

**Artenschutzbeitrag
zum Bauvorhaben/ Antrag auf Knickrodung
WISKA Hoppmann GmbH**

**und zum Bebauungsplan Nr. 74
„Hochmoor“, 1. Änderung , Stadt
Kaltenkirchen**



Auftraggeber:

Stadt Kaltenkirchen
Fachbereich Planung und Bau
Holstenstraße 14
24568 Kaltenkirchen

Verfasser:

LANDSCHAFTSPANUNG JACOB
Freie Landschaftsarchitektin bda
Ochsenzoller Straße 142a
22848 Norderstedt
Tel.: 0 40 / 52 19 75 -0

Bearbeitung:

Dörte Thurich, Dipl. Biol.
Axel Fichtner, Dipl.-Ing.
Stand: 04.06. 2018/ 22.10.2018

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Methodik	1
2	Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	2
2.1	Kurzbeschreibung des Plangebietes	2
2.2	Artenschutzrechtlich relevante Merkmale des Vorhabens	5
3	Relevanzprüfung	7
4	Konfliktanalyse	16
5	Fazit	24
6	Literatur- und Quellenverzeichnis	25
	Anhang	27

Abbildungen

Abb. 1:	Lage im Raum	2
Abb. 2:	Luftbild mit Vermessung des Plangebietes	4
Abb. 3:	Bereich Grashofstraße mit Ruderaler Grasflur und Grabenmulde (trocken)	4
Abb. 4:	Südwestlicher Graben mit Knick / Redder am Hohenmoorweg	4
Abb. 5:	Neuer Knick auf der Südostseite	5
Abb. 6:	Knicks Südostseite, Blick nach Osten	5
Abb. 7:	Mittlerer Knick, überplant, Blick nach Norden	5
Abb. 8:	Nördlicher Knick mit angrenzendem neuen Gewerbe	5
Abb. 9:	Vorhaben	6
Abb. 10:	Potenziell bedeutsame Fledermauslebensräume	11
Abb. 11:	Verbreitung der Haselmaus	12
Abb. 12:	Potenziell gut geeignete Haselmaushabitate	13
Abb. 13:	Brutvögel im Plangebiet	14

Tabellen

Tab. 1:	Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet	8
Tab. 2:	Potenzielles Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetiere	12
Tab. 3:	Nachgewiesene Brutvögel im Plangebiet	14

Anhang

Anlage 1: Abschichtungstabelle für die Anhang IV FFH-Richtlinie - Arten

1 Aufgabenstellung und Methodik

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 74 der Stadt Kaltenkirchen wird für den südlichen Bereich des Ursprungsplans aufgestellt. Das Erfordernis der mit den Bauabsichten verbundenen Knickrodung ist gemäß des Bebauungsplanes Nr. 74 im Einzelfall zur Antragstellung gem. §30 BNatSchG i.V.m. §21 LNatSchG darzustellen.

Die folgende artenschutzrechtliche Darstellung ergänzt den vorhabenbezogenen Knickantrag zum Bauvorhaben der Firma Wiska Hoppmann GmbH und aktualisiert die artenschutzrechtlichen Betrachtungen aus dem Jahr 2011 (INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ & COLLEGEN GMBH) entsprechend der fortgeschriebenen Methodik und Standards z.B. gem. Arbeitshilfe des LBV-SH zum Artenschutz in der Planfeststellung, 2016 und dem Merkblatt Haselmaus des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein (Arbeitsfassung Stand 09/2017).

Sie dient gleichzeitig der artenschutzrechtlichen Prüfung der Festsetzungen, die durch die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 74 ggf. ausgelöst werden.

Die artenschutzrechtlichen Erfordernisse sind nicht durch den Bebauungsplan oder seine Änderung zu übernehmen, sondern, da sie unmittelbar geltendes Recht darstellen, vom Eingriffsverursacher (Bauherren) zu berücksichtigen.

Gemäß § 44 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände entstehen. Mit der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die potenziellen sowie nachgewiesenen Tierarten des Plangebietes ermittelt und dargestellt sowie ihre Betroffenheit durch das Vorhaben unter Einbeziehung der möglichen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen geprüft.

Die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote werden als „Tötungsverbot“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), „Störungsverbot“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und Verbot des Beschädigens der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zusammengefasst.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG beschränkt sich das zu prüfende Artenspektrum auf die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten (streng geschützten) Arten sowie die europäischen Vogelarten. Diese artenschutzrechtliche Privilegierung besitzen demnach -sowie nach derzeitiger Rechtsauslegung- genehmigte Eingriffsvorhaben und Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes für die die naturschutzrechtliche/ baurechtliche Eingriffsregelung (BNatSchG §§14 ff, BauGB §1a) abschließend abgearbeitet wurde, bzw. ausdrücklich darauf verzichtet werden kann (z.B. BauGB §13a).

Die Ermittlung der relevanten Arten erfolgt durch einen Abgleich vorliegender Verbreitungsdaten von streng geschützten Tierarten und europäischen Vögeln mit den Biotopstrukturen des Plangebietes (Potenzialanalyse). Hierzu erfolgte eine Ortsbegehung am 02.05.2018. Eine Grundlage für die Potenzialanalyse bilden die faunistischen Untersuchungen für den Ursprungsplan Nr. 74 (in INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ UND

COLLEGEN 2011).

Aus der Potenzialanalyse sowie den vorliegenden Kartierungen ergibt sich das Spektrum der relevanten Arten für das Plangebiet, die potenziell von dem Vorhaben beeinträchtigt werden könnten (Relevanzprüfung). In der Konfliktanalyse wird abgeleitet, inwieweit für diese Arten artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 BNatSchG zu erwarten sind und wie diese ggf. vermieden werden können. Grundlage für dieses Gutachten bildet die Arbeitshilfe des LBV-SH (2016).

Ergänzend wurde von Juli bis September 2018 eine Kartierung der Jagaktivitäten von Fledermäusen durch das Büro faunistica, Bad Segeberg vorgenommen.

2 Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

2.1 Kurzbeschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand der Stadt Kaltenkirchen westlich der Grashofstraße. Östlich, nördlich und südlich liegen bereits Gewerbeflächen, die nun weiter auf bislang noch landwirtschaftlich genutzte Flächen erweitert werden sollen.

Abb. 1 zeigt die Lage des Plangebietes im räumlichen Zusammenhang.

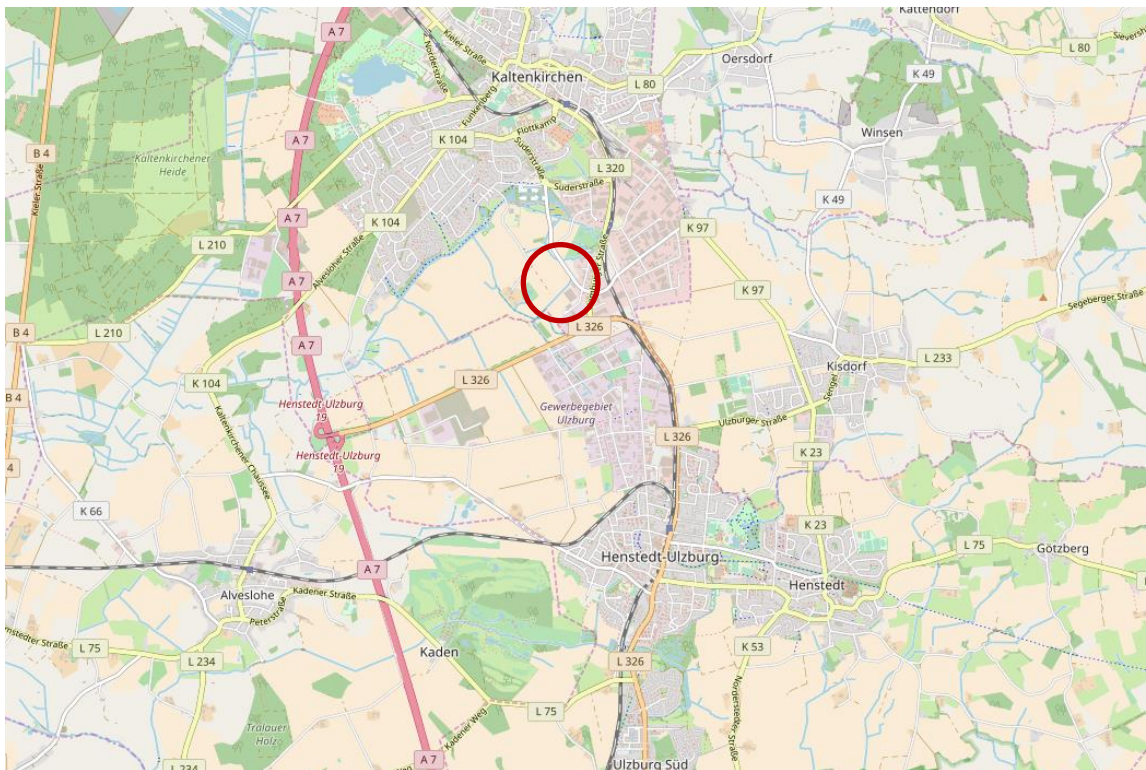


Abb. 1: Lage im Raum

(Quelle: Open street map, 2018)

Im Luftbild (Abb. 2) ist die Struktur des Plangebietes erkennbar. Die gewidmeten

Gewerbeflächen werden intensiv als Acker genutzt. Sie werden durch mehrere Knicks gegliedert. In Südwest-Nordost-Richtung befinden sich gut ausgebildete Knicks mit Eichen-Überhältern in mäßiger Anzahl. Im Südwesten begrenzt ein ausgetrockneter Graben den Acker. Hieran schließt sich beidseitig des Hohenmoorweges ein Redder an. Auf der Südseite des Plangebietes grenzt ein gemäß des Bebauungsplanes als Ausgleich neu angelegter Knick an den Acker, angrenzend folgen durch Bautätigkeiten vegetationsarme Flächen und weitere Knicks mit einem Graben in Abgrenzung zu weiteren Gewerbeflächen.

Auf der Nordostseite parallel zur Grashofstraße befindet sich ein weiterer Knick, der auf den Stock gesetzt wurde.

Die Knicks im Plangebiet bestehen in der Strauchschicht vorrangig aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Holunder (*Sambucus nigra*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*).

An der Grashofstraße befindet sich eine relativ artenarme und nährstoffreiche ruderale Grasflur. Vorherrschende Arten sind Gemeine Quecke (*Elymus repens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Knäuel-Gras (*Dactylis glomerata*), Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*).

Die Brache wird von einem trocken gefallenem Graben durchzogen, der am Südrand eine (wassergefüllte) Aufweitung besitzt. Der Graben sowie auch die Aufweitung sind technisch gestaltet und naturfern.

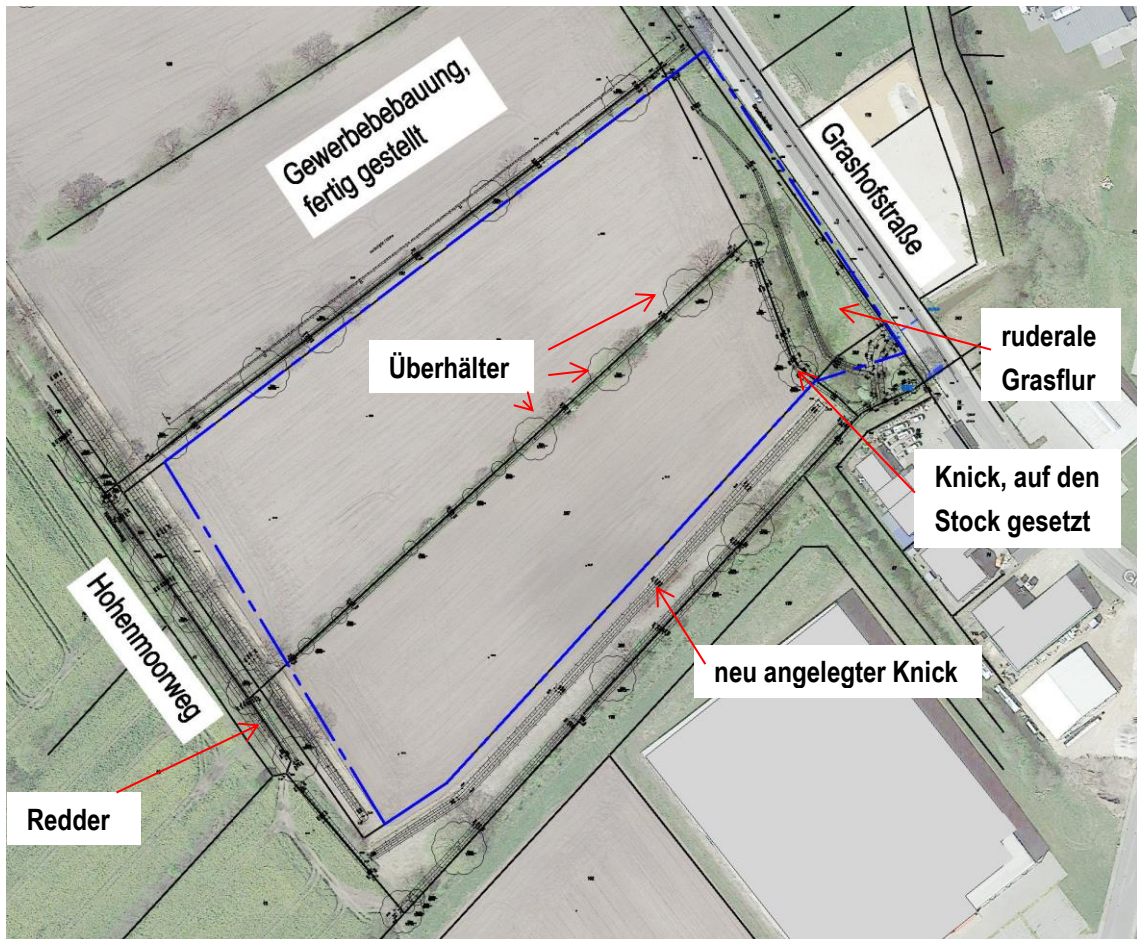


Abb. 2: Luftbild mit Vermessung des Plangebietes

Blaue Linie: Baufläche (ungefähre Lage)

(Quelle: Google Earth, Bildaufnahmedatum 2016, Vermessung: W. Patzelt, Norderstedt)



Abb. 3: Bereich Grashofstraße mit Ruderaler Grasflur und Grabenmulde (trocken)



Abb. 4: Südwestlicher Graben mit Knick / Redder am Hohenmoorweg



Abb. 5: Neuer Knick auf der Südostseite



Abb. 6: Knicks Südostseite, Blick nach Osten



Abb. 7: Mittlerer Knick, überplant, Blick nach Norden



Abb. 8: Nördlicher Knick mit angrenzendem neuen Gewerbe

2.2 Artenschutzrechtlich relevante Merkmale des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan wurde und wird eine bauliche Entwicklung von bisher intensiv genutzten Ackerflächen ermöglicht. Der mittig verlaufende Knick und der östlich, parallel zur Grashofstraße liegende Knick müssen entfernt werden. Kleinere Bereiche von ruderalen Grasfluren sowie auch ein Graben an der Grashofstraße werden überplant. Für die randlich der Bauflächen liegenden Knicks kommt es zu Funktionsverlusten.

Baubedingte Auswirkungen:

- Tötungen von Tieren, die sich im Baufeld aufhalten
- baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Licht

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Flächenversiegelungen/ -bebauung, dadurch Verlust bzw. Umnutzung von potenziellen Habitaten von Tierarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

- anthropogene Störungen durch Lärm- und Lichtwirkungen, optische Störreize
- Schadstoffemissionen durch Hausbrand und Kfz-Verkehr

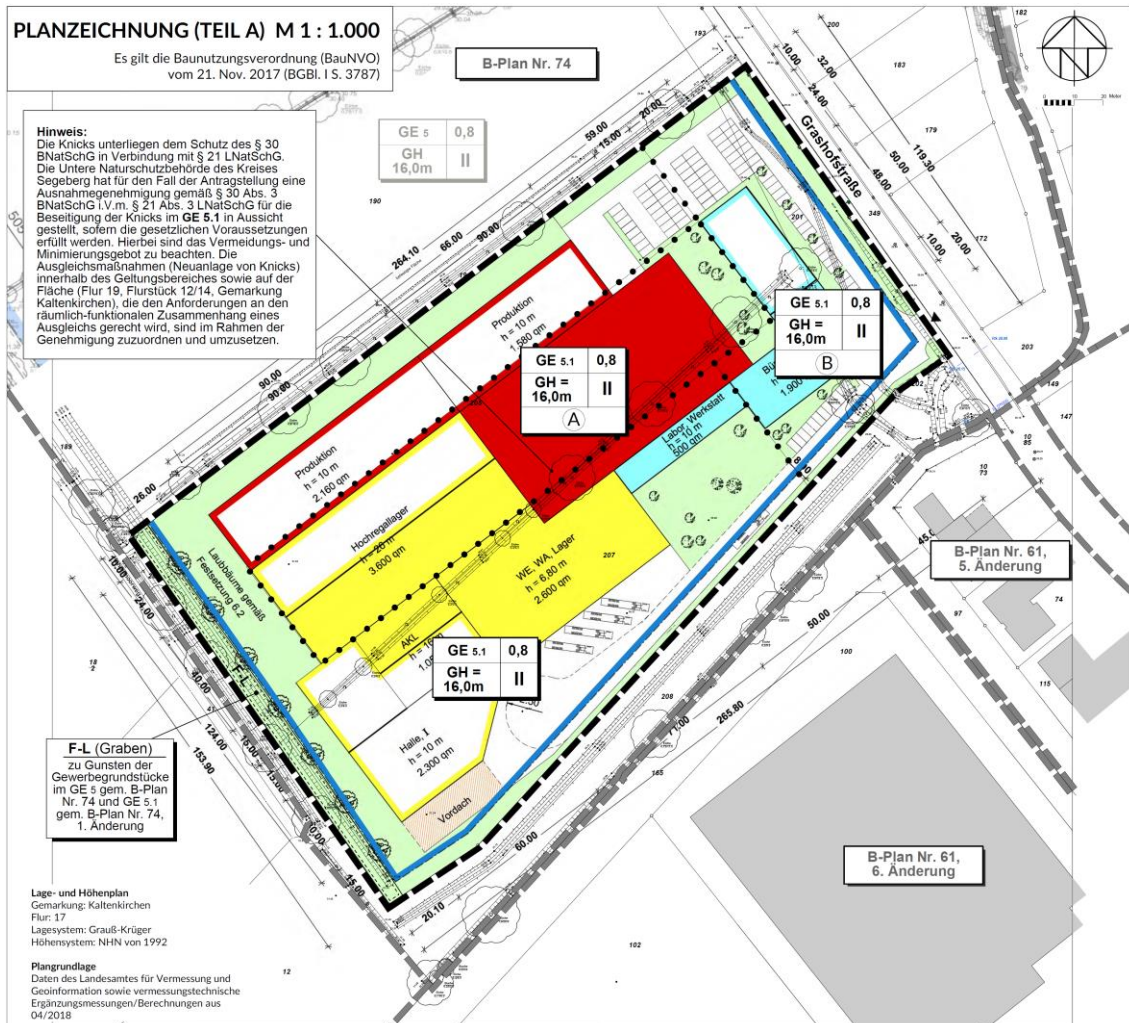


Abb. 9: Vorhaben

(Quelle: Wiska Hoppmann GmbH Stand 24.04.2018 mit Darstellung 1. Änderung B-Plan 74, Arbeitsstand 18.05.2018)

Aufgrund der Lage des Gebietes sowie seiner bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und den bereits vorhandenen randlichen Störungen wird nicht davon ausgegangen, dass es zu einem Funktionsverlust von Biotopvernetzungsstrukturen und Barrierewirkungen für funktionale Beziehungen kommt.

3 Relevanzprüfung

Artenschutzrechtlich relevante Arten entsprechend § 44 (5) BNatSchG sind die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten (Art. 1 EG-Vogelschutzrichtlinie), die im Gebiet vorkommen oder potenziell vorkommen können und für die durch die Planung eine Verwirklichung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG anzunehmen ist.

Für die Einschätzung des Vorkommens der betreffenden Arten liegen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74 vorgenommene Kartierungen der Amphibien und Vögel sowie Potenzialabschätzungen der Fledermäuse und Haselmaus aus vor (INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ UND COLLEGEN 2011). Diese Ergebnisse werden durch aktuellere Literaturlauswertungen u.a.

- Verbreitungskarten von FFH-Arten in Schleswig-Holstein (LLUR 2013). Download unter http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP_09_Monitoring.html
- allgemeine Verbreitungsatlanten für Tierarten in Schleswig-Holstein (u.a. BORKENHAGEN 2011, KOOP & BERNDT 2014, FÖAG 2011, FÖAG 2016)

ergänzt.

Bei einer im April 2018 durchgeführten Ortsbegehung wurden faunistisch bedeutsame Strukturen wie Bäume mit Höhlungen, Gewässer mit Amphibieneignung und potenzielle Habitats aufgrund der Biotopstruktur erfasst.

In der Abschichtungstabelle im Anhang wurden die für die Artenschutzprüfung erkennbar nicht relevanten Tierarten identifiziert.

Der artenschutzrechtlichen Prüfung liegt das Arbeitspapier des LBV-SH (2016) zu Grunde. Im Folgenden werden die aus der Abschichtungstabelle ermittelten artenschutzrechtlich relevanten Arten dargestellt. Die darauffolgende Konfliktanalyse dient zur Prüfung, inwieweit die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben berührt werden.

Streng geschützte **Pflanzenarten** wurden im Plangebiet nicht aufgenommen und sind in den vorkommenden Biotoptypen auch nicht zu erwarten.

Als vorkommende artenschutzrechtlich relevante **Tierartengruppen** sind für das Plangebiet Fledermäuse und Haselmäuse als Vertreter der Säugetiere sowie Brutvögel nicht auszuschließen. Für keine weitere artenschutzrelevante Art (Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie) sind Nachweise bekannt oder aufgrund der Habitatausstattung, der Verbreitung dieser Tierarten und der naturräumlichen Lage des B-Plan-Gebiets zu erwarten.

3.1.1 Fledermäuse

Das Plangebiet stellt auf Grund seiner ortsnahen Lage und der landwirtschaftlichen Flächennutzung ein Potenzial für die folgenden siedlungsgebundene Arten und Arten der Offenlandschaft und den verfügbaren Verbreitungsangaben (FÖAG 2011) dar. Fledermausarten ausgedehnter Waldgebiete und großflächiger Gewässer sind nicht im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

Tab. 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet

RL SH (BORKENHAGEN 2014): V = Vorwarnstufe, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet

Nachgewiesene Arten (FAUNISTICA 2018): rot

Ökologische Angaben: FÖAG 2011

Art	RL SH	Bemerkungen
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	Jagdhabitat: Laub- und Mischwälder, auch in geschlossenen, viel unterholzreichen Beständen, des Weiteren in Parks und Gartenanlagen, auf Friedhöfen, selbst noch tief in besiedelten Räumen. Sommerquartiere: Wochenstuben in Baumhöhlen, Vogel-, Fledermaus- und Kombi-Kästen, jedoch auch auf Dachböden, zuweilen hinter Verkleidungen aller Arten in und an Gebäuden. Winterquartiere: In mitunter kleinen unterirdischen Hohlräumen. Ansonsten in Höhlen, Stollen, Schächten, Kellern usw., gelegentlich oberirdisch in mehr oder weniger frostsicheren Bauten anzutreffen.
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	Jagdhabitat: Im Wald und an Waldrändern und -winkeln, über Plätzen, Gärten, Äckern und Grünland, über Ödland und Müllplätzen, gern entlang von Straßen mit hohen Bäumen und Laternen, in und außerhalb von Ortschaften. Entfernung zwischen Quartier und Jagdterritorium kann (weit) mehr als 1 km betragen. Typische Fledermaus der Ortschaften unterschiedlichsten Charakters, auch im Bereich von Einzelhäusern und Einzelhöfen erscheinend. Sommerquartiere: Wochenstuben nur in Gebäuden und dort besonders auf Dachböden. Halten sich überwiegend unter Firstziegeln über den obersten Dachlatten, an Schornsteinen, aber auch in Dachkästen, hinter Verschalungen und in Zwischendecken auf. Einzelne männliche Exemplare sind auch hinter Fensterläden, in Jalousiekästen, hinter Wandverkleidungen anzutreffen. Winterquartiere: Selten in unterirdischen Hohlräumen (Höhlen, Stollen, Keller usw.), sondern mehr in Spaltenquartieren an und in Gebäuden, Felsen, auch in Holzstapeln; diese Plätze sind dann (sehr) trocken, oft direkt der Frosteinwirkung ausgesetzt. Temperaturansprüche gering
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	*	Jagdhabitat: Stehende und fließende Gewässer, auch (sehr) kleine Teiche und (sehr) schmale Bäche. Windgeschützte Buchten, baumbestandene Uferzonen werden bevorzugt. Jagdterritorien in der Regel in der Nähe von Wald. Abstand Sommerquartier (Wochenstube) - Jagdgebiet wenige Meter bis über 5 km. Jagt auch in Wäldern, ferner über Gewässern in Ortschaften. Benutzt auf dem Wege ins Jagdgebiet lineare Strukturen, z.B. Baum-, Gebüschzeilen, als Leitlinien Sommerquartiere: Wochenstuben vorwiegend in Baumhöhlen, in der Regel unweit von Gewässern, seltener in Bauwerken. Nehmen vereinzelt auch Fledermaus- und Nistkästen an, wobei Holzbetonhöhlen vorgezogen werden. In Spalten unter Brücken und in Kunsthöhlen halten sich gelegentlich vielköpfige Männchengesellschaften auf. Winterquartiere: In unterirdischen Hohlräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Kellern usw.). Temperaturansprüche 3-6 (8)°C, aber auch schon bei 0°C und sogar bei -2°C gefunden (letzteres wohl stets nur zeitweilig). Verlangt eine hohe relative Luftfeuchte von annähernd 100 %.

Art	RL SH	Bemerkungen
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V	<p>Jagdhabitat: Vor allem im Wald jagend, ferner in offener, doch reich strukturierter Landschaft (Baumgruppen, Gehölze, Gebüsche, Obstanlagen) und nicht selten auch über Wasser. Meidet im Sommer zentrale Stadtlagen, kann aber zu dieser Zeit durchaus in Dörfern leben und in Randlagen, z. B. in Parks, Gärten und auf Friedhöfen jagen.</p> <p>Sommerquartiere: Häufig in Löchern, Spalten und in anderen engen Hohlräumen hinter Außenwandverkleidungen und in Zwischenwänden sowohl in als auch an Gebäuden wie z. B. Bauernhäuser, Scheunen, Stallungen, Kirchen, des Weiteren auf Dachböden. Vorkommen in Baumhöhlen sind wohl nichts besonderes, werden jedoch selten entdeckt. In den letzten Jahren regelmäßig in Vogel- und Fledermauskästen anzutreffen</p> <p>Winterquartiere: In unterirdischen, mitunter recht kleinen Hohlräumen: Höhlen, Stollen, Kellern usw.. Vermutlich überwintert ein Teil der Population auch oberirdisch, weil des Öfteren Exemplare mit Frostschäden an den Ohrspitzen in den Winterquartieren anzutreffen sind.</p>
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	<p>Jagdhabitat: In Wäldern meist über dem Kronendach, über Lichtungen, an Waldrändern, über Ödland, Grünland und über Gewässern der Jagd nachgehend. Kommt mit Vorliebe auch zu Müllkippen. Begibt sich zum Jagen aber auch anderswohin, so in Ortsrandlagen (Parks, Friedhöfe), selten dagegen über den Zentren von weiträumigen und dicht bebauten Siedlungsflächen. Aktionsradius groß: bis weit mehr als 10 km von den Tageseinständen jagend.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Baumhöhlen, Stammaufrissen, auch in besonders geräumigen Fledermaus-Speziälkästen, selten in bzw. an Gebäuden.</p> <p>Winterquartiere: Die Art ist wanderfähig und führt im Spätsommer und Frühherbst und wieder im Frühjahr Migrationsflüge über teilweise weite Strecken aus. In Gebäuden, wie z. B. Plattenbauten und Brückenköpfen in Spalten und Ritzen anzutreffen. In Schleswig-Holstein werden besonders Baumhöhlungen und Spechthöhlen als Winterquartiere genutzt. Die Wintergesellschaften sind oft sehr groß und die Tiere neigen zu Massenansammlungen</p>
	V	<p>Jagdhabitat: Derzeit sind erst wenige Beschreibungen vorhanden. Sie wurde jagend in Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, entlang von Straßen, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen festgestellt.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Spaltenquartieren an und in Bauwerken. Quartierwahl ist der der Zwergfledermaus ähnlich, somit kommen Holz-, Eternitverkleidungen, Putzblasen, Fensterläden, Schildern, Dachkästen - falls in enge Strukturen führend -, Dachpappen unter Flachdächern, Blechabdeckungen als mögliche Quartierstandorte in Frage. Gruppen und Einzeltiere sind regelmäßig auch in Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton, in Wäldern an Wegen und Schneisen anzutreffen.</p> <p>Winterquartiere: Bisher kaum Funde bekannt. Ein Wanderverhalten der Tiere über große Entfernung scheint sehr wahrscheinlich. Hauptsächlich sind bisher oberirdische Überwinterungsstandorte in Gebäuden bekannt geworden. In den oberirdischen Winterquartieren sind Massenansammlungen möglich.</p>
Rauhautfledermaus <i>Pipstrellus nathusii</i>	3	<p>Jagdhabitat: Als Bewohner von Wäldern weitgehend auch dort jagend, und zwar in lichten Althölzern, entlang von Wegen, Schneisen und anderen linearen Strukturen, ferner über Waldwiesen, Kahlschlägen, Pflanzungen, auch über Gewässern.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in engen Spalten (hinter abgeplatzter Rinde, in Stammaufrissen), in Baumhöhlen, auch in Hochsitzen (z.B. dort gern hinter Dachpappe) und auffällig regelmäßig in den flachen Typen der Fledermauskästen; selten in bzw. an Gebäuden.</p> <p>Winterquartiere: Als Fernwanderer das Land Schleswig-Holstein weitgehend räumend und höchstens in Städten vereinzelt Winterquartiere aufsuchend, jedoch nur als Einzeltiere im norddeutschen Tiefland anzutreffen. Winterfunde stammen unter anderem aus Baumhöhlen, Häusern oder Holzstapeln.</p>

Art	RL SH	Bemerkungen
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	<p>Jagdhabitat: Bevorzugt im Bereich von Ortslagen jagend, in der Umgebung von Gebäuden, u. a. entlang von Straßen, in Innenhöfen mit viel Grün, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen, dagegen kaum im Waldesinneren.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Spaltenquartieren an und in Bauwerken mit Holz-, nicht selten Eternitverkleidungen, hinter Putzblasen, Fensterläden, Schildern, in Dachkästen (falls in enge Strukturen führend), bei Flachdächern unter Dachpappe, hinter Blechabdeckungen; beziehen Neubauten relativ schnell. Vereinzelt meist Männchen- und Paarungsgruppen auch in Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton, aber Wochenstuben sind selten darin.</p> <p>Winterquartiere: Gelegentlich in trockenen unterirdischen Hohlräumen, dort des Öfteren sogar massenweise; häufig an ähnlichen Stellen wie die Breitflügelfledermaus, nämlich oberirdisch in Spalten und dann gegen Frosteinwirkungen ungesichert, ferner in sehr engen Spaltenquartieren an und in menschlichen Bauten.</p>

Jagdhabitat

Die Ackerflächen besitzen keine besondere Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse. Größere zusammenhängende Bereiche mit einer Vegetationsstruktur, die zu einem höheren Insektenaufkommen führt, sind nicht vorhanden.

Flugkorridore

Für Fledermausarten, die ihre Transferflüge entlang von linearen Strukturen durchführen, besitzen die Knicks entsprechende Eignung.

Insbesondere der Redder am Hohenmoorweg (Abb. 10) stellt nicht nur ein bedeutendes Jagdgebiet dar, sondern muss auch als eine bedeutende Flugstraße zwischen den Siedlungsflächen von Kaltenkirchen und wichtigen Jagdhabitaten wie z.B. dem Feuchtgebiet südlich des Hofes Hohenmoor eingeschätzt werden. Eine geringere aber noch bedeutende Bedeutung wurde für den nördlich an den Änderungsbereich angrenzenden sowie dem mittig verlaufenden Knick als Verbindung von Südosten (Hohenmoorweg) nach Nordwesten (Regenrückhaltebecken) ermittelt.

Quartiere

Von MICHAEL GÖTTSCHE wurde in einer Ortsbegehung für den Ursprungs-B-Plan Nr. 74 2010 (in: INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ & COLLEGEN 2011) das großräumige Gebiet auf potenzielle Quartiere abgesucht. Eine weitere Absuche auf potenzielle Sommer- oder Winterquartiere (Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Rinde an alten oder toten Bäumen) wurde für diesen Plan im April 2018 durchgeführt. Im Ergebnis sind in den Bäumen im Plangebiet keine geeigneten Baumhöhlungen mit Quartierseignung für Wochenstuben oder Winterquartiere gefunden worden.

An zwei Eichen in den Knicks außerhalb des Baufeldes ist jedoch relativ viel Totholz mit Strukturen vorhanden, die als kleinere Tagesquartiere für Fledermäuse geeignet sein könnten. Diese Bäume stehen jedoch durch das Vorhaben nicht zu Disposition. Insofern werden durch das Vorhaben keine Quartiere von Fledermäusen beeinträchtigt.

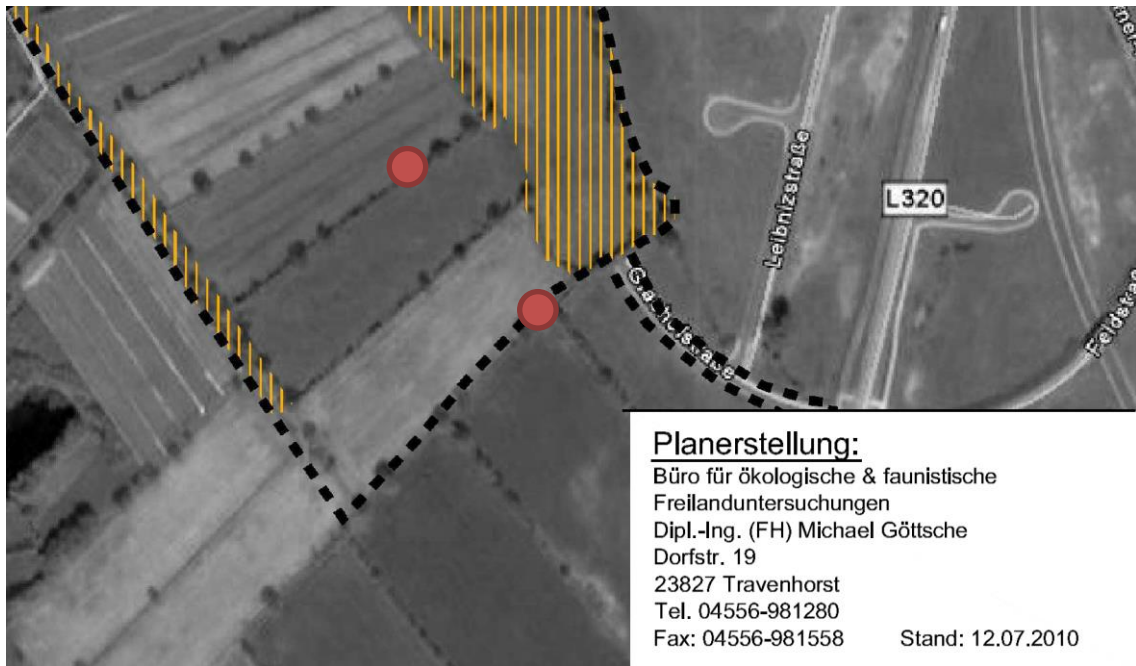


Abb. 10: Potenziell bedeutsame Fledermauslebensräume

Auszug aus den Untersuchungen zum Ursprungs-B-Plan Nr. 74, Bereich für die 1. Änderung B Nr. 74
 Gelbe Schraffur: potenziell bedeutsame Funktionsräume. Höhlenbäume sind in diesem Bereich nicht erfasst,
 rote Kreise - eigene Ergänzung, Eichen mit hohem Totholzanteil und Potenzial für Tagesquartiere

3.1.2 Haselmaus

Für die Haselmaus wurden keine Kartierungen durchgeführt. Die Grundlage für die Relevanz bilden Datenrecherchen und Geländebegehungen, zuletzt im April 2018, zur Feststellung, ob geeignete Habitate im Plangebiet vorhanden sein könnten. Von MICHAEL GÖTTSCHE wurde das Plangebiet nach Spuren von Haselmäusen (z.B. Nester, spezifisch angenagte Haselnüsse) abgesucht (in INGENIEURBÜRO KLÜTZ & COLLEGEN 2011).

Die Haselmaus ist – je nach Witterung – von Anfang Mai (April) bis Ende Oktober (bis in den Dezember) aktiv. Die Tiere verbringen den Winter in selbst gebauten Bodennestern im Laub, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen. Die sommerlichen Schlaf- und Wurfester werden häufig freistehend in Stauden, Sträuchern und Bäumen angelegt. In der Aktivitätsperiode im Sommer erfolgt die Paarung. Die Tiere sind dämmerungs- und nachtaktiv. Haselmäuse ernähren sich überwiegend vegetarisch. Neben Haselnüssen werden auch Knospen, Blüten, Pollen, Blätter, Rinde, Früchte und andere Samen verzehrt, im Frühsommer auch Insekten sowie Insektenlarven. Habitate sind alle Waldgesellschaften und –altersstufen, bevorzugt aber naturnahe Laub- und Laubmischwälder sowie auch Knicks und Feldhecken. Haselmäuse sind meist ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung des Nestes aktiv. Die Aktionsräume von Haselmäusen werden mit 100 m (Weibchen) bzw. 150 m (Männchen) angegeben (Bright & McPherson 2002 in LLUR 2017). Insbesondere haselstrauchreiche Knicks werden im Herbst bevölkert, um sich eine Fettschicht vor dem Winterschlaf

anzufressen. Auch ältere Knicks mit fehlendem Unterwuchs sind als Habitat potenziell geeignet.

Ihre Verbreitung liegt insbesondere in den östlichen Landesteilen von Schleswig-Holstein und ragt westlich bis an den Westrand Neumünsters (Abb. 11).

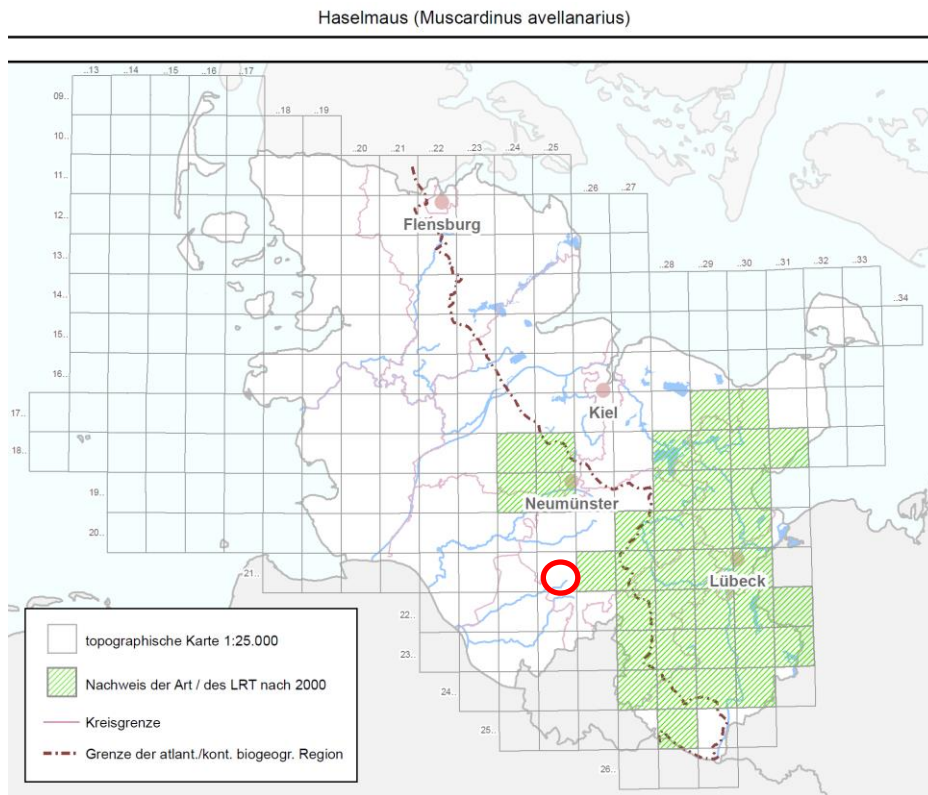


Abb. 11: Verbreitung der Haselmaus

(LLUR 2013), roter Kreis: Lage des B-Plan-Gebietes

Das Plangebiet liegt am Rande des Verbreitungsgebietes der Haselmaus. Bisher wurden keine Nachweise der Haselmaus in Kaltenkirchen erbracht. Da die Verbreitung der Art jedoch nicht vollständig bekannt ist und die bisher bekannten Vorkommen im unmittelbaren Umfeld liegen, kann eine Besiedlung in geeigneten Habitatstrukturen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Knicks bzw. Gehölze im Plangebiet besitzen aufgrund ihrer Struktur und Artenzusammensetzung eine potenzielle Eignung als Habitat.

Tab. 2: Potenzielles Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetiere

RL SH (Borkenhagen 2014, 2 = stark gefährdet
 §§ = gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNATSCHG streng geschützte Art
 Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art	RL SH	§§	Anh. IV	Bemerkungen
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	2	§§	X	Potenzielles Vorkommen im Plangebiet nicht auszuschließen, Untersuchungen noch nicht abgeschlossen, bis Mitte August kein Nachweis

Die Habitaterfassung von MICHAEL GÖTTSCHE (Abb. 12) stellte insbesondere für den östlich des Plangebietes, parallel zur Grashofstraße liegenden Knick, eine gute Habitateignung fest. Nach der aktuellen Begehung in diesem April zeigte sich jedoch nur eine aktuell eingeschränkte Eignung, da der Knick vor ca. 2 Jahren auf den Stock gesetzt wurde und somit die benötigten dichten Strukturen, in deren Deckung sich die Haselmaus fortbewegt, nicht mehr vorhanden sind.

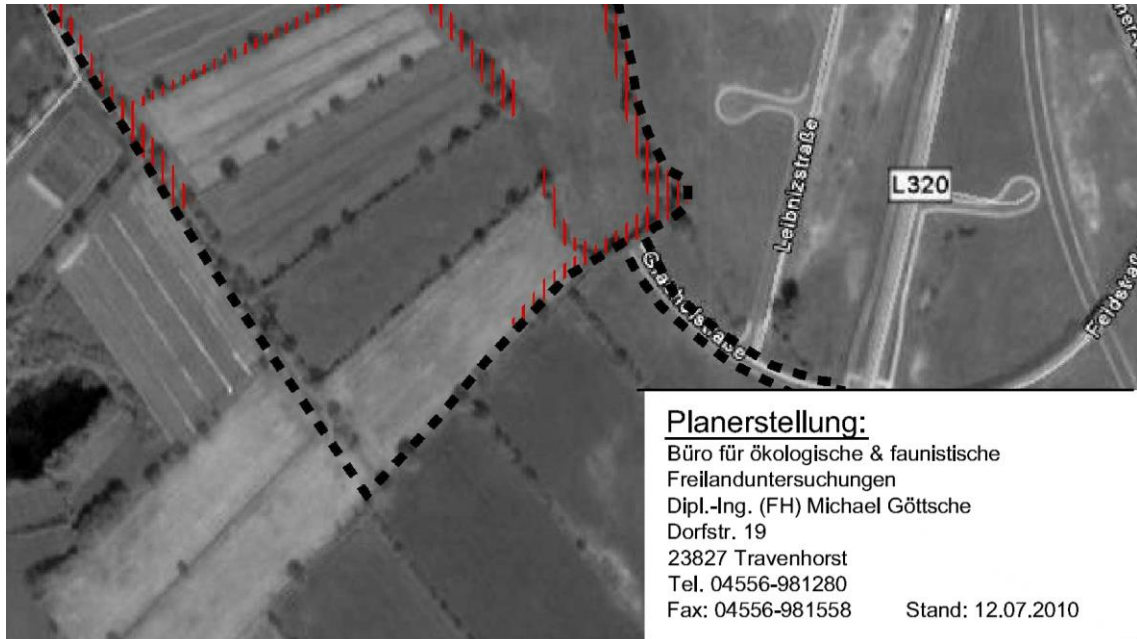


Abb. 12: Potenziell gut geeignete Haselmaushabitate

Auszug aus den Untersuchungen zum Ursprungs-B-Plan Nr. 74, Bereich für die 1. Änderung B Nr. 74 rote Schraffur: potenziell gut geeignete Habitate der Haselmaus. Der östlich des Plangebietes liegende Knick wurde allerdings mittlerweile auf den Stock gesetzt.

Hingegen besitzen auch der Redder am Hohenmoorweg sowie die älteren Knicks in Südwest-Nordost-Richtung eine mittlere bis gute Habitatqualität (Vorkommen von Futterpflanzen, dichte Strauchschicht).

Die Haselmaus wird demnach in der Konfliktanalyse vertieft betrachtet.

3.1.3 Vögel

Eine Brutvogeluntersuchung (Kartierung) wurde für den Ursprungs-B-Plan 2009 von MICHAEL GÖTTSCHE durchgeführt (IN INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ & COLLEGEN 2010). Die Aufnahme erfolgte nach Südbeck et al. (2005) in fünf Begehungen zwischen Mitte April und Ende Juni um Sonnenaufgang. Weiterhin wurde auch eine Abendbegehung zur Erfassung balzender Rebhühner durchgeführt.

Im Plangebiet wurden folgende Arten erfasst:

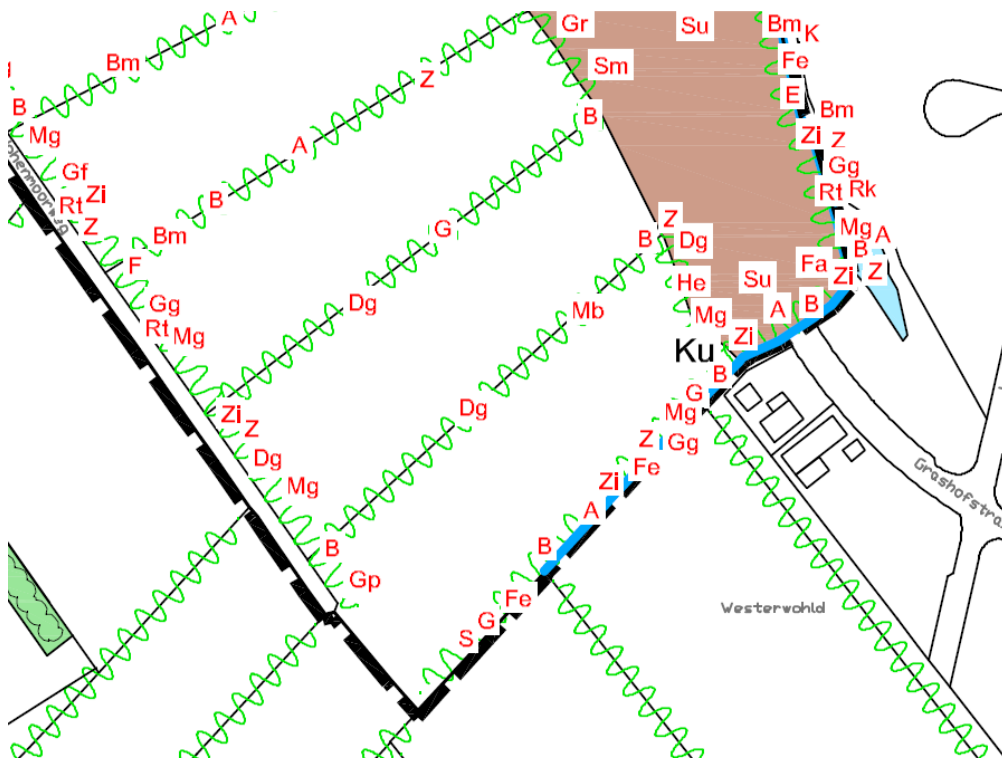


Abb. 13: Brutvögel im Plangebiet

nach WERHAHN 2009 in INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ & COLLEGEN 2010, Auszug aus den Untersuchungen zum Ursprungs-B-Plan Nr. 74, Bereich für die 1. Änderung B Nr. 74

Tab. 3: Nachgewiesene Brutvögel im Plangebiet

(nach WERHAHN 2009 in INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ & COLLEGEN 2010), in Bezug auf RL Status und Gilde aktualisiert / verändert

Kürzel: Artnamenkürzel

RL SH: Gefährdungsgrad in Schleswig-Holstein nach KNIEF ET AL (2010)

RL D:) Gefährdungsgrad bundesweit nach GRÜNEBERG ET AL. (2015)

+ = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet,

Anh. I VRL: X = Art im Anhang 1 der VRL aufgeführt;

Status: BV = Brutvogel

Gilde: Zugehörigkeit zu Artengruppe: G – Gehölz- und Gebüschbrüter, Gh – Höhlenbrüter, B – Bodennah brütende

Arten der Gras- und Staudenfluren, S - Brutschmarotzer

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Kürzel	RL SH	RL D	Anh I VRL	Status	Gilde
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A				BV	G
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B				BV	G
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm				BV	Gh
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg				BV	B, G
Elster	<i>Pica pica</i>	E				BV	G
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F				BV	G
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa				BV	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe		V		BV	Gh
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G		V		BV	B

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Kürzel	RL SH	RL D	Anh I VRL	Status	Gilde
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg				BV	G
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gp				BV	G
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He				BV	G
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku	V	V		BV	S
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg				BV	G
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk				BV	G
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt				BV	G
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S				BV	Gh
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z				BV	G
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi				BV	G

Sämtliche nachgewiesenen Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Als einzige Rote Liste Art in Schleswig-Holstein wurde der Kuckuck (Vorwarnliste) erfasst.

Alle vorkommenden Vogelarten sind gem. § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Im Plangebiet sind keine Vogelarten nachgewiesen, die gem. Arbeitshilfe (LBV-SH 2016) auf Artniveau im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote zu untersuchen sind.

Über das erfasste Artenspektrum hinaus können eine Reihe von weiteren, ungefährdeten Arten erwartet werden:

Potenziell vorkommende Arten der Gehölze und Arten mit Bindung an Gehölze:

- Grünfink, Kohlmeise, Buchfink, Singdrossel, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Eichelhäher, Fitis, Klappergrasmücke, Nachtigall, Rotkehlchen

Potenziell vorkommende Bodenbrüter und bodennah brütende Arten der Gras- und Staudenfluren

- Bachstelze

Ein Vorkommen von landesweit stark gefährdeten Feldlerchen als Charaktervogel der Acker- und Grünlandflächen wurde in der Kartierung von 2009 nicht nachgewiesen. Im Plangebiet ist ein Vorkommen auch unwahrscheinlich, da diese Arten zu Horizontalstrukturen wie Wald, Siedlungsflächen oder Gehölzen (Knicks) einen Abstand von mindestens 60 bis 120 m (NLWKN 2011) einhält. Die Gliederung des Plangebietes ist durch die Knicks jedoch mit Abständen von 60 bis 80m zu eng, um diese Ansprüche zu erfüllen. Dieses gilt auch für andere bodenbrütende Arten mit Abstand zu Horizontalstrukturen, wie die (ungefährdete) Wiesenschafstelze, die nur in

größeren Ackerschlägen zu erwarten ist.

Weitere gefährdete Arten oder Arten mit besonderen Habitatansprüchen sowie koloniebrütende Arten sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Struktur sowie der innerörtlichen Lage keine Bedeutung als Rastgebiet für Vögel.

4 Konfliktanalyse

In der folgenden Konfliktanalyse wird die Betroffenheit der potenziellen und nachgewiesenen Arten der Relevanzprüfung im Hinblick auf die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG geprüft.

Gemäß der aktuellen Rechtsprechung gelten für die Auslegung der Zugriffsverbote bei Eingriffsvorhaben wie im vorliegenden Fall folgende Sachverhalte (aus: LBV SH 2016)

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Grundsätzlich ist jede Tötung von artenschutzrechtlich relevanten Arten verboten. Der Verbotstatbestand tritt ein, wenn das Vorhaben für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die trotz des Ergreifens aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist. Unter „allgemeinem Lebensrisiko“ wird die grundsätzlich immer gegebene Gefahr verstanden, dass Individuen unvorhersehbar getötet werden könnten.

Wenn sich das Tötungsrisiko durch zumutbare Vermeidungsmaßnahmen reduzieren lässt, sind diese Maßnahmen umzusetzen.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störungen sind im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur relevant, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dieses ist insbesondere dann der Fall, wenn der Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig zurückgeht.

Als Störungen werden direkt auf ein Tier einwirkende Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen bewertet, die nicht zwingend zur Tötung oder zum vollständigen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten führen. Hierzu gehören auch Zerschneidungen von funktionellen Bestandteilen des Habitatverbundes, wie z.B. Flugrouten von Fledermäusen.

Störungen, die zum dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen, werden artenschutzrechtlich nicht dem Störungsverbot zugeordnet, sondern als Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte behandelt.

Die Möglichkeit des Ausweichens von Individuen auf benachbarte Lebensräume kann in die Bewertung der Erheblichkeit von Störungen einbezogen werden, wenn damit keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population verbunden sind.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind alle Orte im Gesamtlebensraum einer Art, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens entscheidend benötigt werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten setzen sich meistens aus einzelnen Habitatelementen zusammen.

Geht die Funktion dauerhaft verloren, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Für Vorhaben die gem. §15 BNatSchG bzw. im Sinne des §18 BNatSchG (Vorhabenzulässigkeit gem. BauGB) die, nach Abarbeitung der Eingriffsregelung zulässig sind, gilt § 44 (5) BNatSchG. Demnach liegt kein Verstoß gegen das Verbot vor, wenn trotz Beschädigung einzelner Ruhe- und Fortpflanzungsstätten die ökologische Funktion im artspezifischen räumlichen Zusammenhang (Verhalten, Aktionsradius) weiterhin erhalten bleibt, d.h. durch einen Vorrat an potenziell nutzbaren Habitaten im lokalen Umfeld keine Bestandsrückgänge der betroffenen Arten zu erwarten sind.

4.1 Konfliktanalyse Vorhaben

4.1.1 Fledermäuse

Durch die Untersuchungen der Habitatausstattung des Plangebietes können bedeutende Quartiere (Sommer- und Winterquartiere) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Eine essenzielle Funktion des Plangebietes als Jagdgebiet besteht nicht. Der Redder am Hohenmoorweg stellt jedoch eine Flugstraße mit potenziell hoher Bedeutung dar.

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine Tötung von Fledermäusen ist für das Vorhaben nur durch Beseitigung von Quartieren anzunehmen, da ein signifikant höheres Tötungsrisiko durch z.B. Kollisionen durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist. Die geplante Gebäudehöhe von ca. 26 m stellt dabei für strukturgebunden fliegende Arten keine direkte physische Beeinträchtigung dar, wenn auch davon auszugehen ist, dass das/ die Gebäude zukünftig von Fledermäusen eher umflogen als überflogen werden (FAUNISTICA, 2018).

Es wurden jedoch keine bedeutenden Quartiere im Plangebiet festgestellt. Die beiden Eichen mit Potenzial für Tagesquartiere befinden sich außerhalb des Baufeldes und somit des Eingriffsbereiches, so dass diese erhalten bleiben können.

Bezüglich der Fledermäuse sind somit keine einschränkenden Fällfristen zu berücksichtigen.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Lärmimmissionen

Der Einfluss von Lärmimmissionen im Jagdlebensraum von Fledermäusen betrifft grundsätzlich vor allem Arten, die sehr leise Ortungsrufe haben und die Echos der Ortungslaute oder die sehr leisen Raschelgeräusche der Beuteinsekten durch andere Ultraschallquellen nicht oder schlechter hören. Als Folge ergibt sich eine dadurch herabgesetzte Möglichkeit, erfolgreich Beuteinsekten zu ergreifen. Nach Umsetzung des Bauvorhabens ergibt sich innerhalb des Untersuchungsbereiches durch die Nutzung im Umfeld der Gebäude sowie durch langsam fahrende KFZ auf den Verkehrsflächen eine Zunahme an Störungen. Der als Jagdlebensraum identifizierte Redder liegt jedoch auf der nicht durch Verkehrsflächen erschlossenen Seite des geplanten Betriebes.

Lichtimmissionen

Von einigen Fledermausarten ist bekannt, dass sie Lichtquellen ausweichen und aufgrund von Lichtimmissionen zum Teil sogar ihre Flugrouten verlagern. Es ist davon auszugehen, dass die Verkehrsflächen, Parkplätze und Gebäude beleuchtet werden und sich dadurch ein negativer Einfluss auf die verbliebenen, als Jagdhabitat oder Leitlinien für Flugrouten geeigneten Bereiche ergeben.

Von den potenziell vorkommenden Arten zeigen insbesondere die *Plecotus*- und *Myotis*-Arten eine höhere Empfindlichkeit gegenüber weißem Licht. Die potenziell vorkommenden *Pipistrellus*-Arten sind hingegen weniger lichtempfindlich. Nach neueren Untersuchungen führt jedoch warmweißes LED-Licht zu geringeren Auswirkungen und rotes Licht kaum zu einer Veränderung der Raumnutzung von lichtempfindlichen Fledermausarten (SPOELSTRA ET AL. 2017).

Die Lichtemissionen in den südwestlich liegenden Redder am Hohenmoorweg und die südlich an den Änderungsbereich angrenzende Doppelknickstruktur müssen daher minimiert und die bedeutsamen Flugstraßen so von Beleuchtungen freigehalten werden. Der Abstand zur Bebauung in diesem Bereich beträgt mindestens 20 m (s. Abb. 9). Sofern hier eine Beleuchtung mit Außenleuchten nicht zu vermeiden ist, sollten diese in weitest möglichem Abstand zum Redder/ Knick errichtet werden und mit Bewegungsmeldern ausgestattet werden. Die Lampen müssen bodengerichtet und vom Redder abgewandt sein. Weiterhin sind LED Leuchten zu verwenden, deren Lichtfarbtemperatur maximal 3000 Kelvin beträgt. Alternativ kann eine Beleuchtung mit rotem Licht gewählt werden.

Störungen von Fortpflanzungs- oder Winterquartierstandorten sind nicht gegeben, da im Wirkungsbereich des geplanten Eingriffs keine hochwertigen Quartiere vorhanden sind, auf die ggf. Störungen einwirken können.

Die Entfernung des mittig durch das UG verlaufenden Knicks im Zuge der Baumaßnahmen hat den Verlust einer als bedeutend eingestuften Flugroute zur Folge. Auf Basis der Beobachtungen ist davon auszugehen, dass die Knicks der betrachteten Baufläche von strukturgebundenen Fledermausarten dazu genutzt werden, zwischen

Jagdhabitaten im Südwesten (z.B. im Umfeld des Hof Hohenmoor) und weiteren Jagdgebieten im Nordosten (Regenrückhaltegewässer, Renaturierungsflächen an der Krückau) zu wechseln. Durch geeignete Maßnahmen ist daher sicherzustellen, dass dieser bedeutende funktionale Zusammenhang für die Tiere auch in Zukunft bestehen bleibt, also strukturgebunden fliegende und z.T. lichtempfindliche Fledermausarten zwischen den Teilbereichen „Hohenmoorweg“ und „Krückau-Renaturierung“ wechseln können. Hierzu sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen erforderlich, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch die Beseitigung eines Knicks, der als „bedeutende Flugroute“ bewertet wurde, sowie durch Lichteinflüsse auf weitere bedeutende Flugrouten ausschließen zu können (FAUNISTICA, 2018)

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Es konnten keine potenziellen Quartiere für Wochenstuben oder Winterquartiere festgestellt werden. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der zu erwartende Verlust an Flächen durch eine Bebauung betrifft Bereiche, die keine oder nur geringe Bedeutung als Jagdlebensraum haben. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Reproduktionsstätten durch eine Verschlechterung von Nahrungsgrundlagen für Fledermäuse ist durch die Nutzungsänderung daher insgesamt nicht zu erwarten.

4.1.2 Haselmaus

Die folgenden empfohlenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen orientieren sich am vorläufigen Merkblatt Haselmaus des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Arbeitsfassung Stand 09/2017).

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Ein Vorkommen von Haselmäusen ist in dem Eingriffsbereich des Plangebietes bisher nicht nachgewiesen worden, kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es sind daher Maßnahmen zu treffen, um eine Verletzung oder Tötung von in den Knicks lebenden Haselmäusen bei den vorgesehenen Knickbeseitigungen zu vermeiden.

Aufgrund der Ökologie der Haselmaus kann ein Vorkommen in gehölzfreien Flächen ausgeschlossen werden. Zwischen Mai und Oktober muss mit unselbstständigen Jungtieren gerechnet werden, die einer Störung nicht aktiv ausweichen können.

Geeignete artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbotes ist in diesem Fall das Vergrämen von Tieren (Haselmäuse verlassen ihren Bereich aufgrund einer unattraktiven Gestaltung des Lebensraumes und suchen selbstständig benachbarte geeignete Flächen auf).

Geeignet ist eine zeitlich gestaffelte Rodung der Knicks. Dabei sollten die Gehölze im Winter von Januar bis Ende Februar zurückgeschnitten werden, so dass sie im Frühjahr für die aus dem Winterschlaf erwachenden Haselmäuse unattraktiv sind. Hierbei ist zu beachten, dass genügend Ausweichhabitats in direkter Nachbarschaft vorhanden sein müssen, um den Tieren ein Abwandern in andere Habitats zu ermöglichen. Während der Winterschlafzeit dürfen zum Schutz der am Boden befindlichen Tiere in den Gehölzen keine schweren Maschinen zum Einsatz kommen und die Knickwälle dürfen nicht befahren werden. Das Befahren der angrenzenden Offenlandbereiche (Wiesen, Felder) ist zulässig. Eine Rodung der Stubben und die Erdarbeiten dürfen erst ab Mitte April nach Ende des Winterschlafs erfolgen, da andernfalls winterschlafende Haselmäuse verletzt oder getötet werden könnten.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Da die Haselmaus relativ störungstolerant in Bezug auf Lärm ist und sogar im Bereich vielbefahrener Straßen vorkommt, ist es ziemlich unwahrscheinlich, dass durch das neu entstehende Gewerbegebiet akustische oder optische Störungen mit erheblicher Beeinträchtigung der Population eintreten.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Die Haselmaus konnte bislang in der Umgebung des Plangebietes / Kaltenkirchen nicht nachgewiesen werden. Sofern dort Individuen vorhanden sind, handelt es sich um kleine und / oder isolierte Populationen. Durch die verbleibenden Knicks im Westen (Redder Hohenmoorweg), Norden und Süden (hier liegen drei Knicks eng beieinander) kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten erhalten bleibt. Spezifische Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.1.3 Brutvögel

Im Folgenden werden die potenziell vorkommenden und nachgewiesenen Arten im Hinblick auf das Vorhaben untersucht. Es sind keine gefährdeten Arten nachgewiesen oder zu erwarten. Die Konfliktanalyse erstreckt sich auf die Gilden:

- Gehölz- und Gebüschbrüter (Freibrüter und Höhlenbrüter)
- Bodennah brütende Arten der Gras- und Staudenfluren

Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gehölze: Freibrüter und Höhlenbrüter

Hierzu zählen die sonstigen weit verbreiteten und ungefährdeten gehölzgebundenen Arten:

Amsel, Buchfink, Blaumeise, Dorngrasmücke, Elster, Fitis, Feldsperling, Grünfink, Kohlmeise, Buchfink, Singdrossel, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Eichelhäher, Fitis, Klappergrasmücke, Nachtigall, Rotkehlchen, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Star, Zaunkönig, Zilpzalp

Diese Arten sind nicht obligatorisch auf einen stetig vorhandenen Brutplatz angewiesen, sondern bauen jährlich neue Nester. Der Verlust wird durch gleichartige Gehölzstrukturen in der Umgebung kompensiert. Diese Arten sind in der Kulturlandschaft weit verbreitet, ungefährdet und anpassungsfähig.

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Tötungen von Vögeln sind insbesondere in der Brut- und Aufzuchtzeit möglich. Als Gehölzbrüter werden Tötungen oder Verletzungen vermieden, wenn die Gehölze und Knicks in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG zwischen dem 01.10. und dem 28.2. gefällt werden. Unter Berücksichtigung potenziell vorkommender Haselmäuse sind die Knicks jedoch nur im Januar und Februar auf den Stock zu setzen.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Arten werden insbesondere durch stärkere Lärmemissionen während der Bauzeit gestört. Weiterhin ist auch durch den Betrieb auf den Gewerbeflächen mit stärkeren Störungen als bisher zu rechnen. Die potenziell vorkommenden Arten sind jedoch vergleichsweise störungsunempfindlich.

Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen, sind nicht zu erwarten. Die Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand und sind als Kulturfolger gegenüber Störungen tolerant bzw. können in die Gehölze der Umgebung ausweichen. Der überwiegende Teil der vorkommenden Arten ist auch im Siedlungsbereich verbreitet.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Durch die Entnahme von zwei Knicks mit einer Länge von insgesamt ca. 270 m kommt es zu einer Beschädigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für die Arten dieser Gilde. Durch den erheblichen Umfang ist die Funktionsfähigkeit der Lebensstätten nicht ohne Ausgleichslebensräume zu kompensieren. Hierfür werden demnach Ersatzpflanzungen notwendig.

Die verloren gehenden Knicks wurden im Ursprungs-B-Plan Nr. 74 (INGENIERGEMEINSCHAFT KLÜTZ & COLLEGEN 2010) bilanziert. Die Neuanlage der Knicks erfolgt im räumlichen Zusammenhang, innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 74, an der Schirnau und in der Nähe der Autobahnauffahrt Henstedt-Ulzburg/ Kaltenkirchen-Süd.

Der Ausgleich dieser Knicks kann somit auch artenschutzrechtlich zur Sicherung der ökologischen Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für gehölzbrütende Arten angerechnet werden. Diese Knicks wurden überwiegend (wie an der Südseite des Plangebietes) bereits angelegt, bzw. die Anlage ist im Laufe des Jahres 2018 vorgesehen.

Es werden somit neue Ruhe- und Fortpflanzungsstätten geschaffen, die zur Sicherung der ökologischen Funktion dieser Arten führen.

Bodennah brütende Arten der Gras- und Staudenfluren

Potenziell vorkommende und nachgewiesene Arten dieser Gilde: Bachstelze, Jagdfasan, Goldammer, Kuckuck. Der Kuckuck wird als Brutschmarotzer in diese Gruppe gestellt, da seine bevorzugten Wirtsvögel (Rohrsänger) in diesen Strukturen zu finden sind.

Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Arten dieser Gilde im Bereich des Baufeldes brüten. Die Baufeldräumung ist somit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit dieser Arten zu legen. Diese geht von Anfang April bis Ende Juli. Ist eine Baufeldräumung in diesem Zeitraum nicht möglich, ist zur Vermeidung von Schädigungen dieser Arten die Ansiedlung durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabensbereich nicht brüten (Besatzkontrolle). Betriebs- oder anlagebedingte Tötungen können ausgeschlossen werden.

Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das B-Plan-Gebiet ist bereits in unmittelbarer Umgebung durch die angrenzende gewerbliche Nutzung vorbelastet, so dass durch die geplanten Baumaßnahmen nicht von erheblichen Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von Lokalpopulationen auszugehen ist. Während der Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten sind ebenfalls keine erheblichen Störungen zu erwarten, da dem Gebiet diesbezüglich keine relevante Bedeutung zukommt. Weiterhin ist für störungsempfindlichere Arten ein Ausweichen in die westlich liegende Feldmark möglich.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Für die potenziell vorkommenden bodenbrütenden Arten der Säume und Ruderalfluren ist davon auszugehen, dass diese während und nach der Umsetzung des geplanten Vorhabens keine Schwierigkeiten haben werden, neue Fortpflanzungsstätten zu finden und zu nutzen.

Keine der Arten hat besondere oder spezielle Ansprüche, die nicht im Umfeld auf den Äckern und in den Säumen in gleicher Weise erfüllt wären, oder zeigt eine strikte Ortstreue zum Nistplatz. Durch regelmäßigen Umbruch, unterschiedliche Nutzungen und Fruchtfolgen auf Ackerstandorten sind die hier brütenden Arten jährlich darauf angewiesen, neue Nistplätze auf neuen Flächen zu suchen. Das Plangebiet besitzt keine Merkmale, die nicht auch in den angrenzenden Ackerflächen vorliegen. Die kontinuierliche ökologische Funktion der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der betroffenen Arten ist im räumlichen Zusammenhang als erfüllt anzusehen.

4.2 Konfliktanalyse Änderung des Bebauungsplanes

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 74 führt zur Ermöglichung der Zulassung höherer Baukörper in der zentralen Fläche des Geltungsbereiches. Zu den randlichen Knicks hin bleiben die Abstandsregelungen des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 74 unverändert.

Ein artenschutzrechtlicher Konflikt kann vermieden werden. Beeinträchtigungen der oben genannten, zu betrachtenden Arten durch ein höheres Gebäude hinsichtlich des Tötungs- und Störungsverbotes sowie des Verbotes des Beschädigens und Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG) treten nicht ein.

Die artenschutzrechtlichen Hinweise, die als Folge der Vorhabensbetrachtung gegeben werden, schränken die Zeiträume der Baudurchführung (Knickrodung und Baustellenfreimachung) gegenüber dem geltenden Bebauungsplan ein, für die südöstlich angrenzenden Knicks sind dauerhafte Pflegemaßnahmen (Freihalten der Zwischenräume) erforderlich..

Bei der auf Grund des aktuellen Standes der Wissenschaft differenzierten Aussage zu Beleuchtung handelt es sich um eine Präzisierung der bestehenden textlichen Festsetzung, die auf Grund der artenschutzrechtlichen Relevanz zur Vermeidung von Ausnahmetatbeständen umzusetzen ist.

Die o.g. artenschutzrechtlichen Hinweise gelten unabhängig von Regelungen des Bebauungsplanes.

5 Fazit

Die Änderung des Bebauungsplanes löst keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus. Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung des Vorhabens ergeben sich folgende Maßnahmen, die die artenschutzrechtlichen Hinweise im Bebauungsplan Nr. 74 fortschreiben:

- Beleuchtung des Redders am Hohenmoorweg und der südlich an den Änderungsbereich angrenzenden Knickstrukturen sind zu vermeiden. Wenn eine Beleuchtung unvermeidbar ist, müssen zur Vermeidung der Beeinträchtigung einer potenziell wichtigen Fledermaus-Flugstraße Vorgaben eingehalten werden (Bewegungsmelder, Abstrahlung Richtung Boden und abgewandt zum Redder, möglichst hoher Abstand zum Redder, Beleuchtung mit warmweißer LED-Technik (<3.000 K) oder Lichtfarbe rot).
- Die Räume zwischen den südöstlich des Änderungsbereich angelegten parallelen Knicks, sind dauerhaft von Verbuschung freizuhalten, um die Leitlinienfunktionen zu erfüllen.
- Knickbeseitigungen sind zeitlich gestuft herzustellen: Gehölzentnahme unter Schutz der Bodenschicht im Januar bis Ende Februar, Herausnahme der Stubben und Eingriff in den Boden ab Mitte April bis Oktober
- Baufeldräumung der Ackerfläche 01.08. bis zum 30.03. eines Jahres bzw. nach sicherem Ausschluss, dass sich keine Brutvögel auf der Fläche befinden (im Zweifelsfall Kontrolle durch Fachgutachter)
- Anlage von Knicks als Ausgleich für verlorengelene Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Gehölzbrüter gem. Bilanzierung und Festsetzung im Bebauungsplan Nr. 74.

Durch die vorangestellten Maßnahmen werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden, so dass keine artenschutzrechtlichen Ausnahmen erforderlich sind.

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BORKENHAGEN, P. 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum: Husum Druck und Verlagsgesellschaft, - 664 S.
- BORKENHAGEN, P. 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- BÜCHNER, S, LANG, J., DIETZ, M., SCHULZ, B., EHLERS, S. & S. TEMPELFELD 2017: Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. Natur und Landschaft – 92. Jahrgang (2017) – Ausgabe 8: 365 – 374.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) i. d. Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017
- Faunistica, 2018: Untersuchung der Fledermausfauna und Flugroutenkontrolle zum Bebauungsplan 74 „Hochmoor“ 1. Änderung, Stadt Kaltenkirchen
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Im Auftrag des MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2016: Monitoring von 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - eine Datenrecherche - Jahresbericht 2016. Gutachten i. A. des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Bearbeitung: A. Klinge
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung 30 Nov. 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19–67.
- INGENIEURGEMEINSCHAFT KLÜTZ UND COLLEGEN 2011: Flächennutzungsplan 9. Änderung, Bebauungsplan 74 „Hochmoor“, Stadt Kaltenkirchen, Kreis Segeberg. Anlagen zum Umweltbericht: Biotoptypenkartierung, faunistische Untersuchungen, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan. Im Auftrag der Stadt Kaltenkirchen.
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, .J. KIECKBUSCH, B. KOOP 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- KOOP, B. & R.K. BERNDT (2014) : Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholz Verlag Neumünster. 504 S.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff), zuletzt geändert am 27. Mai 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 162
- LANUV 2014: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-

- Westfalen: Internetpräsenz „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, Artensteckbriefe
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/>
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LLUR Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume 2013: 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. – LLUR, Abt. 5 Naturschutz und Forst, Stand November 2013. Abruf unter: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/NZP_09_Monitoring.html
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) 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
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN 2017: Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein, Stand 09/2017
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME 2017: Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Juni 2017
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldlerche (*Alauda arvensis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- SPOELSTRA K, VAN GRUNSVEN, RHA, RAMAKERS JJC, FERGUSON KB, RAAP T, DONNERS M, VEENENDAAL EM, VISSER ME. 2017: Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat presence is affected by white and green, but not red light. Proc. R. Soc. B 284: 20170075.
<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2017.0075>

Anhang

Anlage 1: Abschichtungstabelle für die Anhang IV FFH-Richtlinie -Arten

Abschichtungskriterien:

- V Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
 L Erforderlicher Lebensraum / Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
 E Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden
 Rel: Relevanz für die Konfliktanalyse
- ✓ Kriterium ist erfüllt
 - Kriterium ist nicht erfüllt

RL - Rote Liste Schleswig-Holstein:

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Arten, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten ungenügend, V = Vorwarnliste, A = Arealerweiterer, * = ungefährdet

Art	RL	V	L	E	Rel.	Bemerkungen
Gefäßpflanzen (Quellen: LLUR 2013, RL: MIERWALD & ROMAHN 2006)						
Froschkraut – <i>Luronium natans</i>	1		✓			
Kriechende Sellerie – <i>Apium repens</i>	1	✓	✓			
Schierlings-Wasserfenchel – <i>Oenanthe coniooides</i>	1	✓	✓			
Säugetiere (Quellen: BORKENHAGEN 2011, FÖAG 2016, FÖAG 2011, LLUR 2013, MLUR: Jagd- und Artenschutz 2016, http://www.wolfsbetreuer.de/schleswig-holstein-1.html), INGENIEURBÜRO KLÜTZ & COLLEGEN 2011, RL: BORKENHAGEN 2014						
Breiflügelgledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i>	3				✓	
Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i>	2		✓			
Große Bartfledermaus – <i>Myotis brandtii</i>	2	✓				
Teichfledermaus – <i>Myotis dasycneme</i>	2	✓	✓			
Wasserfledermaus – <i>Myotis daubentonii</i>	*				✓	
Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	0	✓				
Kleine Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i>	1	✓	✓			
Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i>	V				✓	
Kleinabendsegler – <i>Nyctalus leisleri</i>	2	✓				
Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i>	3				✓	
Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i>	3				✓	
Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*				✓	
Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V				✓	
Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i>	V				✓	
Zweifarbflodermaus – <i>Vespertilio</i>	1		✓			

Art	RL	V	L	E	Rel.	Bemerkungen
<i>murinus</i>						
Haselmaus- <i>Muscardinus avellanarius</i>	2				✓	
Waldbirkenmaus – <i>Sicista betulina</i>	R	✓	✓			
Fischotter- <i>Lutra lutra</i>	2		✓			
Elbebiber – <i>Castor fiber</i>	1	✓	✓			
Schweinswal (Nordsee) – <i>Phocoena phocoena</i>	2	✓	✓			
Schweinswal (Ostsee) – <i>Phocoena phocoena</i>	1	✓	✓			
Wolf – <i>Canis lupus</i>	0		✓	✓		
Fische und Rundmäuler (Quellen: LLUR 2013, RL: NEUMANN 2002)						
Nordsee-Schnäpel - <i>Coregonus oxyrhynchus</i>	1	✓	✓			
Amphibien (Quellen: FÖAG 2016, KLINGE & WINKLER 2005, RL: KLINGE 2004, INGENIEURBÜRO KLÜTZ & COLLEGEN 2011)						
Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>	V		✓			Kein Nachweis von streng geschützten Amphibien in der Kartierung des Ursprungsplans (KLÜTZ UND COLLEGEN 2011), keine Gewässer mit Eignung für diese Arten vorhanden.
Knoblauchkröte – <i>Pelobates fuscus</i>	3		✓			
Kreuzkröte – <i>Bufo calamita</i>	3		✓			
Laubfrosch – <i>Hyla arborea</i>	3		✓			
Moorfrosch – <i>Rana arvalis</i>	V		✓			
Kleiner Wasserfrosch – <i>Rana lessonae</i>	D		✓			
Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>	1	✓	✓			
Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i>	1	✓	✓			
Reptilien (Quellen: FÖAG 2016, KLINGE & WINKLER 2004, RL: KLINGE 2004)						
Schlingnatter – <i>Coronella austriaca</i>	1	✓	✓			
Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i>	2		✓			
Käfer (Quellen: LLUR 2013, TOLASCH & GÜRLICH 2016 RL: GÜRLICH ET AL. 2011)						
Breitrand – <i>Dytiscus latissimus</i>	1	✓	✓			
Breitflügeltauchkäfer – <i>Graphoderus bilineatus</i>	1	✓	✓			
Eremit – <i>Osmoderma eremita</i>	2		✓			
Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>	1	✓	✓			
Libellen (Quellen: FÖAG 2016, WINKLER ET AL. 2010, RL: WINKLER ET AL. 2011)						
Grüne Mosaikjungfer – <i>Aeshna viridis</i>	2		✓			
Asiatische Keiljungfer – <i>Gomphus flavipes</i>	R	✓	✓			
Östliche Moosjungfer – <i>Leucorrhinia albifrons</i>	0	✓	✓			
Zierliche Moosjungfer – <i>Leucorrhinia caudalis</i>	0	✓	✓			

Art	RL	V	L	E	Rel.	Bemerkungen
Große Moosjungfer – <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3		✓			
Schmetterlinge (Quellen: LLUR 2013, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4nachtkerzenschwaermer.html , RL: KOLLIGS 2009)						
Nachtkerzenschwärmer – <i>Proserpinus proserpina</i>	A		✓			
Weichtiere (Quellen: LLUR 2013 Rote Liste: WIESE 1990, http://www.mollusca.de)						
Gemeine Flussmuschel – <i>Unio crassus</i>	1	✓	✓			
Zierliche Tellerschnecke – <i>Anisus vorticulus</i>	2	✓	✓			