.

3.2 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (V-RL)

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte bei geeigneter Witterung und artspezifisch günstigen Erfassungszeitpunkten in Anlehnung an die Methode der „Gruppierten Registrierung“ nach OELKE (1968) und unter Berücksichtigung der Kriterien nach ANDRETZKE et al. (2005). Die Kartierung erfolgte durch Verhören der artspezifischen Gesänge bzw. Lautäußerungen sowie über Sichtbeobachtungen. Dabei wurden alle hör- und sichtbaren, flächengebundenen Vögel erfasst und in Rohkarten verortet.
Im Jahr 2013 fanden 4 Tagbegehungen am 15.04., 14.05., 04.06. und am 01.07.13 statt. Am 10.06.13 fand eine Abend-/Nachtbegehung statt. Am 21.01.13 wurde zudem eine Begehung durchgeführt, um nach Horsten größerer Vogelarten, insbesondere Greifvögel zu suchen. Nach Abschluss der Geländearbeiten wurden die Rohkarten-Daten der Einzelbegehungen in eine Gesamtkarte kumulativ übertragen, wodurch sich das Prinzip der „Gruppierten Registrierung“ ergibt. Lokale Wiederholungsbefunde an einem Ort für jeweils die gleiche Art wurden dabei als Revieräquivalent aufgefasst, soweit diese zumindest überwiegend als „Revier anzeigend“ einzustufen waren. Diese Befunde wurden dann mit den vorhandenen Strukturen hinsichtlich der Eignung als Bruthabitat und den generellen Wertungsgrenzen für Brutvorkommen (ANDRETZKE et al. 2005) in Beziehung gesetzt. Im

Rahmen der 2016 durchgeführten Biotoptypenerfassung konnte festgestellt werden, dass sich keine wesentlichen vegetativ strukturellen Veränderungen hinsichtlich der hiesigen Habitatsituation für die Brutvogelfauna ergeben haben. Die im Jahr 2013 erfassten Daten sind somit hinsichtlich des ermittelten Brutvogelspektrums und Abundanzen als plausibel und aufgrund ihres Aufnahmedatums dem LBV-SH & AFPE (2016) folgend als aktuell zu erachten.
Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach GRÜNEBERG et al. (2015) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach KNIEF et al. (2010) für Schleswig-Holstein.

3.3 Fledermäuse

Die Kombination verschiedener Kartierungsmethoden ermöglicht eine Erfassung der Fledermausfauna und die Beurteilung ihrer landschaftsökologischen Einbindung. Aus der zumeist räumlich getrennten Lage der durch Fledermäuse genutzten Nahrungshabitate und Wohnstätten (Quartiere), resultiert eine besonders vielfältige Nutzung von Struktur- und Landschaftselementen, z. B. als Leitlinien wie Hecken, Knicks, Waldaußen- und -innenränder, Flussläufe und dergleichen (vgl. z. B. bei LIMPENS & KAPTEYN 1991 und ZAHN & KRÜGER-BARVELS 1996).
Fledermäuse können anhand ihrer Ultraschall-Ortungsrufe lokalisiert werden, die mit Hilfe von Ultraschalldetektoren („Bat-Detektor“) in hörbare Laute moduliert werden, vgl. z. B. bei SCHOBER & GRIMMBERGER (1998), JÜDES (1989) und LIMPENS (1993). Die Artbestimmung erfolgte im Feld durch Verhören der artspezifischen Ortungsrufe ergänzt durch Sichtbeobachtungen mit Hilfe eines Nachtsichtgerätes. Die Lokalisierung der Fledermausarten erfolgte mit Hilfe von Bat - Detektoren nach Ortungslauten und nach Sichtbeobachtungen mit Hilfe eines Nachtsichtgerätes (AEG Fero 51 (IRH6ML). Zum Einsatz für die Akustikortung kamen folgende Bat - Detektoren:

- Pettersson D-220 (Heterodynverfahren, Stereo, digital)
- Pettersson D-240x (Heterodyn- und Zeitdehnungsverfahren, digital)

In Zweifelsfällen der Artbestimmung wurden die Fledermausrufe mit dem Detektor Pettersson D-240x im Zeitdehnungsverfahren zwischengespeichert und mit dem Laptop JVC MP-XV941 DE im Analyseprogramm SONOBAT dargestellt und vor Ort analysiert. Mit Hilfe dieser Technik konnte eine Echtzeitdarstellung von zeitgedehnten Sonargrammen der Ortungs- und Sozialrufe vor Ort ermöglicht werden.
Für die Analyse der Sonargramme kamen zudem die Tonanalyseprogramme BATSOUND PRO, BATSCAN und COOLEDIT 2000 zum Einsatz, die ebenfalls eine Bestimmung nach artspezifischen Merkmalen ermöglichen.
Innerhalb des Untersuchungsgebietes fanden am 05.10. 2012, 09.05.2013 und 18.07.13 nächtliche Detektorbegehungen mit Quartiersuche statt. Es wurden insgesamt 6 Transekte (EL-01 - EL-06) ausgewiesen. Die nachgewiesenen Arten wurden bezüglich ihres Verhaltens differenziert aufgenommen, wobei unterschieden wurde in:

- Jagd
- Richtungsflug (aufgeschlüsselt nach Richtungen N, NO, O, SO, S, SW, W, NW)
- indifferentes Verhalten

Im Zuge der im Jahr 2016 durchgeführten Plausibilitätskontrolle wurden keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich der für Fledermäuse relevanten Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die im Jahr 2013 erfassten Daten sind somit als plausibel und hinreichend aussagekräftig zur Beurteilung potenzieller Betroffenheiten für die Fledermausfauna zu erachten und dem LBV-SH & AFPE (2016) folgend ausreichend aktuell.
Die Einstufung der Roten Liste richtet sich nach MEINIG et al. (2009) für die Bundesrepublik Deutschland bzw. nach BORKENHAGEN (2014) für Schleswig-Holstein.

3.4 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Im Zuge der Geländearbeiten wurden gezielt auf etwaige Vorkommenshinweise der streng geschützten Haselmaus geachtet. Die Suche nach Freinestern in ge-

eigneten Habitaten, wie z. B. flächigen Brombeersträucher oder Knicks mit Hasel- und Brombeersträuchern, fand am 21.01.2013 statt. Zu dieser Zeit waren die Gehölze und Gebüsche nicht belaubt, so dass etwaige Haselmausnester gut zu erkennen gewesen wären. Die Erfassung fand am 16.11.2016 im Zuge der Plausibilitätsprüfung erneut statt.

3.5 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurde das Untersuchungsgebiet auch auf der Basis der Biotoptypenkartierung nach Vorkommen weiterer streng geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie inspiziert.
Zur Abschätzung der Vorkommenswahrscheinlichkeit potenziell relevanter Artengruppen / Arten wurden Angaben in KLINGE (2016) ausgewertet.
Zudem wurden beim LLUR biologische Daten der Lanis-Datenbank abgefragt. Nach Mitteilung vom 11.03.2014 liegen keine bekannten Vorkommen relevanter Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. seiner näheren Umgebung vor. Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich ist davon auszugehen, dass sich an dieser Tatsache in den letzten 2,5 Jahren nichts geändert hat.

3.6 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Das methodische Vorgehen der artenschutzfachlichen Konfliktanalyse, die im sogenannten Artenschutzbeitrag (ASB) behandelt wird, richtet sich in erster Linie nach dem in Schleswig-Holstein gültigen Vermerk „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung - Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein“ (LBV-SH & AFPE 2016).
Im Rahmen dieser Regelung sind im Zusammenhang mit dem ASB nur die folgenden Gruppen zu berücksichtigen (LBV-SH & AFPE 2016):

- alle „europäischen Vogelarten“ (so wie diese in der V-RL definiert sind)
- Arten der Anhänge IVa und IVb der FFH-RL

Die im Artenschutzvermerk (LBV-SH & AFPE 2016) erwähnte Rechtsverordnung nach § 54 (1) 2 BNatSchG sind derzeit noch nicht erlassen, so dass weitere Arten momentan nicht prüfungsrelevant sind.
Während die artenschutzfachliche Konfliktanalyse für Arten des Anhangs IV der FFH-RL grundsätzlich auf Artniveau erfolgt, findet im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung für die europäischen Vogelarten der V-RL eine differenzierte Betrachtung statt. Für Vogelarten der folgenden Kategorien ist eine Betrachtung auf Artniveau durchzuführen (vgl. LBV-SH & AFPE 2016):

- Vogelarten der Roten Liste Schleswig-Holsteins (Kategorie Rote Liste: verschollen = 0, vom Aussterben bedroht = 1, stark gefährdet = 2, gefährdet = 3, sehr selten = R),
- Vogelarten des Anhangs I V-RL
- Vogelarten mit speziellen Habitatansprüchen (ungefährdete Arten mit besonderen Ansprüchen an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte)
- Koloniebrüter (ungefährdete Arten, die fakultativ in kleinen Gruppen in oder an Gebäuden brüten (z. B. Rauchschwalbe, Haussperling), werden nicht als Koloniebrüter eingestuft und nicht auf Artniveau behandelt),
- Rastvögel und Überwinterungsgäste (Bestände von mindestens landesweiter Bedeutung, > 2 % Landesbestand).

Vogelarten, die nicht den oben genannten Kategorien zugeordnet werden können, werden in Artengruppen zusammengefasst und in sogenannten ökologischen Gilden betrachtet (LBV-SH & AFPE 2016).

4 Kommentierte Ergebnisse

4.1 Biotoptypen

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden insgesamt 20 verschiedene Fundorte ausgewiesen, die 14 verschiedenen Biotoptypen bzw. Biotoptypenkombinationen gemäß der aktuellen Kartieranleitung der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LLUR 2016) zugewiesen wurden. Die Biotoptypen sind in der nachfolgenden Tabelle 4-1 aufgeführt und kurz beschrieben. Zudem sind die nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützten Biotope angegeben.

Tabelle 4-1: Auflistung der nachgewiesenen Biotoptypen gemäß Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (LLUR 2016) und Angabe zum gesetzlichen Schutz nach § § 21 Nr. 4 LNatSchG.

Fundort	Biotoptyp	Textbeschreibung	Schutz
EH01	VSs	Offenauer Straße	
EH02	GAe	Einsaatgrünland mit Dominanz von Weidelgras und Schwingelarten	
EH03	SVh	Schmal ausgeprägtes Straßenbegleitgrün mit Bäumen entlang der Westseite der Sparrieshooper Chaussee.	
EH04	SVs/SVi	Rad- und Fußweg mit Bankette aus Scherrasen entlang der Westseite der Sparrieshooper Chaussee.	
EH05	SVt	Bokholter Damm. Befestigter Weg mit Wasser gebundener Decke	
EH06	SLl	Lagerfläche für Holzscheite und Holzschnitzel	
EH07	HGn	Von Nadelgehölzen geprägtes Feldgehölz auf einem ehemaligen Gartengrundstück. Neben Douglasien, Rot- und Blau-Fichten sowie Lärchen, finden sich Eibe, Lebensbaum, Hainbuchen, Pfaffenhütchen und Hänge-Birken. Der Unterwuchs wird von Brombeere und Giersch dominiert. Vereinzelt treten Maiglöckchen und Hopfen auf.	
EH08	RHm	Ehemaliges Gartengrundstück. Nach Rückbau des Einfamilienhauses und des Schuppens, herrscht nun eine ruderale Staudenflur frischer Standorte vor. Das Grundstück ist teilweise von einer Hecke aus Weißdorn, Berberitze, Liguster und Hainbuche umgeben. Zudem finden sich Gartenpflanzen wie Rhododendron und Scherrasenreste.	
EH09	HWy	Knick aus durchgewachsenen Stiel-Eichen und in Teilen eingeebnetem Knick. Im Unterwuchs herrschen Große	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG

Fundort	Biotoptyp	Textbeschreibung	Schutz
		Brennnessel, Wiesen-Kerbel, Große Sternmiere, Vielblütige Weißwurz sowie die Süßgräser Glatthafer, Gemeines Rispengras, Knäuelgras vor. Zudem finden sich Gartenmüllablagerungen.	
EH10	AAy	Intensivacker mit Getreide.	
EH11	HWy	Knick aus durchgewachsenen Stiel-Eichen und einer Zitter-Pappel. An weiteren Gehölzen tritt Holunder hinzu. Im Unterwuchs finden sich Geißblatt, Große Brennnessel, Kletten-Labkraut, Kriechender Hahnenfuß, Knäuelgras und Gemeines Rispengras.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH12	SVu	Feldweg mit Fahrspur. An Vegetation finden sich Breitblättriger Wegerich, Knäuelgras und Einjähriges Rispengras.	
EH13	AAy	Intensivacker mit Getreide.	
EH14	SVu	Heidkoppelweg. Mit Fahrspur und Vegetation aus Breitblättrigem Wegerich, Löwenzahn, Knäuelgras und Einjährigem Rispengras.	
EH15	FGy	Etwa 0,7 m breiter Graben in Form einer tiefen Rinne mit nur temporärer Wasserführung. Wenn Wasser vorhanden finden sich Kleine Wasserlinse, Gemeiner Froschlöffel sowie Grünalgen.	
EH16	HRe	Graben begleitende Gehölzreihe aus Schwarz-Erlen, hinzu treten Schlehe, Hunds-Rose und Traubenkirsche. Im Unterwuchs findet sich Giersch.	
EH17	HWy	Knick aus Schwarz-Erle, Eberesche, Winter-Linde und Weißdorn. Im Unterwuchs herrschen Brombeere, Wiesen-Kerbel, Kletten-Labkraut, Kleinblütiges Springkraut, Stumpfblättriger Ampfer, Giersch und Gundermann vor.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH18	HWy	Neu angelegter Knick am Rand eines neu gebauten Wendehammers im Siedlungsbereich. Der Knickwall ist frisch aufgeschüttet und die Gehölze noch sehr jungen Alters. An Gehölzen wurden Hasel, Pfaffenhütchen, Traubenkirsche und Schneeball gepflanzt.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH19	FGy	Etwa 0,5 m breiter Graben mit Wasserführung und Einfassung aus Holzeinschalung sowie regelmäßiger Unterhaltung. Eine grabentypische Vegetation ist nur rudimentär ausgebildet. In Teilbereichen finden sich Sumpf-Wasserstern und Grünalgen. Die Bewirtschaftung der nordwestlich anschließenden Ackerfläche erfolgt direkt bis zur Grabenböschung, ebenso die Nutzung als Scherrasen seitens des Siedlungsbereiches.	
EH20	GAy	Kleinflächiges, artenarmes Wirtschaftsgrünland in Verlängerung eines Grabens am Rand des Siedlungsbereiches.	

An gesetzlich geschützten Biotoptypen wurden 4 Knicks nachgewiesen. die unabhängig von ihrer Ausprägung dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 21 (1) Nr. 4 BNatSchG unterstehen. Weitere gesetzlich geschützten Biotoptypen befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes.
Die nachfolgende Abbildung 4-1 gibt eine kartografische Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen.

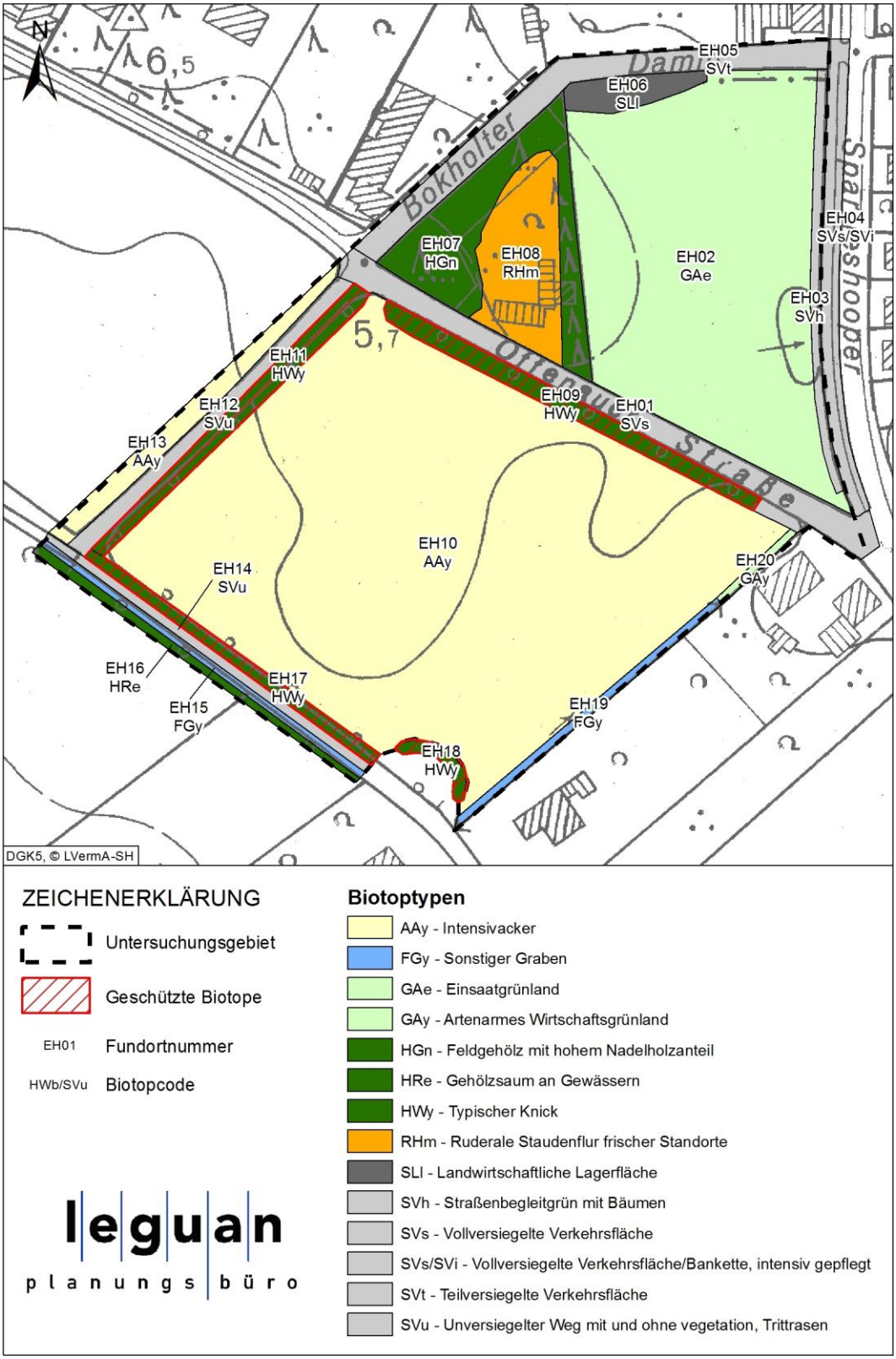

Abbildung 4-1: Übersicht der Lage der Fundorte mit Angabe des jeweiligen Biotoptyps (Kartengrundlage: DGK 35445960)

4.2 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der V-RL

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 13 Brutvogelarten mit insgesamt 34 Revierpaaren nachgewiesen. Bundes- oder landesweit gefährdete Arten gehören nicht zum nachgewiesenen Artenspektrum. Gartenrotschwanz und Grauschnäpper wurden mit jeweils 1 Brutpaar aufgenommen. Beide Arten werden auf der bundesweiten Vorwarnliste (GRÜNEBERG et al.2015) geführt. Arten der Vorwarnliste sind in ihren Beständen im Rückgang begriffen. Eine Gefährdung ist derzeit jedoch noch nicht gegeben.

In Tabelle 4-2 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten aufgeführt. Ebenfalls angegeben sind die landes- und bundesweite Gefährdungseinstufung gemäß betreffender Roter Liste und die ökologische Typisierung hinsichtlich der zentralen Lebensstätten. Alle im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten sind artenschutzrechtlich relevant.

Tabelle 4-2: Im UG vorkommende Brutvogelarten unter Angabe der Gefährdungsgrade gemäß der Roten Liste des Landes Schleswig-Holstein (RL SH, KNIEF et al. 2010) und der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (RL BRD, GRÜNEBERG et al. 2015) und der Zuordnung zur betreffenden ökologischen Gilde (G = ungefährdete Arten der Gebüsche und sonstiger Gehölzstrukturen, GB = ungefährdete Arten mit Bindung an ältere Baumbestände, O = Brutvögel der Offenländer, + = ungefährdet.

Artname (dt)	Artname (lat)	RL SH	RL-BRD	BP	ökolog. Gilde
Amsel	Turdus merula	+	+	4	G
Blaumeise	Cyanistes caeruleus	+	+	5	GB
Buchfink	Fringilla coelebs	+	+	4	G
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	+	V	1	GB
Grauschnäpper	Muscicapa striata	+	V	1	GB
Heckenbraunelle	Prunella modularis	+	+	2	G
Kohlmeise	Parus major	+	+	3	GB
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	+	+	3	G
Ringeltaube	Columba palumbus	+	+	2	GB
Rotkehlchen	Erythacus rubecula	+	+	3	G
Singdrossel	Turdus philomelos	+	+	1	G
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	+	+	1	G
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	+	+	4	G

Die vorkommenden Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein und zeichnen sich in der Regel durch wechselnde Brutstätten aus, daher kann eine Konfliktanalyse auf Gildenniveau durchgeführt werden. Die Verteilung der Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 4-2 dargestellt.

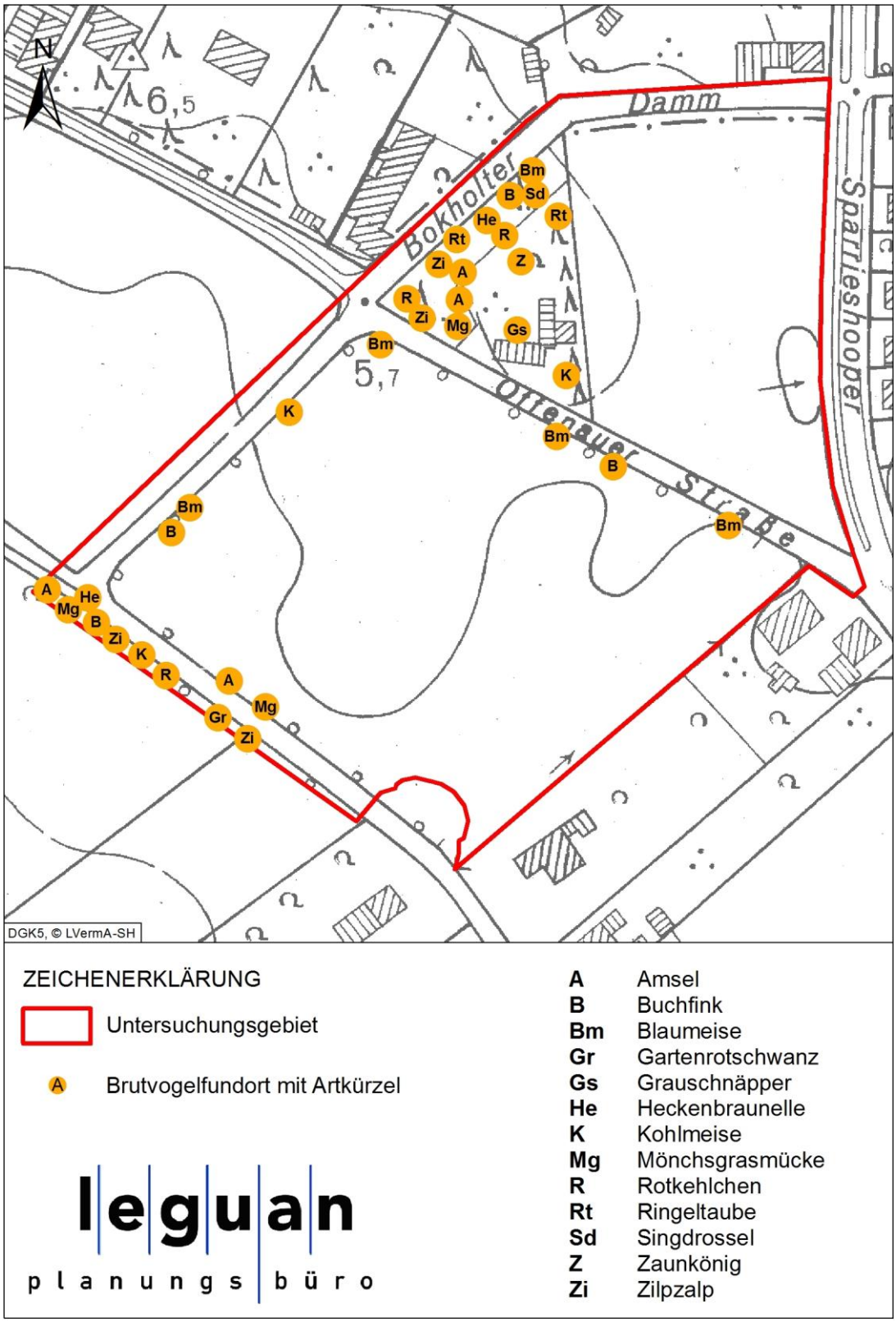

Abbildung 4-2: Verteilung der Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: DGK 35445960)

Eine Berücksichtigung von Rastvögeln ist dann angezeigt, wenn landesweit bedeutsame Vorkommen betroffen sind. Vorkommen landesweiter Bedeutung liegen vor, wenn regelmäßig mindestens 2 % des landesweiten Rastbestandes in einem eingriffsbedingt betroffenen Rastgebiet auftreten (LBV-SH & AFPE 2016).

4.3 Fledermäuse

In der vorliegenden Untersuchung konnten innerhalb der ausgewählten 6 Transekte des Untersuchungsgebietes (s. Abbildung 4-3) 3 Fledermausarten nachgewiesen werden.

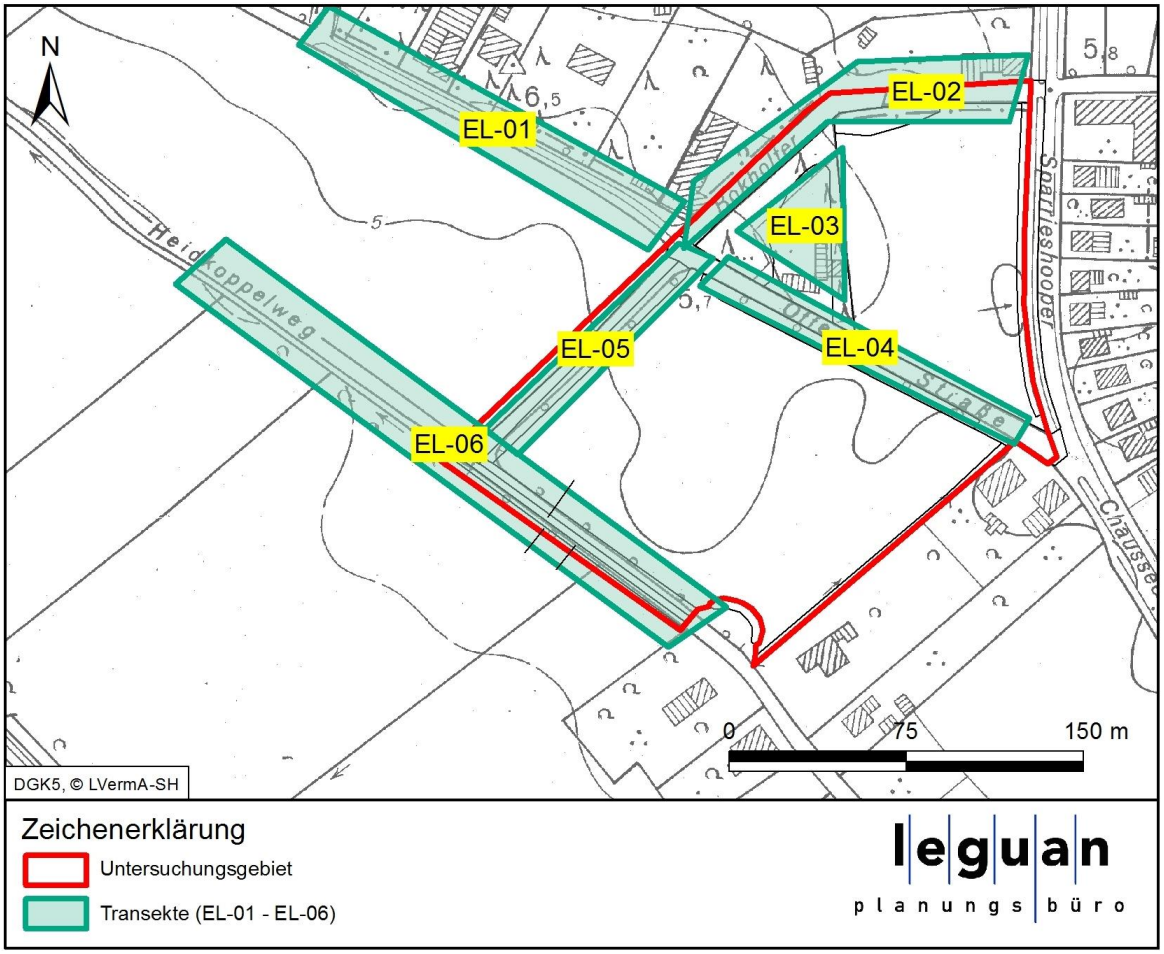

Abbildung 4-3: Fledermaus-Transekte im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage DGK 35445960)

Es handelt sich um Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) (vgl. Tabelle 4–3).

Tabelle 4–3: Nachgewiesene Fledermausarten mit Angabe der Gefährdung nach der Roten Liste für Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014) und der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (RL BRD) (MEINIG et al. 2009). G = Gefährdung anzunehmen, V = Art der Vorwarnliste, + = ungefährdet, EHZ = Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein (atlantische biogeografische Region)

Artname (dt)	Artname (lat)	RL SH	RL BRD	EHZ
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	FV = günstig
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	FV = günstig
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	+	+	FV = günstig

Bei den nachgewiesenen Tieren handelte es sich um adulte Tiere. In Tabelle 4–4 sind die nachgewiesenen Arten mit Fundorten und Verhalten dargestellt.

Tabelle 4–4: Fundorte und Verhalten der nachgewiesenen Fledermausarten. Verhalten: j = Jagd, bei Überflug ist die Flugrichtung mit Himmelsrichtung (w, n, no, o, s, so) angegeben

Datum	Ort	Art	Anzahl	Verhalten
05.10.2012	EL01	Zwergfledermaus	1	s
		Breitflügelfledermaus	1	j
	EL02	Großer Abendsegler	1	sw
		Zwergfledermaus	2	j
		Breitflügelfledermaus	1	j
	EL03	Zwergfledermaus	3	j
	EL04	Zwergfledermaus	2	j
		Breitflügelfledermaus	1	j
	EL05	Zwergfledermaus	2	j
	EL06	Zwergfledermaus	3	j
09.05.2013	EL01	Breitflügelfledermaus	1	j
		Zwergfledermaus	2	j
	EL02	Großer Abendsegler	1	j
		Zwergfledermaus	2	j
	EL03	Zwergfledermaus	4	j
		Großer Abendsegler	2	so
	EL04	Zwergfledermaus	2	so

Datum	Ort	Art	Anzahl	Verhalten
		Zwergfledermaus	2	j
	EL05	Zwergfledermaus	1	sw
		Zwergfledermaus	1	j
	EL06	Zwergfledermaus	4	j
18.07.2013	EL01	Großer Abendsegler	2	s
		Zwergfledermaus	1	j
	EL02	Großer Abendsegler	1	j
		Breitflügelfledermaus	2	sw
		Zwergfledermaus	1	j
	EL03	Zwergfledermaus	3	j
	EL04	Zwergfledermaus	1	j
	EL05	kein Nachweis	0	
	EL06	Zwergfledermaus	1	j

Das Verhalten der detektierten Arten war zumeist jagend und teilweise auch überfliegend. Die aufsummierte Kontaktzahl (Detektornachweis) betrug maximal 4. Eine hervorzuhebende Bedeutung als Jagdgebiet liegt insofern weder für die Zwergfledermaus noch für die beiden anderen Arten vor. Die artenschutzfachliche Konfliktanalyse ist unter 5.2 ausgeführt.

Die in der Grundkarte eingetragenen Gebäude in Fundort EH07 und EH08 (s. Kap. 4.1) wurden 2014 nach vorheriger Kontrolle auf Fledermausbesatz abgerissen und vollständig rückgebaut.

4.4 Haselmaus

Trotz Suche in den Jahren 2013 und 2016 fanden sich keine Hinweise auf Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet. Auch im betreffenden TK-Blatt 2224 finden sich weder rezente noch historische Angaben zur Verbreitung der Art im Untersuchungsgebiet. In den angrenzenden Kartenblättern sind ebenfalls keine Nachweise der Haselmaus dokumentiert (KLINGE 2016). Bei BORKENHAGEN (2011) sind für das TK-Blatt 2224 ebenfalls keine Nachweise verzeichnet.

Aus den dargelegten Gründen kann ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine weiterführende Betrachtung im Rahmen der artenschutzfachlichen Konfliktanalyse ist nicht erforderlich.

4.5 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Hinsichtlich der bekannten Vorkommen von Tierarten des Anhangs IVa bzw. von Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-RL in Schleswig-Holstein wurde in einem ersten Schritt die aktuelle Zusammenstellung von KLINGE (2016) ausgewertet. Neben dem durch die aktuellen Erfassungen dokumentierten Status von im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermäusen und Brutvögeln bzw. im Falle der Haselmaus, deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet sicher auszuschließen ist, wurde das potenziell zu erwartende Artenspektrum in einem zweiten Arbeitsschritt mittels eines Abgleichs der Biotoptypenausstattung weiter eingegrenzt.

Die Vorkommen streng geschützter Flechten- und Pflanzenarten sind für Schleswig-Holstein bekannt und befinden sich weit außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Gewässer sind keine innerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. in der näheren Umgebung vorhanden, so dass sich für aquatische Organismengruppen (z. B. Libellen, Wasserkäfer, Süßwassermollusken oder Fische keine Betroffenheiten ergeben. Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) können aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Die einzigen bekannten Nachweise für das TK25-Blatt 2224, in dem sich das Untersuchungsgebiet befindet, stammen aus dem Zeitintervall vor 1999 und liegen über 6 km vom hier betrachteten Untersuchungsgebiet entfernt. Das Vorkommen Totholz bewohnender und streng geschützter Käfer (Eremit und Heldbock) kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Bäume sind entweder zu jung oder zu vital.

Die artenschutzrechtliche Relevanz der weiteren Prüfung beschränkt sich somit auf Brutvögel und Fledermäuse.

5 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Wie in Kap. 4.5 herausgearbeitet können mit Ausnahme der nachgewiesenen Fledermäuse und Brutvögel für sämtliche Artengruppen des Anhangs IV a/b der FFH-RL artenschutzfachliche Konflikte ausgeschlossen werden. Die nachfolgende artenschutzfachliche Konfliktanalyse beschränkt sich daher auf Brutvögel und Fledermäuse.

5.1 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der V-RL

Eine eingriffsbedingte Betroffenheit von Rastvögeln kann von vornherein ausgeschlossen werden. Aufgrund der Habitatausstattung innerhalb des Vorhabensbereichs ist das Auftreten artenschutzrechtlich relevanter Rastvogelaufkommen im Vorwege auszuschließen. Landesweit bedeutsame Vorkommen mit > 2 % des landesweiten Rastbestandes einer Art sind nicht betroffen. Kleinere Rastvogelbestände (< 2 % Landesbestand) weisen in der Regel eine hohe Flexibilität auf, so dass sie in der Lage sind auszuweichen (LBV-SH & AFPE 2016).
Die Prüfung der Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG umfasst die in Tabelle 4-2 angeführten 13 Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes. Sämtliche Brutvogelarten können gemäß Artenschutzvermerk des Landes Schleswig-Holstein (LBV-SH & AFPE 2016) in Gilden zusammengefasst geprüft werden.
Infolge vergleichbarer vorhabensbedingter Auswirkungen und eines damit assoziierten grundsätzlich vergleichbaren Maßnahmenregimes werden die Arten der Gilde der Gebüsche und sonstiger Gehölzstrukturen (G) und die Arten der Gilde mit Bindung an ältere Bäume (GB) zur Gilde der Arten mit Bindung an Gehölze zusammengefasst.

5.1.1 Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Gehölze

Arten, die der ökologischen Gilde der Gehölze zugeordnet werden, benötigen als essenzielle Habitatrequisiten Gehölze unterschiedlich Struktur und Physiognomie. Zu dieser Gilde gehören folgende 13 Arten; Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke,

Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp. Die Regelbrutzeit der nachgewiesenen Gildenarten erstreckt sich von Mitte März bis Ende September. Die Regelbrutzeit der Ringeltaube kann sich ausnahmsweise auch bis in den November erstrecken.
Sie stellen häufige Brutvögel dar, die über stabile Bestände verfügen und landesweit ungefährdet sind (KNIEF et al. 2010). Die Arten befinden sich in Schleswig-Holstein in einem günstigen Erhaltungszustand (MLUR 2009).

5.1.1.1 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Rahmen des geplanten Vorhabens ist die Entfernung von Gehölzen nördlich des Offenauer Weges vorgesehen. Innerhalb dieser Gehölzstruktur wurden für eine Teilmenge des oben beschriebenen Artenspektrums Brutvorkommen festgestellt. Weitere Knick- und Gehölzstrukturen bleiben laut derzeitigem Planungsstand (November 2016) erhalten. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (systematisches Tötungs- und Verletzungsrisiko) ist nur zu vermeiden, wenn sichergestellt ist, dass es während der Brutperiode der Arten nicht zu baubedingten Tötungen- bzw. Verletzungen von Individuen dieser Arten und deren Entwicklungsstufen kommt. Dies kann durch eine Beschränkung der Baufeldräumung / Baumfällung außerhalb der Brutzeit erreicht werden. Das Baufeld ist somit vor dem Besetzen des Aufzuchtortes Mitte März oder nach dem Verlassen Ende September zu räumen.
Dies steht in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben des § 27a LNatSchG, wonach Gehölzentfernungen in der Zeit vom 15. März bis zum 30. September in Schleswig-Holstein verboten sind. Unter Beachtung dieser bauzeitlichen Regelung können Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Den Arten dieser Gilde wird eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber Störungen attestiert. Dennoch sind für die im Umfeld des Vorhabens befindlichen

Brutpaare und Individuen Störungen während der Bauphase und nach Realisierung des Vorhabens zwar anzunehmen, die jedoch keine artenschutzrechtliche Relevanz nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG entwickeln. Auch durch eine potenzielle Betroffenheit von Einzelbrutpaaren im unmittelbaren Umfeld des Vorhabensbereichs kann keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen aller nachgewiesenen Gildenarten generiert werden.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG
Für die Arten dieser Gilde wird eine Betroffenheit nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch die Entnahme von Gehölzen und Flächenüberbauung und somit einem eingriffsbedingt dauerhaften Habitatverlust generiert. Eine Verbotsmeidung ist durch die Schaffung adäquater Ersatzlebensräume im Rahmen der Eingriffsregelung zu erreichen. Hierfür sind Gehölzneuanlagen vorzusehen. Im Rahmen der Erfassungen wurden keine Arten festgestellt, die streng an Nadelhölzer assoziiert sind. Insofern sind Laubgehölzpflanzungen geeignet, die Lebensraumverluste sämtlicher festgestellter Arten zu kompensieren. Ein Ausgleich mit Laubgehölzen entspricht zudem dem landesweiten Leitbild des langfristig stabilen standorttypischen Waldumbaus. Da es sich bei den betroffenen Vogelarten um ungefährdete Arten mit landesweit günstigem Erhaltungszustand handelt, ist ein zeitlicher Verzug der zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen tolerabel (LBV-SH & AFPE 2016). Somit kommt es in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG nicht zum Eintritt des Zugriffsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

5.2 Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL

Alle europäischen Fledermäuse zählen zu den streng geschützten Arten und benötigen Quartiere, die ihnen Schutz vor Witterungseinflüssen und Feinden bieten. Nach Beendigung des Winterschlafes in den Winterquartieren, von etwa Oktober bis etwa Ende März (je nach Witterung), wandern die Fledermäuse in ihre Sommerquartiere. Dabei suchen die Männchen meist Tagesquartiere auf, die ihnen als Ausgangspunkt für die Jagd dienen. Die Weibchen finden sich zu Wochenstuben

zusammen, in denen die Jungtiere geboren und gemeinsam aufgezogen werden (DIETZ et al. 2007).

Eine Nutzung des Baumbestandes als Winterquartier wird nicht erwartet. Bäume mit einer Eignung als Winterquartier müssen einen Mindeststammdurchmesser in Höhe des Quartiers von 50 cm aufweisen (LBV-SH 2011).

Im Vorwege hingegen pauschal nicht ausgeschlossen werden kann:

- die Nutzung einzelner Gebäude als Winterquartier von August bis Mai,
- die Nutzung von Bäumen oder Gebäuden als Tagesversteck von Februar bis November,
- die Nutzung von Bäumen oder Gebäuden als Wochenstube von März bis September (LBV-SH 2011).

Abbildung 5-1 zeigt zusammenfassend die Zeiträume, in denen die in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten verschiedene Quartiertypen nutzen (nach LBV-SH 2011).

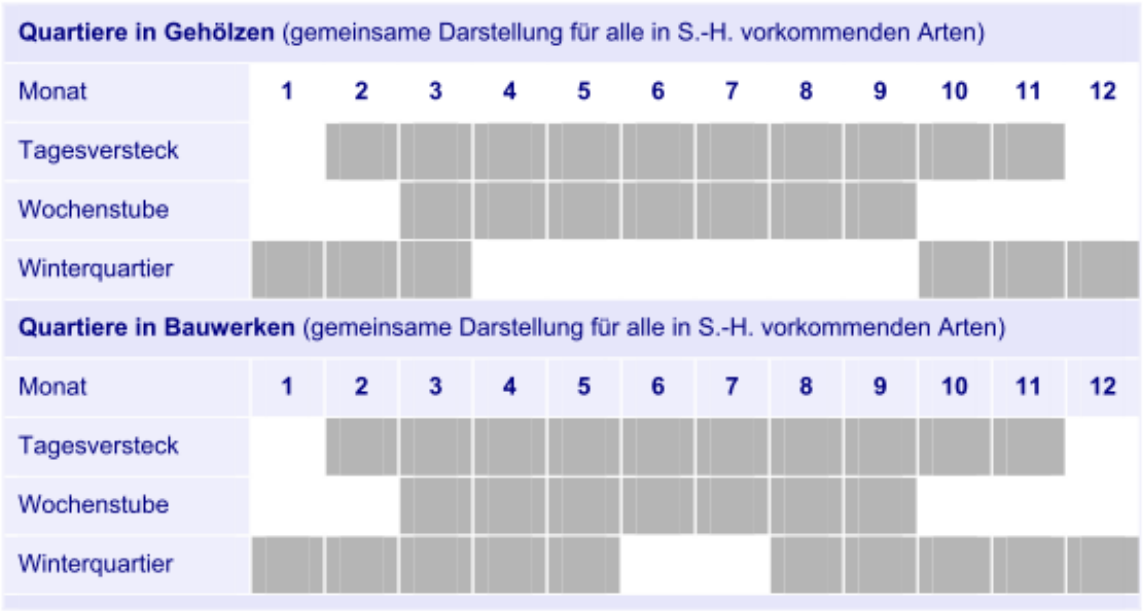

Abbildung 5-1: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf (LBV-SH 2011)

5.2.1 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Vorhabensbedingt ist die Entfernung von Gehölzen nördlich des Offenauer Weges geplant. Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass Fledermäuse den Baumbestand nutzen um dort sporadisch Verstecke (z. B. Tagesquartiere) aufzusuchen. Um Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden und die potenzielle Tötung und Verletzung von Individuen gänzlich auszuschließen, ist die Baufeldfreimachung und somit die Baumfällung und Gehölzentnahme auf die Zeit des Kernwinters von Anfang Dezember bis Ende Januar (vgl. Abbildung 5-1) zu beschränken.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Lebensraumelemente, wie Jagdgebiete und Leitstrukturen, die für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte als bedeutsam oder essenziell einzustufen wären, sind im Hinblick auf die generell nur sehr geringe festgestellte Frequentierungsrate im Untersuchungsraum nicht ermittelt worden. Damit sind auch durch das Vorhaben potenziell verursachte Beeinträchtigungen (z. B. Zerschneidung von Flugrouten, Barrierewirkung) für Bereiche, die eine entscheidende Rolle für den Erhalt der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte spielen, nicht zu prognostizieren. Die Bauarbeiten finden am Tage und somit außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen statt. Damit sind keine erheblichen Störungen und Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG abzuleiten.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Bedeutende Fledermaushabitate, wie zentrale Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie essenzielle Jagdgebiete und Flugrouten, wurden im untersuchten Raum nicht ermittelt. Eine zumindest sporadische Quartiernutzung durch Fledermäuse (z. B. als Tagesversteck) kann für den vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Gehölzbestand nördlich des Offenauer Weges nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Damit ist auch ein potenzieller Verlust solcher Lebensstätten mit ver-

gleichsweise eingeschränkter Bedeutung nicht pauschal auszuschließen. Es stehen unbesetzte Ausweichhabitate in ausreichender Qualität und Anzahl im räumlichen Umfeld zur Verfügung. Der potenzielle Verlust solcher Lebensstätten mit einer vergleichsweise eingeschränkten Bedeutung ist auch im Hinblick auf das vorhandene Alternativangebot im räumlichen Umfeld nicht verbotsauslösend (vgl. LBV-SH 2011). Daneben sind die durch das Vorhaben betroffenen Gehölze im Rahmen der Eingriffsregelung zu ersetzen und stehen mittel- bis langfristig wieder zur Verfügung. Abschließend sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu prognostizieren.

6 Zusammenfassung

Das Semmelhaack Wohnungsunternehmen plant im Nordosten der Stadt Elmshorns im Kreis Pinneberg auf einer bislang überwiegend unbebauten Fläche die Erschließung eines Wohngebietes. Mit diesem Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.

Vor diesem Hintergrund wurde die leguan gmbh bereits im September 2012 beauftragt, biologische Untersuchungen durchzuführen, die sowohl als Grundlage für eine naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung als auch für eine artenschutzfachliche Einschätzung möglicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG geeignet sind. Es wurden Biotoptypen erfasst und Kartierungen der Brutvögel, Fledermäuse und zum Vorkommen der Haselmaus von Oktober 2012 bis Juli 2013 durchgeführt. Im November 2016 wurde eine erneute Ortsbegehung zur Aktualisierung der hiesigen Biotoptypen vorgenommen. Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet auf Änderungen der Habitatstruktur inspiziert um zu prüfen ob die 2013 erhobenen Daten zu Brutvögeln und Fledermäusen noch als plausibel anzusehen sind und als Grundlage weiterer Planungen dienen können. Daneben fand auf Grundlage der bekannten Verbreitungssituation und der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet eine Potenzialanalyse zum Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten statt.

Als prüfrelevant wurden Brutvögel und Fledermäuse in die artenschutzfachliche Konfliktanalyse eingestellt. Für die Brutvögel sind unter Beachtung der aufgezeigten bauzeitlichen Regelungen und dem für den Lebensraumverlust zu erbringenden Ausgleich, dessen Umsetzung nicht vorgezogen erfolgen muss, keine Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu prognostizieren.

Um Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG im Hinblick auf die Fledermausfauna zu vermeiden, sind Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Baumfällung, Gehölzentnahme) auf den Kernwinter zu beschränken.

7 Literatur

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

BORKENHAGEN, P., 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

BORKENHAGEN, P., 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein e.V. (Hrsg.). 664 S. Husum.

DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & NILL, D., 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P., 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.- 5. Fassung, 30. November 2015.- Ber. Vogelschutz 52: 19 – 67

JÜDES, U., 1989: Erfassung von Fledermäusen im Freiland mittels Ultraschalldetektor.- Myotis, Bd. 27, S. 27-39.

KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTEREIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. & KOOP, B., 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR), Kiel, 118 S..

KLINGE, A., 2016: Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. A Datenrecherche zu 19 Einzelarten. - Jahresbericht 2015. Kiel.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-OLSTEIN (LANU) (Hrsg.), 2003: Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein. 2. Fassung. Flintbek.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR), 2015: Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG). Stand April/2015.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR), 2016: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. - Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen. 2. Fassung Juli 2016. Flintbek

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN, LBV-SH (Hrsg.), 2011: Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.

LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (LBV-SH & AFPE) (Hrsg.), 2016: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung - Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

LIEDTKE, H. & MARCINEK, J., 1995: Physische Geografie Deutschlands, 2. Aufl.

LIMPENS, J. G. A., 1993: Fledermäuse in der Landschaft - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren.- Nyctalus (N. F.), Berlin, Bd. 4, H. 6, S. 561 - 575.

LIMPENS, J. G. A. & KAPTEYN, K., 1991: Bats, their behaviour and linear landscape elements.- Myotis 29, 39-48.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER R., 2009: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1, S. 115-153. Bonn-Bad Godesberg.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR, Hrsg.), 2009: Artenhilfsprogramm 2008 - Veranlassung, Herleitung und Begründung.- Kiel, 49 S..

OELKE, H., 1968: Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen.- Vogelwelt 89, S. 69 - 78.

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E., 1998: Die Fledermäuse Europas - kennen - bestimmen - schützen.- 2. Auflage. Franckh-Kosmos, Stuttgart, 265 S.

ZAHN, A. & KRÜGER-BARVELS, K., 1996: Wälder als Jagdhabitate von Fledermäusen.- Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz, Bd. 5., H. 2, S. 77 - 84.

8 Fotoanhang

Abbildung 8-1: Blick über das Untersuchungsgebiet vom Südosten mit Blick nach Nordwesten

Abbildung 8-2: Ehemaliges Gartengrundstück mit Nadelholz geprägten Feldgehölz