

Bebauungsplan Nr. 190 Lerchenstrasse in Elmshorn

Biologische Erfassungen und Artenschutz- fachbeitrag

26. Juli 2017

Vorbemerkung

Auftraggeber: EMV Immobilienmanagement GmbH, Ramskamp 71-75, 25337 Elmshorn

Auftragnehmer: leguan gmbh

Projektleitung und Ortsbegehung: Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks

Brutvogelerfassung: Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks und
M.Sc. Friedericke Richter

Fledermauserfassung: Dipl.-Biol. Antje Möller

Biotoptypenkartierung: Dipl. Landschaftsökol. Marlene Mückenwarf, Überprüfung
und Aktualisierung durch M.Sc. Lena Pein

Bearbeitung: M. Sc. Graciela Sanguino, M.Sc. Lena Pein und Dipl.-Geogr. Dipl.-
Biol. Dr. Manfred Haacks,

Dieses Gutachten wurde unter Verwendung folgender Software erstellt:

QGIS 2.4 - Geographisches Informationssystem

MS Windows 7 - Betriebssystem

MS Winword 2010 und 2016 - Textbearbeitung

Qualitätskontrolle: Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Untersuchungsgebiet und Vorhabensbeschreibung	2
3	Methodik	5
3.1	Biototypen	5
3.2	Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (V-RL)	6
3.3	Fledermäuse	7
3.4	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	9
3.5	Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	9
3.6	Artenschutzfachliche Konfliktanalyse	9
4	Kommentierte Ergebnisse.....	11
4.1	Biototypen	11
4.2	Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der V-RL	17
4.3	Fledermäuse	20
4.4	Haselmaus	22
4.5	Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-RL	23
5	Artenschutzfachliche Konfliktanalyse.....	24
5.1	Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL	24
5.1.1	Artenschutzfachliche Konfliktanalyse	25
5.2	Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der V-RL	26
5.2.1	Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Gehölze	27
5.2.1.1	Artenschutzfachliche Konfliktanalyse	27
5.2.2	Ungefährdete Höhlen und Nischenbrüter an oder in Gebäuden	29
5.2.2.1	Kurzcharakteristik und Bestand	29
5.2.2.2	Artenschutzfachliche Konfliktanalyse	29
6	Zusammenfassung	31
7	Literatur.....	33
8	Fotoanhang.....	- 1 -

1 Einleitung

Die Firma EMV Immobilienmanagement GmbH plant im Südosten der Stadt Elms-horns 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 März 2014 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 in April 2017 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 (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 5,5 ha (vgl. Abbildung 2-1).



Abbildung 2-1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (Luftbild: © 2016, Google, 2009 GeoBasis-DE/BKG, verändert)

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).

Die im Fotoanhang dargestellten Abbildung 8-1 und Abbildung 8-2 geben einen fotografischen Überblick der Verhältnisse vor Ort.

Eine konkrete Vorhabensbeschreibung liegt derzeit nicht vor. Nach derzeitigem Planungsstand werden auf der freien Fläche Einfamilienhäuser errichtet. Sowohl die straßenbegleitenden Gehölze als auch die Baumreihe unmittelbar auf der

Planfläche sollen weitgehend erhalten bleiben. Das gilt auch für das innerhalb des Vorhabensbereiches befindliche Grundstück mit Gebäuden südlich der Lerchenstraße. 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 betrachten. 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 April bis August 2014 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 Mai 2017 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 2014 erhobenen Daten zu Brutvögeln und Fledermäusen noch als plausibel anzusehen sind und als Grundlage weiterer Planungen dienen können.

Der Prüfraum 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).

3.1 Biotoptypen

Nach Erfassung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet am 19.07.2014 gemäß der damals zu verwendenden Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003), erfolgte am 13.05.2017 eine Aktualisierung der Biotoptypen anhand der nunmehr gültigen Kartieranleitung des Landes Schleswig-Holstein (LLUR 2016).

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 2015a) zugrunde gelegt.

Jeder ausgewiesene Biotopfundort wurde hinsichtlich Ausprägung und floristischem Arteninventar kurz beschrieben, durchnummeriert und mit dem Präfix EH (für Elmshorn) versehen. Erfasst wurden neben dem eigentlichen Vorhabensgebiet noch die randlichen Bereiche.

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 2014 fanden 4 Tagesbegehungen am 15.04., 01.05., 16.05. und 26.05.14 statt. Am 03.06.14 fand eine Abend- / Nachtbegehung statt. Mit der Begehung am 15.04.14 wurde zudem nach Horsten größerer Vogelarten, insbesondere Greifvögel gesucht. 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 2017 durchgeführten Biototypenerfassung konnte festgestellt werden, dass sich keine wesentlichen vegetativ strukturellen Veränderungen hinsichtlich der hiesigen Habi-

tatsituation für die Brutvogelfauna ergeben haben. Die im Jahr 2014 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. Sie sind zudem jünger als 5 Jahre als, was laut geltender Rechtsprechung als hinreichend aktuell angesehen wird.

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.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes fanden am 17.05., 26.06. und am 05.08.14 nächtliche Detektorbegehungen mit Quartiersuchen statt. Es wurde an insgesamt an bis zu 10 Standorten im Gelände die Fledermausfauna aufgenommen (Abbildung 3-1).



Abbildung 3-1: Standorte der Fledermauserfassungen im Untersuchungsgebiet, gelb = 17.05.2014; rot = 26.06.2014; blau = 05.08.2014 (Luftbild: © 2016, Google, 2009 GeoBasis-DE/BKG, verändert)

Die nachgewiesenen Arten wurden bezüglich ihres Verhaltens differenziert aufgenommen (soweit möglich), wobei unterschieden wurde in:

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

Im Zuge der im Jahr 2017 durchgeführten Plausibilitätskontrolle wurden keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich der für Fledermäuse relevanten Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die im Jahr 2014 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 geeigneten Habitaten, wie z. B. flächigen Brombeersträucher oder Knicks mit Hasel- und Brombeersträuchern, fand am 15.04.2014 statt. Zu dieser Zeit waren die Gehölze und Gebüsche nicht belaubt, so dass etwaige Haselmausnester gut zu erkennen gewesen wären.

3.5 Weitere 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 die jährlich von der FÖAG (Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein) aktualisierte Zusammenstellung ausgewählter Tierarten des Anhangs IV auf bekannte Vorkommen relevanter Arten überprüft (KLINGE 2017). Ebenso wurden beim LLUR Daten der landesweiten Lanis-Datenbank abgefragt. Mit Schreiben vom 14.06.17 wurde jedoch mitgeteilt, dass für das Untersuchungsgebiet bzw. seiner näheren Umgebung keine Daten vorliegen.

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 41 verschiedene Fundorte ausgewiesen, die 15 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 gesondert aufgeführt.

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	Code Standardliste	Beschreibung	Schutz
EH01	FGy	Nur wenig Wasser führender und mit einer nitrophilen Staudenflur bestandener Graben am nord-westlichen Rande des Untersuchungsgebiets. Neben Kleiner Wasserlinse finden sich Echtes Mädesüß, Weiches Honiggras, Gewöhnliche Zaunwinde, Acker-Kratzdistel und Große Brennnessel.	
EH02	FGy	Entwässerungsgraben in einem Feldgehölz am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Zur Zeit der Erfassung kein Wasser führend. Bei hohen Wasserständen das angrenzende Feldgehölz überschwemmend. Pfennigkraut und Gänse-Fingerkraut deuten auf zumindest feuchte Standortverhältnisse hin.	
EH03	HGy	Feuchtes Feldgehölz aus Schwarz-Erle, Silber-Weide und Weidengebüsch mit Pfennigkraut und Gänse-Fingerkraut. Temporär vom angrenzenden Graben her überschwemmt.	
EH04	FGy	Befestigter Grabenabschnitt, vermutlich Teil eines Regenrückhaltesystems, am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Hier finden sich Breitblättriger Rohrkolben, Zottiges Weidenröschen, Große Brennnessel, Gemeiner Hohlzahn, Gilbweiderich, Froschlöffel, Pfennigkraut, Gänse-Fingerkraut und Kleine Wasserlinse.	

Fundort	Code Standardliste	Beschreibung	Schutz
EH05	HFy	Dichte Feldhecke am südlichen Rande des Untersuchungsgebietes. An Gehölzen finden sich Hainbuche, Vogelbeere, Pfaffenhütchen, Feld-Ahorn, Silber-Weide und Esche. Im Unterwuchs findet sich Große Brennnessel.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH06	HGy	Lineares Feldgehölz im Süden des Untersuchungsgebietes, zwischen einer Rinderweide und einer Parkanlage. Es kommen Korb-Weide, Roß-Kastanie, Hasel, Hartriegel, Holunder, Silber-Weide, Hunds-Rosen, Stiel-Eichen und ein Apfelbaum vor. Das Gehölz dient vermutlich Kindern als Spielstätte und ist zudem durch Müllablagerungen beeinträchtigt.	
EH07	SBy	Wohnhaus mit Garten und angeschlossener Imkerei an der Lerchenstraße	
EH08	HWy	Gut ausgebildeter Knick zwischen einer Rinder-Weide und einer Grünland-Brache. An Gehölzen kommen neben Stiel-Eichen-Überhängern, alte Eschen, Weißdorn, Hunds-Rosen, Brombeere, Schwarze Johannisbeere und Hainbuche vor. Im Unterwuchs finden sich Pfennigkraut, Wald-Geißblatt, Flatterbinse, Knäuelgras und Gold-Hahnenfuß.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH09	HGy	Zwischen Lerchenstraße und Grünlandbrache gelegenes, lineares Feldgehölz, mit einem nur wenig Wasser führendem Entwässerungsgraben. Das Gehölz weist Altbestände von Esche und Schwarz-Erle auf. Daneben finden sich Schlehe, Eingrifflicher Weißdorn, Faulbaum, Vogelbeere, Stiel-Eiche, Rot-Eiche, Rot-Buche, Roß-Kastanie und Pfaffenhütchen in der Baumschicht. Im Unterwuchs finden sich Himbeere, Brombeere, Giersch, Acker-Schachtelhalm, Wald-Geißblatt und Gold-Hahnenfuß.	
EH10	HWy	Gut ausgebildeter Knick mit typischer Gehölzstruktur zwischen Grünlandbrache und Borenzwangweg. An Gehölzen finden sich Eichen- und Eschen-Überhänger sowie Weißdorn, Hunds-rose und Hainbuche. Der Unterwuchs besteht aus Pfennigkraut, Brombeere, Waldgeißblatt, Schwarzer Johannisbeere, Gold-Hahnenfuß, Knäuelgras und Flatterbinse.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH11	HWy	Zwischen Plinkstraße und Grünlandbrache gelegener, gut ausgebildeter Knick. Zur Straße mit	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG

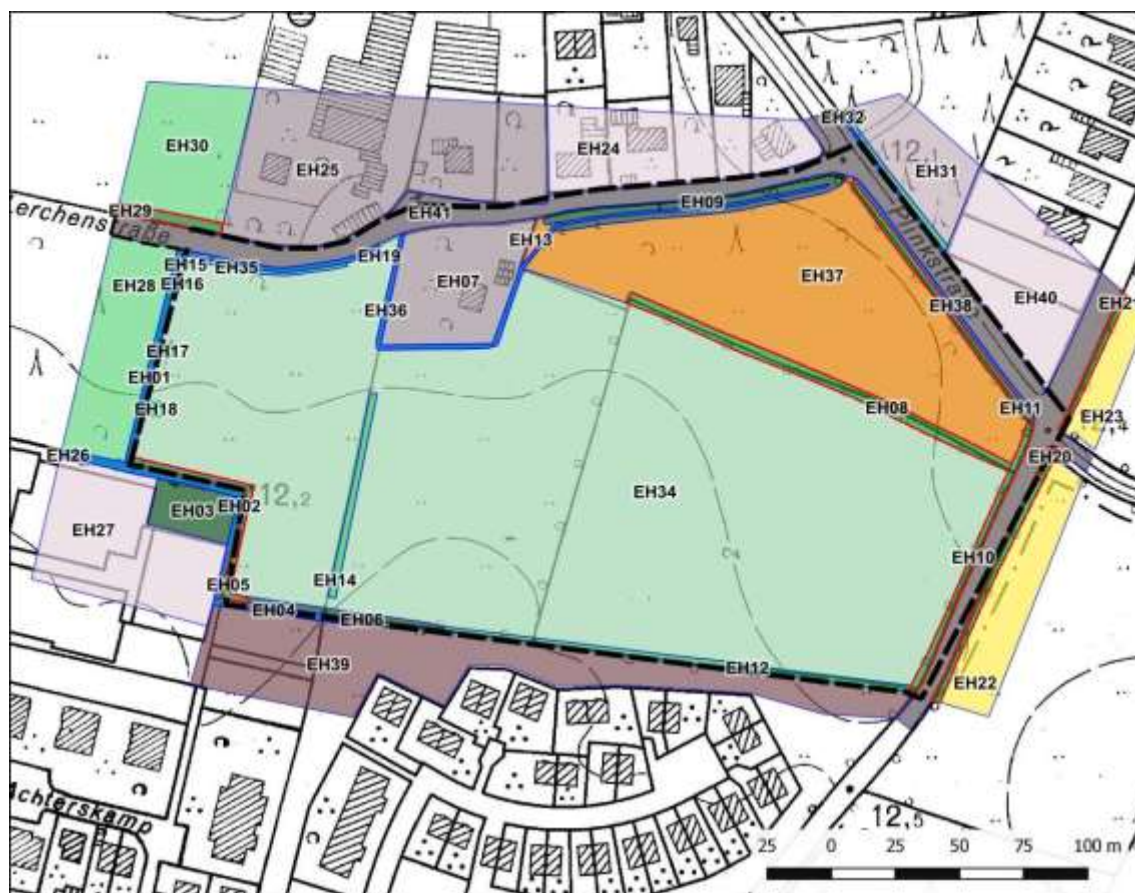
Fundort	Code Standardliste	Beschreibung	Schutz
		vorgelagertem, nur wenig Wasser führendem Entwässerungsgraben. Der Knick weist Überhälter und alte Gehölze auf. Es finden sich Schlehe, Hasel, Rot-Eiche, Hainbuche, Hunds-Rose und Schwarz-Erle z. T. mit Hopfen überwuchert. Im Unterwuchs kommen neben Acker-Schachtelhalm, Behaarter Segge, Waldgeißblatt noch Gold-Hahnenfuß und Dornfarn vor.	
EH12	HRy	Vermutlich z. T. gepflanzte Baumreihe zwischen einer Rinderweide und einem Park am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets. Mit Walnuss, Vogelbeere, Wildapfel, Feuer-Ahorn, Roß-Kastanie, Silber-Weide und Winter-Linde. Im Westen finden sich einige alte Stiel-Eichen. Zwischen den Bäumen wächst eine nitrophile Staudenflur aus Großer Brennnessel, Brombeere, Kletten-Labkraut, Knäuelgras, Deutschem Weidelgras und Gemeinem Hohlzahn.	
EH13	RHm	Kleinflächige, ruderale Staudenflur mit Ablagerungen von Sand und Kies an der Lerchenstraße. Es kommen Große Brennnessel, Kletten-Labkraut, Gemeine Quecke, Wolliges Honiggras und Gewöhnliche Ackerwinde vor.	
EH14	HRy	Baumreihe aus Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Robinie, Sommer-Linde, Roß-Kastanie, Eingrifflicher Weißdorn, Silber-Weide, Hasel, Hainbuche, Esche und Stiel-Eiche auf der Rinderweide.	
EH15	HEy	Hänge-Birke am Entwässerungsgraben auf der Rinderweide, am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes.	
EH16	HEy	Hänge-Birke am Entwässerungsgraben auf der Rinderweide, am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes.	
EH17	HEy	Hänge-Birke am Entwässerungsgraben auf der Rinderweide am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes.	
EH18	HEy	Hänge-Birke am Entwässerungsgraben auf der Rinderweide, am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes.	
EH19	HEy	Hainbuche am Rande der Rinderweide.	
EH20	HWy	Knick mit Überhängen zwischen Maisacker und Borengangweg. An Gehölzen finden Stiel-	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG

Fundort	Code Standardliste	Beschreibung	Schutz
		Eichen, Schlehe, Vogelbeere, Eingrifflicher Weißdorn, Schwarz-Erle, Faulbaum und Esche. Im Unterwuchs mit Kleinblütigem Springkraut, Brombeere, Himbeere, Efeu und Gold-Hahnenfuß.	
EH21	HWy	Knick mit Überhängen zwischen Maisacker und Bookhorstweg.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH22	AAy	Intensivacker	
EH23	AAy	Intensivaacker	
EH24	SBe	Einfamilienhaus-Bebauung nördlich der Lerchenstraße.	
EH25	SBy	Landwirtschaftlicher Betrieb nördlich der Lerchenstraße.	
EH26	FGy	Befestigter Grabenabschnitt, vermutlich Teil eines Regenrückhaltesystems, am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes ohne erkennbare Vegetation.	
EH27	SBe	Reihenhaus-Bebauung südlich des Untersuchungsgebietes.	
EH28	GYy	Vom Wolligen Honiggras dominierte Grünlandbrache, westlich des Untersuchungsgebietes.	
EH29	HFy	Von Hainbuche dominierte, dichte Feldhecke an der Lerchenstraße.	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
EH30	GYy	Rinderweide am Rand des Untersuchungsgebietes.	
EH31	SEk	Spielplatz am Rand des Untersuchungsgebietes.	
EH32	FGy	Schmaler Entwässerungsgraben ohne Wasserführung zwischen Plinkstraße und Baumreihe am Rand des Untersuchungsgebietes.	
EH33	HRy	Baumreihe aus Winter-Linden an der Plinkstraße.	
EH34	GAy	Von Rinder beweidetes Intensivgrünland u. a. mit Rispengräsern, Deutschem Weidelgras, Knäuelgras, Gemeiner Quecke und Knick-Fuchsschwanz. Der Bereich stellt die zentrale Fläche des Untersuchungsgebietes dar.	
EH35	HRy	Kurze Baumreihe aus Hainbuchen am Rande der Rinderweide.	
EH36	FGy	Entwässerungsgraben, zur Zeit der Erfassung nur wenig Wasser führend. Zwischen Intensivgrünland und Wohnbebauung, und im weiteren Verlauf im Feldgehölz verlaufend. Neben Sumpfschwertlilie finden sich Große Brennnessel, Rohrglanzgras, Zottiges Weidenröschen und Echtes Mädesüß.	

Fundort	Code Standardliste	Beschreibung	Schutz
EH37	RHm	In der Sukzession vorangeschrittene Grünland-Brache im Norden des Untersuchungsgebiets. Die Vegetation setzt sich aus den Gräsern Wiesen-Lieschgras, Wolliges Honiggras, Deutsches Weidelgras, Vielblütiges Weidelgras, Knäuelgras, Beharrte Segge und Wiesen-Rispengras zusammen. In frischeren Bereichen treten, Weißes Straußgras, Rohrglanzgras und Flatterbinse hinzu. Des Weiteren finden sich Große Brennnessel, Kletten-Labkraut, Gundermann, Acker-Kratzdistel, Zottiges Weidenröschen, Gemeiner Hohlzahn, Vogel-Wicke und Jacobs-Kreuzkraut sowie Him- und Brombeere. Zahlreiche Eschen befinden sich im Aufwuchs.	
EH38	FGy	Entwässerungsgraben zwischen Plinkstraße und Knick. Zur Zeit der Erfassung kein Wasser führend und mit Zottigem Weidenröschen bestanden.	
EH39	SEk/SPy	Relativ kleine Parkanlage, mit Kinderspielplatz, Regenrückhaltebecken und befestigten Grabenabschnitten. Diese Grünanlage weist nur wenige versiegelte Flächen auf.	
EH40	SBe	Einfamilienhaus-Bebauung an der Plinkstraße	
EH41	SVs	Straßen im Wohngebiet: Lerchenstraße, Plinkstraße, Bookhorstweg und Borenzweg.	

An gesetzlich geschützten Biototypen wurden 5 Knicks und 2 Feldhecken nachgewiesen, die unabhängig von ihrer Ausprägung dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG unterstehen. Weitere gesetzlich geschützten Biototypen befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht. Laut derzeitigem Planungsstand werden sowohl die straßenbegleitenden Gehölze als auch die Knicks erhalten bleiben. Für die Erschließung werden jedoch 2 Knickdurchbrüche nicht zu vermeiden sein.

Die nachfolgende Abbildung 4-1 gibt eine kartografische Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biototypen.



Zeichenerklärung

- Untersuchungsgebiet
- geschützte Biotope

Biotoptypen

- AAy Intensivacker
- FGy Sonstiger Graben
- GAy Artenarmes Wirtschaftsgrünland
- GYy Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
- HEy Sonstiges heimisches Laubgehölz
- HRy Baumreihe aus heimischen Laubbäumen
- HWy Typischer Knick
- HFy Typische Feldhecke
- HGY Sonstiges Feldgehölz
- RHm Ruderaler Staudenflur frischer Standorte
- SBe Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung
- SEk Kinderspielplatz
- SBY Sonstige Wohnbebauung
- SPe Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt
- SVs Vollversiegelte Verkehrsfläche

Abbildung 4-1: Übersicht der Lage der Fundorte mit Angabe des jeweiligen Biototyps (Kartengrundlage: DGK 35445956)

4.2 Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der V-RL

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 20 Brutvogelarten mit insgesamt 40 Revierpaaren nachgewiesen. Zwei bundesweit gefährdete Arten (Rauchschwalbe und Star) sowie 1 Art der Vorwarnliste (Feldsperling) gehören zum nachgewiesenen Artenspektrum (GRÜNEBERG et al. 2015, siehe Tabelle 4-2).

Landesweit gefährdete Arten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor (KNIEF et al. 2010).

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), der Anzahl an Brutpaaren und der Zuordnung zur betreffenden ökologischen Gilde (G = ungefährdete Arten der Gebüsch- und sonstiger Gehölzstrukturen, GB = ungefährdete Arten mit Bindung an ältere Baumbestände, B = ungefährdete Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden, + = ungefährdet).

Artname (dt)	Artname (lat)	RL SH	RL-BRD	BP	ökolog. Gilde
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+	+	4	G
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	+	+	4	GB
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	1	G
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	+	+	1	GB
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+	V	1	G
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+	+	1	G
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+	+	2	GB
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	+	1	G
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	+	+	1	G
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+	+	1	G
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+	+	1	GB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+	+	4	GB
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+	+	1	G
Rabenkrähe	<i>Corvus corone/cornix</i>	+	+	1	GB
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+	3	7	B

Artname (dt)	Artname (lat)	RL SH	RL-BRD	BP	ökolog. Gilde
Ringeltaube	Columba palumbus	+	+	1	GB
Rotkehlchen	Erythacus rubecula	+	+	1	G
Star	Sturnus vulgaris	+	3	3	GB
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	+	+	1	G
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	+	+	3	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.

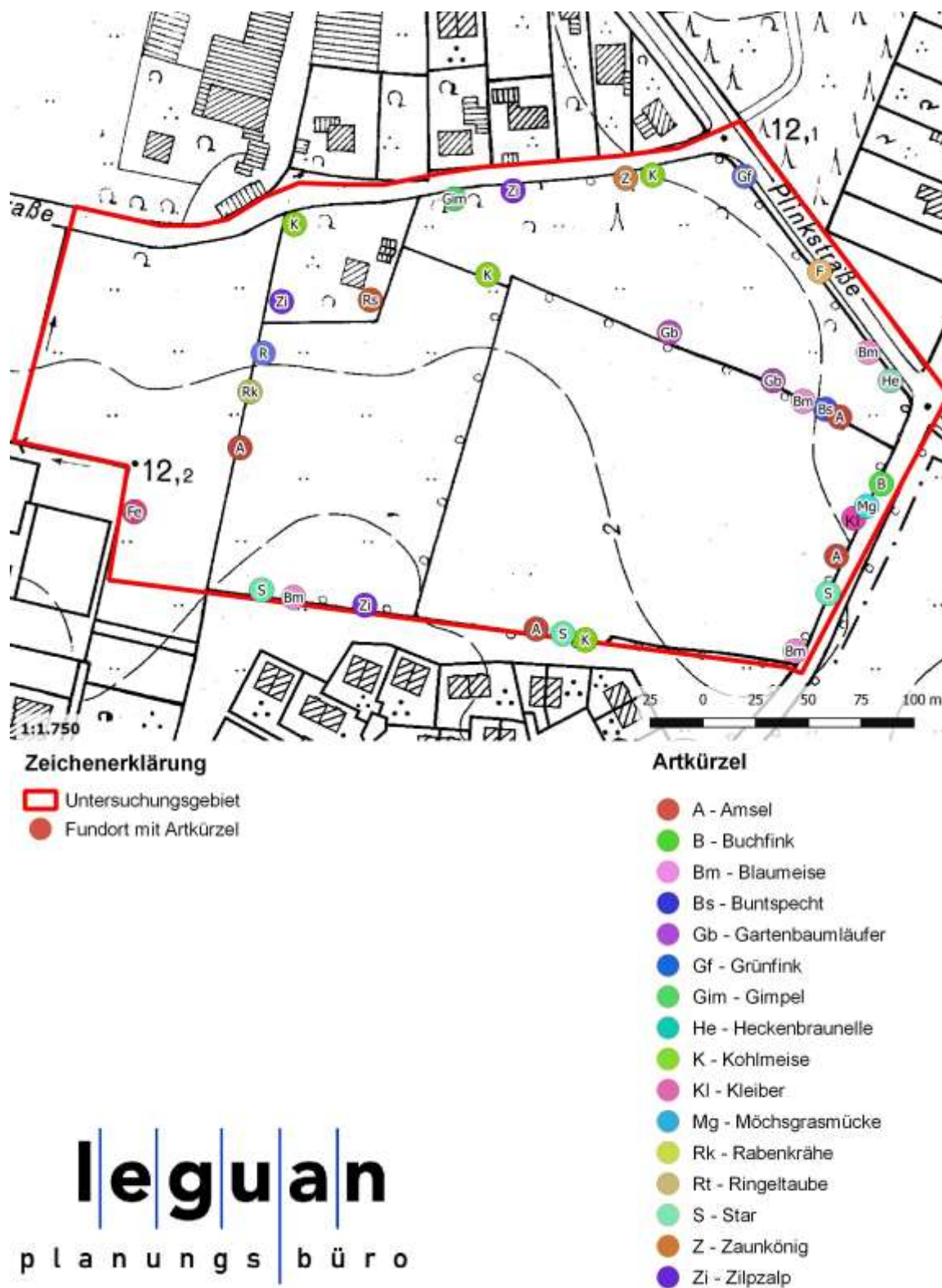


Abbildung 4-2: Verteilung der Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: DGK 35445956)

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 im Rahmen der Detektorbegehungen 5 Fledermausarten nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich um Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) 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 annehmen, V = Art der Vorwarnliste, + = ungefährdet, EHZ = Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein (atlantische biogeografische Region) (LLUR 2015b)

Artname (dt)	Artname (lat)	RL SH	RL BRD	EHZ
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	U1 = ungünstig - unzureichend
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	U1 = ungünstig - unzureichend
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	+	XX = unbekannt
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	+	FV = günstig
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	U1 = ungünstig - unzureichend

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 (Breitflügelfledermaus = Ept. ser., Großer Abendsegler = Nyc. noc., Flughautfledermaus = Pip. nat., Wasserfledermaus = M. dau., Myotis unbestimmt = M. sp., Zwergfledermaus = Pip. pip.). Verhalten, bei Richtungsflug ist die Flugrichtung (soweit möglich) mit Himmelsrichtung (W, N, O, S) angegeben

Datum	Uhrzeit	Standort	Art	Anzahl	Verhalten	Flugrichtung
17.05.2014	21:41	1	Pip. pip.	1	Richtungsflug mit Jagd	W-O
17.05.2014	21:44	2	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
17.05.2014	21:45 – 21:51	3	Pip. pip.	12	Richtungsflug mit Jagd	N-S
17.05.2014	21:53	3	Ept. ser.	1	Jagd	N-O
17.05.2014	21:53	3	Pip. pip.	3	Jagd	N-O/O-N
17.05.2014	21:54	3	Ept. ser.	1	Jagd	N-O/O-N
17.05.2014	21:55	3	Ept. ser.	2	Jagd	N-O/O-N
17.05.2014	21:55	3	Pip. pip.	1	Richtungsflug	N-S
17.05.2014	21:58	1	Pip. pip.	3	Jagd	W-O/O-W
17.05.2014	22:00	2	Pip. pip.	1	Richtungsflug	N-S
17.05.2014	22:10	1	Ept. ser.	2	Richtungsflug	N-S
17.05.2014	22:16	4	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
17.05.2014	22:17	7	Pip. nat.	1	Richtungsflug	-
17.05.2014	22:22	5	Pip. nat.	1	Richtungsflug	W-O
17.05.2014	22:29	5	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
17.05.2014	22:49	5	Pip. nat.	1	Jagd	W-O/O-W
17.05.2014	22:49	1	Ept. ser.	1	Jagd	W-O/O-W
26.06.2015	00:39	1	Pip. nat.	1	Jagd	N-S/S-N
26.06.2015	00:39	1	Pip. pip.	1	Richtungsflug	N-S
26.06.2015	00:48	1	Pip. nat.	1	Richtungsflug	N-S
26.06.2015	00:49	2	Pip. pip.	2	Richtungsflug	W-O
26.06.2015	01:24	3	Nyc. noc.	1	Richtungsflug	-
26.06.2015	01:36	2	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
26.06.2015	02:15	4	Nyc. noc.	1	Richtungsflug	W-O
05.08.2014	02:16	1	Ept. ser.	1	Richtungsflug	-
05.08.2014	02:22	1	Ept. ser.	1	Richtungsflug	-
05.08.2014	02:35	2	Pip. pip.	1	Jagd	W-O/O-W
05.08.2014	02:39	2	Pip. nat.	1	Richtungsflug	-
05.08.2014	02:42	2	Pip. nat.	1	Richtungsflug	-
05.08.2014	02:46	3	Pip. pip.	1	Jagd	W-O/O-W
05.08.2014	03:20	4	Pip. pip.	1	Jagd	N-S/S-N
05.08.2014	03:23	5	Pip. pip.	1	Jagd	W-O/O-W

05.08.2014	03:27	6	Pip. pip.	1	Jagd	W-SO/SO-W
05.08.2014	03:35	7	M. dau.	1	Richtungsflug	O-W
05.08.2014	03:44	8	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
05.08.2014	03:49	1	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
05.08.2014	03:53	1	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
05.08.2014	03:59	5	Pip. pip.	1	Jagd	N-S/S-N
05.08.2014	03:59	5	Pip. nat.	1	Richtungsflug	-
05.08.2014	04:02	2	Pip. pip.	1	Jagd	W-O/O-W
05.08.2014	04:13	2	Pip. pip.	1	Jagd	W-SO/SO-W
05.08.2014	04:17	2	Pip. pip.	1	Jagd	W-SO/SO-W
05.08.2014	04:20	10	Pip. pip.	1	Richtungsflug	S-N
05.08.2014	04:31	8	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
05.08.2014	04:34	9	M. sp.	1	Richtungsflug	W-O
05.08.2014	04:37	9	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O
05.08.2014	04:40	8	Pip. pip.	1	Richtungsflug	W-O

Das Verhalten der detektierten Arten war überwiegend richtungsfliegend (ca. 60%). 36% der Tiere wurde jagend erfasst und 4 % wiesen ein fliegendes und zugleich teilweise jagendes Verhalten auf. Die aufsummierte Kontaktzahl (Detektor-nachweis) betrug maximal 12 Zwergfledermäuse. Aufgrund des einmaligen Auftretens ist nicht von einem bedeutenden Jagdgebiet auszugehen. Es handelt sich auch nicht um ein Massenjagdereignis (vgl. LBV-SH 2011). Eine hervorzuhebende Bedeutung als Jagdgebiet liegt insofern weder für die Zwergfledermaus noch für die anderen Arten vor.

Quartiere wurden trotz intensiver Inspektion nicht nachgewiesen. Die artenschutzfachliche Konfliktanalyse ist unter 5 ausgeführt.

4.4 Haselmaus

Trotz Suche im Jahr 2014 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 relevanten Gebiet. In den angrenzenden Kartenblättern sind ebenfalls keine Nachweise der Haselmaus dokumentiert (KLINGE 2017). 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 (2017) 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 innerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. in der näheren Umgebung nicht 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. Das Vorkommen Totholz bewohnender und streng geschützter Käfer (Eremit und Heldbock) kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Bäume sind entweder zu jung oder zu vital. Laut dem LLUR gibt es keine bekannten Nachweise für das TK25-Blatt 2224, in dem sich das Untersuchungsgebiet befindet, für weitere streng geschützten Tier- und Pflanzenarten.

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

5 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Wie in 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 Fledermäuse und Brutvögel.

5.1 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).

In den 2014 erfolgten Untersuchungen wurden keine rezenten Quartiernutzungen festgestellt. Gehölze mit einer Eignung als Winterquartier müssen einen Mindeststammdurchmesser in Höhe des Quartiers von 50 cm aufweisen, während Gehölze mit Eignung als Wochenstube einen Mindeststammdurchmesser in Höhe des Quartiers von > 30 cm aufweisen müssen (LBV-SH 2011).

Allenfalls pauschal nicht ausgeschlossen werden kann die Nutzung von Bäumen oder Gebäuden als Tagesversteck von Februar bis November.

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)

5.1.1 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Es steht derzeit noch nicht fest, ob und welche Gehölzen vorhabensbedingt entfernt werden sollen. Sämtliche Gehölzstrukturen des Vorhabensbereiches sowie die straßenbegleitenden Gehölze sollen weitgehend erhalten bleiben. Die Baumreihe direkt auf der Bebauungsfläche könnte potenziell entfernt werden. Zudem sind 2 Knickdurchbrüche geplant. Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass Fledermäuse den bestehenden Baumbestand als sporadische Zwischenquartiere (z. B. Tagesquartiere) aufsuchen. 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, da in dieser Zeit etwaige Zwischenquartiere nicht besetzt sind.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Die untersuchten linearen Strukturen können aufgrund der Detektorbegehungsdaten vermutlich als Flugrouten eingestuft werden. 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 geringe festgestellte Frequentierungsrate im Untersuchungsraum nicht ermittelt worden. Damit sind auch durch das Vorhaben potenzi-

ell verursachte Beeinträchtigungen (z. B. Zerschneidung von bedeutenden 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. Dies gilt auch für die Betriebsphase, da das Umfeld schon jetzt als Siedlungsbereich genutzt wird und die nachgewiesenen Fledermausarten als synanthrope Arten an anthropogene Einflüsse gewöhnt sind.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Bedeutende Fledermaushabitate, wie zentrale Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Wochenstuben, Winterquartiere) sowie essenzielle Jagdgebiete und Flugrouten von besonderer Bedeutung, wurden im untersuchten Raum nicht ermittelt. Eine sporadische Quartiernutzung durch Fledermäuse (z. B. als Tagesversteck) kann für einige Gehölze, nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Damit ist auch ein potenzieller Verlust solcher Lebensstätten mit mindestens eingeschränkter Bedeutung nicht pauschal auszuschließen. Um Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden ist die Entfernung von als Quartier geeigneten Gehölzstrukturen (z. B. für Knickdurchbrüche) nach Möglichkeit auf ein Minimum zu beschränken.

5.2 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 20 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.

5.2.1 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 19 Arten: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Zaunkönig und Zilpzalp (vgl. Tabelle 4-2). Die Regelbrutzeit der nachgewiesenen Gildenarten erstreckt sich von Mitte März bis Ende September. Im Falle der Ringeltaube kann sich die Regelbrutzeit 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).

5.2.1.1 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Eine konkrete Vorhabensbeschreibung liegt derzeit nicht vor. Nach derzeitigem Planungsstand ist es noch unklar, welche Gehölzbestände bestehen bleiben. Allerdings sollten sämtliche auf der Fläche vorkommende Gehölzstrukturen sowie die straßenbegleitenden Bäume erhalten bleiben. Potenziell von einer Entfernung betroffen ist die Baumreihe, die die Fläche von Osten nach Westen durchquert.

Anhand der Daten aus dem Jahr 2014 wurde innerhalb dieser Gehölzstrukturen kein Brutvorkommen festgestellt. Die Vermeidung vom Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (systematisches Tötungs- und Verletzungsrisiko) ist sichergestellt, wenn 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. Da es sich bei den be-

troffenen 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.

5.2.2 Ungefährdete Höhlen und Nischenbrüter an oder in Gebäuden

5.2.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Die Vogelarten dieser ökologischen Gilde (B) haben eine enge Bindung an menschliche Siedlungen und nutzen regelmäßig menschliche Bauwerke als Nistplatz. Besiedelt werden geeignete Gebäude innerhalb von Siedlungsbereichen. Als Vertreter dieser Gilde wurde die Rauschwalbe mit 7 besetzten Nestern in einem Gebäude (Fundort EH07) nachgewiesen.

Die Ankunft am Brutplatz mit fast unmittelbar anschließendem Beginn des Nestbaus findet ab Ende April statt. Die Aufzuchtperiode reicht von Ende April bis Anfang September (ANDRETTZKE et al 2005, BAUER et al. 2005). Die Rauchschorbe verfügt landesweit über stabile Bestände und ist landesweit ungefährdet (KNIEF et al. 2010). Die Art befindet sich in Schleswig-Holstein in einem günstigen Erhaltungszustand (MLUR 2009).

Die Verortung der Vogelarten dieser Gilde ist der Abbildung 4-2 zu entnehmen.

5.2.2.2 Artenschutzfachliche Konfliktanalyse

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Rahmen des geplanten Vorhabens ist der Erhalt des Gebäudes in Fundort EH07 vorgesehen. Somit liegen keine Betroffenheiten vor und das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot) kann pauschal ausgeschlossen werden.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Die Rauchschnalbe ist als synanthrope Art an anthropogene Störreize adaptiert, so dass erhebliche Störungen i. S. d. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG weder bau- noch betriebsbedingt zu erwarten sind.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Da es zu keinem Verlust des besiedelten Gebäudes kommt, sind vorhabensbedingte Lebensstättenverluste nicht zu besorgen.

6 Zusammenfassung

Die Firma EMV Immobilienmanagement GmbH plant im Südosten der Stadt Elms-horns 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 März 2014 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 Biototypen erfasst und Kartierungen der Brutvögel, Fledermäuse und zum Vorkommen der Haselmaus von April bis August 2014 durchgeführt. Im Mai 2017 wurde eine erneute Ortsbegehung zur Aktualisierung der hiesigen Bio-totypen vorgenommen. Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet auf Ände-rungen der Habitatstruktur inspiziert, um zu prüfen, ob die 2014 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 Untersuchungsge-biet eine Potenzialanalyse zum Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevan-ter Arten statt.

An gesetzlich geschützten Biototypen wurden 5 Knicks und 2 Feldhecken nach-gewiesen, die unabhängig von ihrer Ausprägung dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 21 (1) Nr. 4 BNatSchG unterstehen. Laut derzeitigem Planungsstand wer-den sowohl die straßenbegleitenden Gehölze als auch die Knicks (vorbehaltlich zweier Knickdurchbrüche) erhalten bleiben.

Als prüfrelevant wurden Brutvögel und Fledermäuse in die artenschutzfachliche Konfliktanalyse eingestellt.

Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt, einige Gehölzstrukturen bieten aber ein Potenzial für Zwischenquartiere, so dass die Inanspruchnahme von Ge-hölzen nach Möglichkeit auf ein Minimum zu beschränken ist.

Für die Brutvögel sind unter Beachtung der aufgezeigten bauzeitlichen Regelun-gen und dem für den Lebensraumverlust zu erbringenden Ausgleich, dessen Um-

setzung nicht vorgezogen erfolgen muss, keine Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu prognostizieren.

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.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W., 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. -2. Vollständig überarbeitete Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim, 808 S.
- 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., HÜPPPOP, 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., 2017: Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. A Datenrecherche zu 19 Einzelarten. - Jahresbericht 2016. 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), 2015a: 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), 2015b: Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in der atlantischen biogeografischen Region Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2007 – 2012 Erhaltungszustand : Einzelparameter und Gesamtzustand. Flintbek
- 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 & AF-PE) (Hrsg.), 2016: Beachtung des Artenschutzes 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 (Fundort EH34) vom Südosten mit Blick nach Nordwesten (Foto: L. Pein, 13.05.2017)



Abbildung 8-2: Gehölze auf der zu bebauenden Fläche vom Südosten mit Blick auf Nordwesten (Fundort EH08; Foto: L. Pein, 13.05.2017)