

Bebauungsplan Nr. 50 der Gemeinde Flintbek

Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG

Artenschutzbericht



Auftraggeber:

Gemeinde Flintbek

Der Bürgermeister

Heitmannskamp 2

24220 Flintbek

Handwritten signature in blue ink.

Großharrie, den 29.03.2023

Auftragnehmer und Bearbeitung:

bioplan

Hammerich, Hinsch & Partner | Biologen & Geographen PartG

**BIOPLAN Hammerich, Hinsch & Partner, Biologen
& Geographen PartG**

Dorfstr. 27a

24625 Großharrie

☎ 04394-9999 000

info@bioplan-partner.de

Bearbeitung: Dipl. Biol. D. Hammerich, Dipl.-Biol.
M. Zimmermann, M.Sc. C. Haushalter, M.Sc. L.
Beier und Dipl.-Ing. Agr. Dr. H. Schröder

Bebauungsplan Nr. 50 der Gemeinde Flintbek

Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG

Artenschutzbericht

INHALT

1.	Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2.	Rechtliche Rahmenbedingungen	5
3.	Kurzcharakteristik des Plangebietes	8
4.	Methodik	12
4.1	Relevanzprüfung.....	12
4.2	Konfliktanalyse	13
4.3	Datengrundlage.....	13
4.3.1	Faunistische Potenzialanalyse	14
4.3.2	Durchgeführte Untersuchungen	14
5.	Bestand	18
5.1	Fledermäuse	18
5.1.1	Detektorbegehungen	18
5.1.2	Ergebnisse der Horchboxenauswertung	21
5.1.3	Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung.....	29
5.2	Brutvögel	32
5.3	Amphibien	35
5.4	Haselmaus	35
5.5	Nachtkerzenschwärmer	37
5.6	Fischotter.....	37
6.	Relevanzprüfung	38
6.1	Europäische Vogelarten	39
6.2	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	39
7.	Vorhabenbeschreibung	41
7.1	Geplantes Vorhaben.....	41
6.2	Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften	42
8.	Konfliktanalyse	44

8.1 Vorbemerkung..... 44

8.2 Brutvögel 44

8.3 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie 47

 8.3.1 Fledermäuse 47

8.4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen 50

9. Fazit52

10. Literatur.....52

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Übersicht über die 2018 (Teilbereich 1) und 2021 (Teilbereich 2) untersuchten Gebiete. Kartengrundlage: ESRI Satellite World Imagery.....9

Abbildung 2: Bebauungsplan Nr. 50 der Gemeinde Flintbek, Bebauungskonzept (Stand 08.02.2023, Quelle noch ergänzen) 10

Abbildung 3: Gemeinde Flintbek B-Plan Nr. 50 inkl. Retentions- und -Ausgleichsflächen, Grünordnungsplan -Bestand (MATTHIESEN UND SCHLEGEL, Stand 02.03.2023)..... 11

Abbildung 4: Blick vom *Schönhorster Weg* nach Westen auf das Plangebiet am 11.07.2018..... 12

Abbildung 5: Blick über das Plangebiet von Süden mit Blickrichtung nach Norden am 21.04.2021 12

Abbildung 6: Blick von dem in Nordsüd-Richtung verlaufenden Knick nach Süden auf den waldähnlichen Erlenbestand am 11.07.2018 12

Abbildung 7: Feldzufahrt in der nördlichen Ecke des Plangebietes, Blickrichtung nach Südwesten am 11.07.2018..... 12

Abbildung 8: Ergebnisse der Fledermauserfassung 2018 und 2021 28

Abbildung 9: Lage und Eignung der in 2018 und 2021 überprüften Höhlenbäume (vgl. Tabelle 6)..... 31

Abbildung 10: Aktuelle und historische Verbreitung/Nachweise der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR 2018). Rotes Quadrat: Planquadrat, in dem sich das Untersuchungsgebiet befindet. 36

Abbildung 11: Gemeinde Flintbek B-Plan Nr. 50 incl. Retentions- und Ausgleichsflächen, Grünordnungsplan -Entwicklung- (MATTHIESEN UND SCHLEGEL, Stand 02.03.2023)..... 43

TABELLEN

Tabelle 1: Abundanzklassen zur Bewertungseinstufung von Fledermausaktivitäten auf Horchboxen nach LANU (2008) 15

Tabelle 2: Schwellenwerte zur Ermittlung bedeutender Jagdhabitats nach LBV-SH (2020) 16

Tabelle 3:	Im Planungsraum nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten	19
Tabelle 4:	Ergebnisse des Horchboxeneinsatzes im Jahr 2018, ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Ausbringungszyklus (jeweils eine ganze Nacht).....	26
Tabelle 5:	Ergebnisse der BATLOGGER-Einsätze 2021, Bewertung der Bedeutung als Jagdhabitat (vgl. Tab. 2)	27
Tabelle 6:	Ermittelte Höhlenbäume und ihre potenzielle Quartiereignung im Plangebiet Nr. 50 in Flintbek auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung am 11.07.2018 und am 21.04.2021	29
Tabelle 7:	Im B-Plangebiet Nr. 50 nachgewiesene (fett & gelb) und potenziell vorkommende Brutvogelarten	32
Tabelle 8:	Zusammenfassung der betrachteten Arten-(gruppen) mit Hinweisen zur Prüfrelevanz Hinweis: Im Zuge der Gildenbetrachtung (Brutvögel) kann es zu Mehrfachnennungen kommen.	40

ANHANG

Tabelle I: BP 50 Flintbek Ergebnisse der Batlogger-Auswertung (Jagdhabitats) 2021 im Teilbereich 2

Bebauungsplan Nr. 50 der Gemeinde Flintbek

Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG

Artenschutzbericht

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Flintbek im Kreis Rensburg-Eckernförde stellt den Bebauungsplan Nr. 50 auf, um auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich der Straße *Vierwenden*, südlich der Straße *Ecksaal* und südwestlich des *Schönhorster Weg* neue Wohnbebauung zu entwickeln. Insbesondere besteht in der Gemeinde Flintbek Nachfrage für Einzelhausbebauung und Geschosswohnbau. Das etwa 18 ha umfassende Plangebiet am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde Flintbek grenzt direkt an ein bereits bestehendes neueres Wohnquartier (*Ecksaal*) an (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2022).

Im Plangebiet des B-Plan Nr. 50 sollen vor allem Einzel- und Doppelhausgrundstücke entwickelt werden. Im zentralen Bereich ist auch die Bebauung mit Geschosswohnungsbau vorgesehen, um dem Wohnraumbedarf gerecht zu werden und den Bestand mehrgeschossiger Wohnhäuser am Ortsrand zu ergänzen. Im zentralen Bereich ist auch die Bebauung mit Geschosswohnungsbau vorgesehen, um dem Wohnraumbedarf gerecht zu werden und den Bestand mehrgeschossiger Wohnhäuser am Ortsrand zu ergänzen. Aufgrund der Ausdehnung des geplanten Quartiers sind Grünzäsuren, Ausgleichszonen und öffentliche Spielbereiche erforderlich. Eine südlich an das zukünftige Wohngebiet angrenzende Ackerfläche, die bis an das „Kirchenmoor“ hineinreicht, wurde (teilweise) in den Bebauungsplan Nr. 50 mit einbezogen. Dort sind Anlagen zur Rückhaltung des Oberflächenwassers und verschiedene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die neben dem Bebauungsplan Nr. 50 auch für den Bebauungsplan Nr. 51 geschaffen werden (s. Abbildung 1, MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023).

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 wird eine Änderung des Flintbeker Flächennutzungsplanes erforderlich. Entsprechend erfolgt in einem parallelen Verfahren die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Als Bestandteil der Planungsunterlagen ist die Erstellung eines Artenschutzberichtes notwendig, der hiermit vorgelegt wird. Darin erfolgt die Bearbeitung der Artenschutzbelange des BNatSchG auf der Grundlage einer „vertiefenden“ Potenzialabschätzung.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Hinblick auf § 44 (1) BNatSchG spielen die Belange des Artenschutzes bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in der Bauleitplanung eine besondere Rolle. Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des Umweltberichts (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023) beinhaltet der Artenschutzbericht eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Belange des besonderen Artenschutzes. Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten ist es die zentrale Aufgabe der vorliegenden Betrachtungen, im Rahmen einer vorgezogenen Konfliktanalyse mögliche artspezifische Beeinträchtigungen der

europarechtlich geschützten Arten zu prognostizieren und zu bewerten sowie zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 (2) Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als **besonders geschützt** gelten:

- a) Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Die nicht unter (a) fallenden

aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind,

bb) alle europäischen Vogelarten

- c) Alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind

Bei den **streng geschützten** Arten handelt sich um eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

In § 44 (5) BNatSchG ist für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben eine Privilegierung vorgesehen. Dort heißt es:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Nach aktueller

Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes¹ gelten die Sonderregelungen für Eingriffsvorhaben gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für das Zugriffsverbot der Tötung nicht mehr. 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 über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist.

Im Zusammenhang mit der Unvermeidbarkeit von Beeinträchtigungen ist daher zwingend zu prüfen, ob es zur Tötung von europäisch streng geschützten Arten kommt. Diese Prüfung ist individuenbezogen durchzuführen.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Anm.: sog. CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Somit werden die artenschutzrechtlichen Verbote auf die europäisch geschützten Arten beschränkt (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Außerdem werden die europäischen Vogelarten diesen gleichgestellt. Geht aufgrund eines Eingriffs die ökologische Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren oder kann sie nicht im räumlichen Zusammenhang gewährleistet werden, ist die Unvermeidbarkeit der Beeinträchtigungen nachzuweisen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Geeignete vorgezogene Maßnahmen, die Beeinträchtigungen verhindern können, sind - wenn möglich - zu benennen. Andernfalls entsteht eine Genehmigungspflicht (in der Regel eine **artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG**).

Nach § 45 (7) BNatSchG können Ausnahmen zugelassen werden. Dort heißt es:

„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden ... können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen ...

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung...,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, ...oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Weiter heißt es:

„Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält...“

Zuständige Behörde für artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen bei Bauleitplanverfahren ist das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, das durch die zuständige Naturschutzbehörde beteiligt wird.

¹ BVerwG: Urteil vom 14. Juli 2011 - 9 A 12.10 zur Ortsumgehung Freiberg im Zuge der B101 und der B173

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die prospektiven Auswirkungen der aktuellen Planungen auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. Die „prüfungsrelevante Artkulisse für den speziellen Artenschutzbeitrag (ASB)“ setzt sich aus den im Vorhabenraum vorkommenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten zusammen.

3. Kurzcharakteristik des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde *Flintbek*. Es umfasst drei bisher unbebaute Ackerschläge westlich/südwestlich des *Schönhorster Weg (L307)*. Im Norden und Westen wird das Plangebiet durch Wohnbebauung an den Straßen *Ecksaal/Vierwenden*, *Birkenring* und *Gartenstraße* begrenzt (s. Abbildung 4, Abbildung 5, Abbildung 7).

Das Plangebiet setzt sich aus zwei Teilbereichen zusammen, dem zur Wohnbebauung vorgesehenen Teilbereich 1 und dem nachträglich in den Bebauungsplan aufgenommenen Teilbereich 2, das für Ausgleichsmaßnahmen und Retentionsflächen vorgesehen ist (vgl. Abbildung 1). Südlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie ein kleiner Lärchenwald und eine Gehölzneuanpflanzung (Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan 46 der Gemeinde Flintbek). Im Südwesten des Gebietes ist das Landschaftsschutzgebiet *Kirchenmoor* gelegen, das in den Teilbereich 2 etwas hineinreicht.

Die überplanten Flächen werden ackerbaulich bewirtschaftet. Das Plangebiet wird von zwei Knicks in Nord-Süd Richtung durchzogen, die gesetzlich geschützt sind. Im westlichen dieser Knicks befinden sich drei ältere Eichen-Überhälter. Im Randbereich der bereits bestehenden Wohnbebauung befinden sich Hecken und größere Laubbäume, die sich im Randbereich des Plangebietes befinden und daher von der Planung betroffen sein können. In einer feuchten Senke ist ein waldähnlicher Erlenbestand entwickelt (s. Abbildung 6). Der Vorfluter *Spock* verläuft als schmaler Graben am südöstlichen Rand des PG. Entlang der Grenze zur Wohnbebauung im Nordwesten ist eine Eingrünung durch Gehölze und größere Laubbäume vorhanden. In dem Bereich befindet sich als gesetzlich geschützter Biotop ein von Gebüsch bestehender Steilhang (s. Abbildung 3).

Naturräumlich liegt das Plangebiet innerhalb des *Ostholsteinischen Hügellandes* in dem Raum *Moränengebiet der oberen Eider*, östlich schließt der Naturraum *Westensee-Endmoränengebiet* an. In näherer Umgebung finden sich mehrere FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete. Im Westen des Plangebiets schließt sich in ca. 1,7 km Entfernung das FFH-Gebiet *Gebiet der oberen Eider inkl. Seen (1725-392)*, im Nordosten das FFH-Gebiet *Wald nordwestlich Boksee (1726-301)* in etwa 3,2 km Entfernung an. Darüber hinaus erstreckt sich in 2,9 km Entfernung der *Naturpark Westensee*.

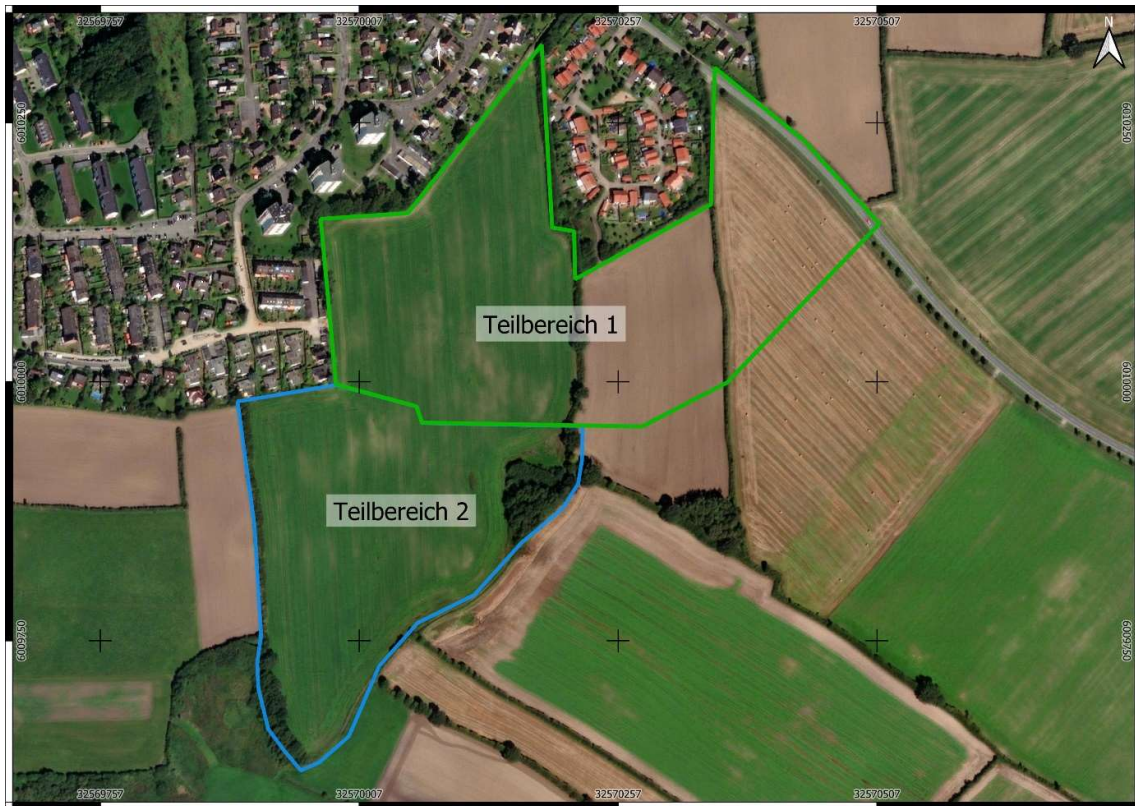


Abbildung 1: Übersicht über die 2018 (Teilbereich 1) und 2021 (Teilbereich 2) untersuchten Gebiete. Kartengrundlage: ESRI Satellite World Imagery.

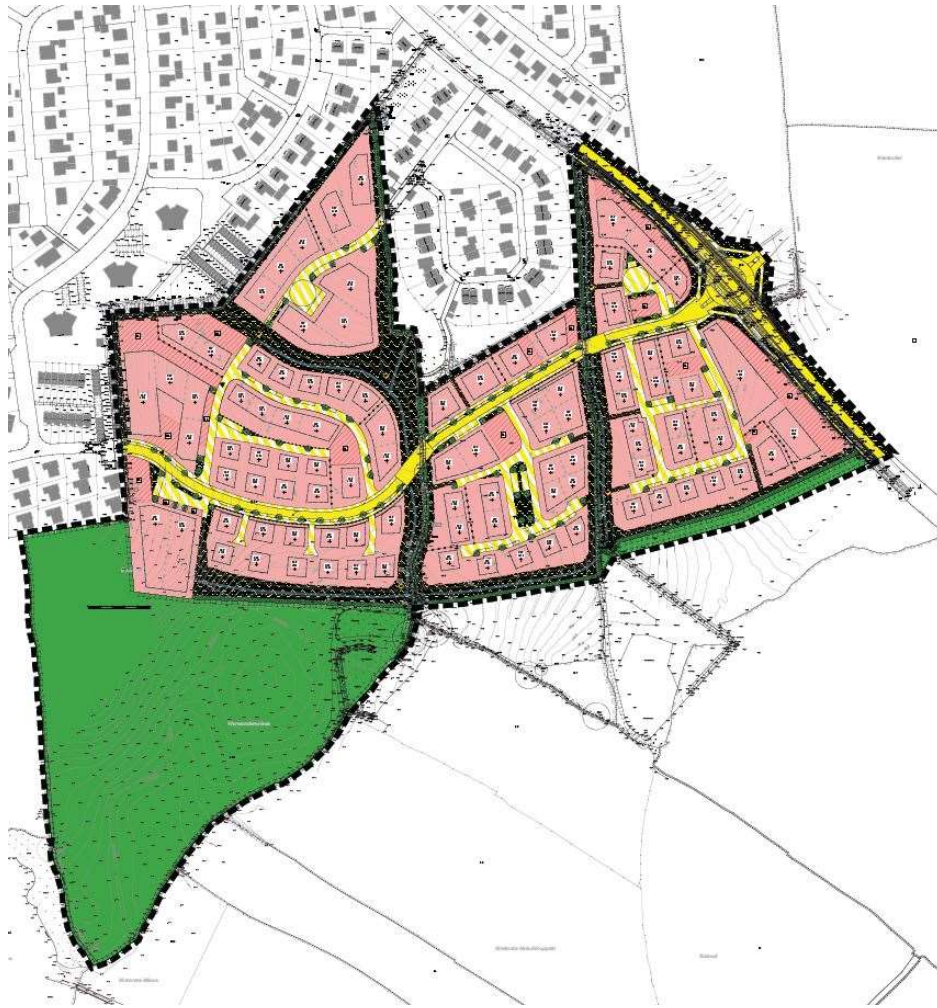


Abbildung 2: Bebauungsplan Nr. 50 der Gemeinde Flintbek, Bebauungskonzept (Stand 08.02.2023, Quelle noch ergänzen)

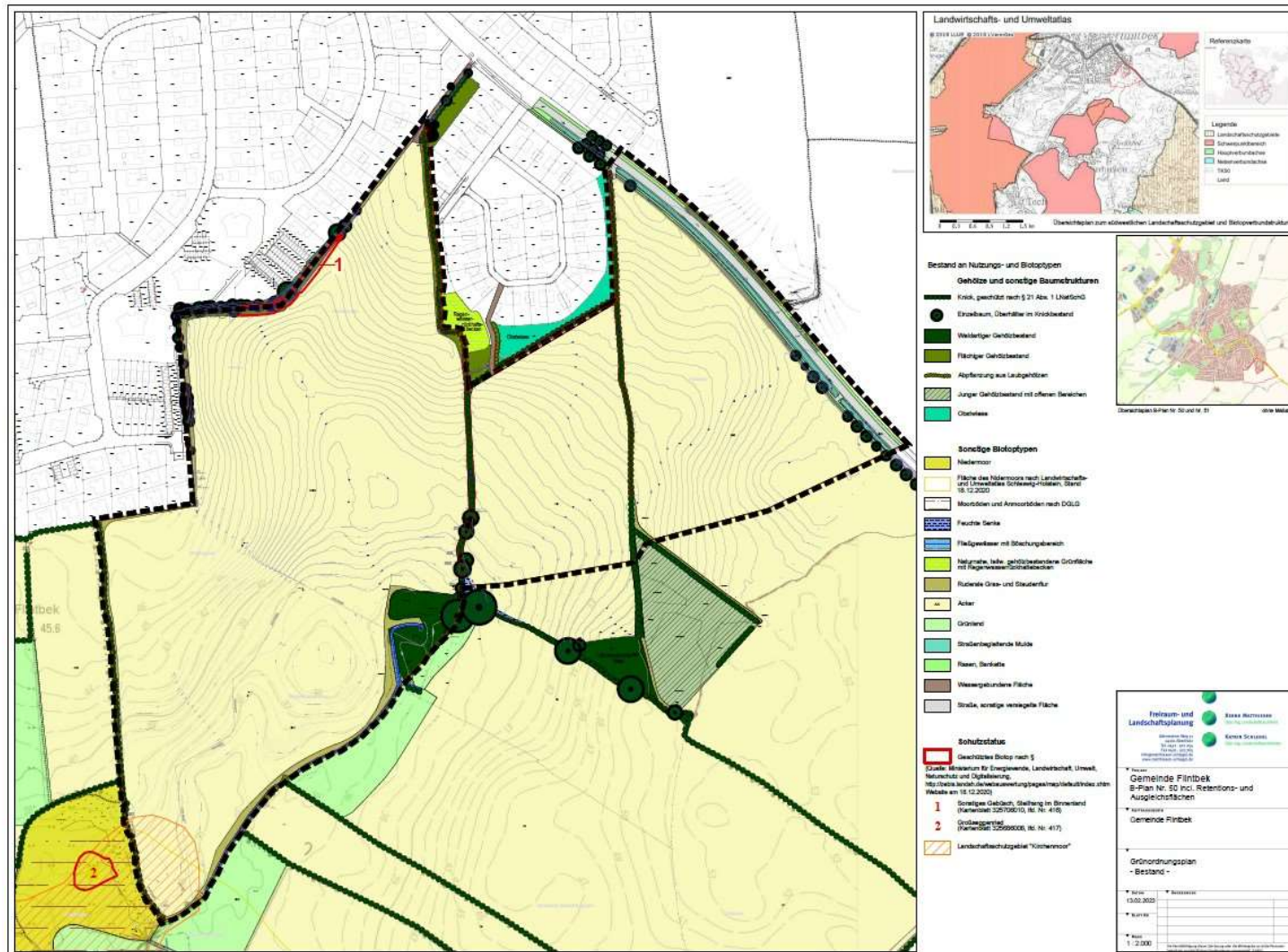


Abbildung 3: Gemeinde Flintbek B-Plan Nr. 50 inkl. Retentions- und -Ausgleichsflächen, Grünordnungsplan -Bestand (MATTHIESEN UND SCHLEGEL, Stand 02.03.2023)



Abbildung 4: Blick vom *Schönhorster Weg* nach Westen auf das Plangebiet am 11.07.2018



Abbildung 5: Blick über das Plangebiet von Süden mit Blickrichtung nach Norden am 21.04.2021



Abbildung 6: Blick von dem in Nordsüd-Richtung verlaufenden Knick nach Süden auf den waldähnlichen Erlenbestand am 11.07.2018



Abbildung 7: Feldzufahrt in der nördlichen Ecke des Plangebietes, Blickrichtung nach Südwesten am 11.07.2018

4. Methodik

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an LBV-SH & AfPE (2016).

4.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der Wirkung des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die vorliegende Prüfung relevant sind.

Im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG sind zwingend alle *europarechtlich* geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten Arten und zum anderen alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL). Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können

aufgrund der Privilegierung von zulässigen Eingriffen gemäß § 44 (5) BNatSchG von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, d. h. sie spielen im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG im vorliegenden Fall keine Rolle.

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten Arten all jene Arten ausgeschlossen werden, die im Untersuchungsgebiet bzw. in den vom Eingriff betroffenen Gebäude- und Gehölzbeständen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine art- bzw. gildenbezogene Konfliktanalyse an.

4.2 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 EU-VSRL eintreten. In diesem Zusammenhang können gem. § 44 (5) BNatSchG Vermeidungs- und spezifische Ausgleichsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (hier: insbesondere der anlagebedingte Lebensraumverlust) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kap. 8 zusammengefasst.

4.3 Datengrundlage

Zur Ermittlung von Vorkommen prärelevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden die folgenden Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Abfrage der Artkataster-Datenbank des LLUR-Lanis S-H (WinArt-Anfrage vom November 2018 und 2021) mit folgendem Ergebnis: bekanntes Vorkommen der Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus in der näheren Umgebung des Plangebietes.
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten in Schleswig-Holstein (v. a. ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015, KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2011 und 2014, BROCK et al. 1997, FÖAG 2018, GÜRLICH 2006, JACOBSEN 1992, KLINGE & WINKLER 2005, KLINGE 2019, JÖDICKE & STUHR 2007 sowie Verbreitungskarten der Arten des Anhangs IV FFH-RL des BfN und Verbreitungskarte der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LANU & SN 2008) sowie LLUR 2018). Eine Betroffenheit von europarechtlich geschützten und hochgradig spezialisierten Pflanzenarten ist in Schleswig-Holstein normalerweise auszuschließen, da deren kleine Restvorkommen in der Regel bekannt sind und innerhalb von Schutzgebieten liegen.
- Ergebnisse der Geländebegehungen vom 10.07., 16.08./17.08., 05./06.09. sowie 18./19.09.2018 für den Teilbereich 1
- Ergebnisse der Geländebegehungen vom 21.04., 01.06., 08.06. und 02.07.2021 für den Teilbereich 2

Die berücksichtigte Datengrundlage wird hinsichtlich des Umfangs und der Aktualität in Verbindung mit den Freilanduntersuchungen als ausreichend erachtet, um die möglichen Zugriffsverbote angemessen beurteilen zu können

4.3.1 Faunistische Potenzialanalyse

Die faunistische Potenzialanalyse hat zum Ziel, im Rahmen einer oder mehrerer Geländebegehungen die im Untersuchungsgebiet vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abzuleiten. Sie ergänzt die Ergebnisse der Datenauswertung und der Geländebegehungen. Im vorliegenden Fall erfolgte eine faunistische Potentialanalyse für den **Brutvogelbestand**, die **Fledermausfauna** sowie das **Amphibienvorkommen**. Außerdem wird das mögliche Auftreten der **Haselmaus**, des **Fischotters** und des **Nachtkerzenschwärmers** in Kapitel 5 erörtert.

4.3.2 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Abschätzung des potenziellen Artvorkommens europarechtlich geschützter Tierarten im B-Plangebiet fand im Sommer 2018 eine Geländebegehung in der nördlichen Teilfläche des B-Plangebiets statt, bei der auch die angetroffenen Brutvogelarten erfasst wurden. Außerdem wurden die Bäume auf das Vorhandensein von Höhlen begutachtet, die als Quartier für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten von Bedeutung sein könnten. Zur spezifischen Erfassung der lokalen Fledermausfauna wurden neben zwei nächtlichen Erhebungen mit dem Fledermausdetektor auch jeweils 2 x 5 und 1 x 3 Horchboxen im Gebiet ausgebracht (vgl. Tabelle 5, Standorte HB-Nr. 1 bis 5 siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Im Frühjahr/Sommer 2021 wurde ergänzend die südwestliche Teilfläche 2 (s. Abbildung 1) untersucht. Auch für diesen Bereich wurde eine Höhlenbaumerfassung inklusive der Aufnahme aller angetroffenen Brutvogelarten durchgeführt. Außerdem erfolgten zwei nächtliche Detektorbegehungen zur Fledermauserfassung einschließlich der Ausbringung von 2 x 3 Horchboxen, die an potenziell geeigneten Strukturen im Gebiet aufgestellt wurden (vgl. Tabelle 5, **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

4.3.2.1 Geländeerfassung Fledermäuse

In enger Anlehnung an die Vorgaben von BRINKMANN (1998) und LBV (2020) erfolgte die Erfassung der Fledermausfauna mittels Detektorbegehungen und ergänzendem Einsatz von sog. Horchboxen (stationäre Erfassungssysteme) an verschiedenen Standorten innerhalb des Untersuchungsgebiets, um Erkenntnisse über Aktivitätsdichten an potenziell hochwertigen Fledermauslebensräumen (Grünland, Gehölzbestände, Gewässer) zu gewinnen.

In vier Nächten (05.09. und 18.09.2018 für Teilgebiet 1, 01.06. und 02.07.2021 für Teilgebiet 2) wurden Detektorbegehungen durchgeführt. Ziel der Erhebungen war es, das Artenspektrum, die Häufigkeiten und die Raumnutzungsintensität der einzelnen Arten in Erfahrung zu bringen sowie -wenn möglich- Quartiere aufzuspüren. Zu diesem Zweck wurde das Gebiet auf den vorhandenen Straßen, Wegen und entlang geeigneter Gehölzstrukturen zu Fuß begangen und Fledermäuse anhand ihrer Ultraschallrufe unter Einsatz eines Ultraschalldetektors.

Für das Teilgebiet 1 wurden an zwei Terminen (16.08. und 05.09.2018) jeweils fünf Horchboxen und an einem Termin (18.09.2018) drei Horchboxen an Gehölz- und Saumstrukturen des Gebiets

ausgebracht. Die Aktivitäten der Fledermäuse wurden mittels eines Detektors (CIEL ELECTRONIQUE) und eines MP3-Players (TREKSTORE) automatisch aufgezeichnet. Der Horchboxen-Einsatz hatte zum Ziel, Aktivitätsdichten von Fledermäusen an vorher ausgewählten Standorten aufzuzeichnen und Hinweise auf das mögliche Artenrepertoire zu liefern. Er kann jedoch zu keiner belastbaren Artdiagnose genutzt werden. Mit einiger Erfahrung ist jedoch zumindest die Zuordnung der aufgezeichneten Aktivitäten zu einer Fledermausgattung möglich. Die Auswertung der Jagdhabitats wurde gemäß LBV (2008) anhand von Abundanzklassen (s. Tabelle 1) vorgenommen, um die Fledermausaktivität für die jeweiligen Strukturen zu bewerten.

Tabelle 1: Abundanzklassen zur Bewertungseinstufung von Fledermausaktivitäten auf Horchboxen nach LANU (2008)

Abundanzklasse	Aktivität	Abundanzklasse	Aktivität
0	<i>keine</i>	31 – 100	<i>hoch</i>
1 – 2	<i>sehr gering</i>	101 – 250	<i>sehr hoch</i>
3 – 10	<i>gering</i>	> 250	<i>äußerst hoch</i>
11 – 30	<i>mittel</i>		

Aufgrund zwischenzeitlicher Änderung der Erfassungsstandards für Fledermäuse wurde die Untersuchung des Teilgebiets 2 (01.06. und 02.07.2021) mit den neuen Standards fortgesetzt. Dazu wurden moderne Vollspektrum-Ultraschalldetektoren mit automatischer Rufaufzeichnung genutzt (ELEKON Batlogger A oder Batlogger A+, Firmware V 2.6 oder neuer), die es in der Regel erlaubten, eine artgenaue Auswertung vorzunehmen. Die neuen Geräte zeichnen sich darüber hinaus durch eine höhere Empfindlichkeit aus, so dass auch Ultraschallrufe mit geringem Schalldruck (z.B. von *Myotis*- oder *Plecotus*-Arten oder bei größerer Entfernung der Fledermaus zum Mikrofon) analysiert werden können. Daher werden in der Regel in der gleichen Expositionszeit mehr Fledermausrufe als auf herkömmlichen Horchboxensystemen registriert. Die neuen Horchboxen wurden an zwei Terminen an jeweils drei verschiedenen Standorten an Gehölz- und Saumstrukturen des Gebiets ausgebracht (01.06. und 02.07.2021, s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Um der höheren Empfindlichkeit der neuen Aufzeichnungssysteme Rechnung zu tragen, werden zur Bewertung der Jagdhabitats nicht mehr die einzelnen Aktivitäten, sondern die Aufenthaltsdauer der unterschiedlichen Fledermausarten zur Bewertung herangezogen. Es erfolgte also eine Auszählung der Fledermausaktivitäten in sog. Minutenintervallen (vgl. LBV-SH 2020). Diese Auswertungsmethode beinhaltet einen Normierungsfaktor, der verhindern soll, dass mehrere kurze Aufnahmen eines Tieres in kurzer Zeit das Ergebnis verfälschen. Auf eine weitere Normierung, um die unterschiedlichen Nachtlängen auszugleichen (z.B. MILLER 2001), wurde gem. LBV-SH (2020) verzichtet. Ausgezählt wurden die absoluten Zeitminuten und nicht die relativen Minuten zwischen den Aufnahmen. Sofern eine Aufnahme mit Fledermausaktivität zwei Zeitminuten tangierte, wurde die Aufnahme der ersten Minute zugerechnet (Beispiel: Aufnahme startet um 21:39:56 Uhr und dauert 9 Sekunden = nur 21:39 Uhr wurde gewertet).

Die typischen ‚Feeding buzzes‘, die beim Anflug auf ein Beuteinsekt entstehen, flossen ebenso wie Gruppenaktivitäten (mehr als ein Tier einer Art in einer Aufnahme) und Soziallaute lediglich als Zusatzinformation in die Minutenstatistik und anschließende Bewertung mit ein, stellen jedoch keinen alleinigen Hinweis auf eine Nutzung als Nahrungshabitat dar. Die Bewertung der Jagdhabitats erfolgt

in Anlehnung an die Grenzwerte des neuen Fledermaus-Leitfadens (LBV SH 2020), die in Tabelle 2 dargestellt sind. Die Schwellenwerte orientieren sich daran, wie gut die einzelnen Arten bzw. Gattungen detektiert werden können (z.B. rufen Braune Langohren sehr leise, daher niedriger Schwellenwert) sowie an der Verbreitung und am Erhaltungszustand der jeweiligen Arten.

Tabelle 2: Schwellenwerte zur Ermittlung bedeutender Jagdhabitats nach LBV-SH (2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schwellenwert [Anzahl Minutenintervalle mit Fledermausaktivität/Nacht]
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	100
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	100
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	25
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	10
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	10
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	10
Gruppe „Myotis klein-mittel“ (Mkm)	<i>Mkm-Myotis</i>	10
Unbestimmte Myotis-Fledermaus	<i>Myotis spec.</i>	10
Summe aller Fledermausaktivitäten (Abendsegler, Zweifarbfledermaus und unbestimmte Fledermausrufe ausgenommen)		100

Demnach gilt ein Jagdhabitat in einer Untersuchungsnacht als bedeutsam, wenn:

- die Summe der Minutenintervalle mit Fledermausaktivität aller Arten 100 erreicht oder übersteigt
- mind. ein artspezifischer Schwellenwert aus Tabelle 2 erreicht oder überschritten wird.

Gemäß LBV-SH (2020) nutzen die Arten der Gattung *Nyctalus* sowie die Zweifarbfledermaus generell sehr großflächige Jagdräume, daher fließen Minutenintervalle dieser Arten ebenso wenig in die Bewertung kleinräumiger Nahrungshabitats mit ein wie unbestimmte Fledermausrufe. Die Arbeitshilfe des LBV SH bezieht sich auf Straßenbauvorhaben, allerdings lassen sich die Annahmen auf städtebauliche Infrastrukturprojekte zum Teil übertragen. Abendsegler und Zweifarbfledermäuse nutzen verstärkt hochwertige Jagdhabitats wie z.B. Gewässer, die auch von den strukturgebundeneren Arten regelmäßig frequentiert werden. Diese Jagdgebiete erreichen i.d.R. den Schwellenwert bei der Summe aller Fledermausaktivitäten und finden so Eingang in die artenschutzrechtliche Konfliktbeurteilung.

Eine artenschutzrechtliche Bedeutung erreicht ein Jagdhabitat gemäß LBV-SH (2020) dann, wenn in vier von zehn Nächten (= 40 % der Untersuchungs-nächte) entweder 100 Minutenintervalle mit Aktivität oder pro Art/Gattung viermal die spezifischen Schwellenwerte überschritten werden. In der vorliegenden Untersuchung, wurden potenzielle Strukturen jedoch nur jeweils eine Nacht mit Horchboxen untersucht, sodass ein Jagdhabitat hier eine artenschutzrechtliche Bedeutung bei einer **einmaligen** Grenzwertüberschreitung (100 % der Untersuchungs-nächte) erreicht. Ein Jagdhabitat kann

demnach nur für eine einzelne Art oder für eine Gruppe von Arten artenschutzrechtlich bedeutsam sein.

Die stationären Ultraschalldetektoren zur Ermittlung von bedeutsamen Nahrungshabitaten wurden unter Verwendung der aktuellen Fachliteratur (u.a. SKIBA 2009, HAMMER et al. 2009, RUNKEL et al. 2018, LfU 2020) generell auf Artniveau ausgewertet. Nicht bis zur Art bestimmbare Ultraschalllaute der Gattung *Pipistrellus* werden je nach Frequenzbereich in die Gruppen „*Pipistrellus* spec. – hochfrequent“ (keine Unterscheidung zwischen Zwerg- und Mückenfledermaus möglich, Frequenzbereich um 50 KHz) und „*Pipistrellus* spec. – tieffrequent“ (keine Unterscheidung zwischen Zwerg- und Flughautfledermaus möglich, Frequenzbereich um 40 KHz) eingeordnet. Nicht weiter bestimmbare Ultraschalllaute der Gruppe der „Nyctaloide“ (bestehend aus den ähnlich rufenden Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*) wurden zu den Breitflügelfledermaus-Rufsequenzen addiert. Folglich werden die Minutenintervalle mit nicht näher bestimmbaren Rufsequenzen bei der Bewertung der Jagdhabitate entsprechend zu den Minutenintervallen der jeweiligen Art addiert. Unbestimmte Rufe der Gruppe der „Nyctaloide“ werden dabei der Breitflügelfledermaus zugewiesen, Aufnahmen der Gruppe „*Pipistrellus* spec. – tieffrequent“ der Flughaut- und Zwergfledermaus und Aufnahmen der Gruppe „*Pipistrellus* spec. – hochfrequent“ der Mücken- und Zwergfledermaus. Die Rufe der *Myotis*-Fledermäuse sind auch mit modernen Echtzeitsystemen häufig nicht bis auf Artniveau bestimmbar. Die in Schleswig-Holstein heimischen Arten Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) lassen sich bei guter Aufnahmequalität in der Regel artgenau bestimmen. Die Rufe der Arten Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Große- (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) sowie Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) besitzen einen großen Überschneidungsbereich der Bestfrequenzen, Rufform, Ruflänge und Rufabstand, sodass hier eine Artbestimmung aufgrund der reinen Lautanalyse mit einer hohen Unsicherheit verbunden ist. Die vier Arten werden daher in der Rufgruppe *Myotis* klein-mittel (Mkm) zusammengefasst. Für eine artgenaue Bestimmung dieser Arten sind Netzfänge erforderlich.

4.3.2.3 Bestandsermittlung Brutvögel

Der Brutvogelbestand wurde mittels einer avifaunistischen Potenzialanalyse ermittelt. Die dafür zugrundeliegenden Geländeerhebungen erfolgten am 11.07.2018 für Teilgebiet 1 und am 21.04.2021 bzw. 08.06.2021 für Teilgebiet 2.

4.3.2.4 Höhlenbaumerfassung

Zur Beurteilung der Bedeutung der Bäume für Fledermäuse wurden am 11.07.2018 (Teilgebiet 1) und am 21.04.2021 (Teilgebiet 2) alle Bäume auf das Vorhandensein von Höhlungen und Spalten mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse (Wochen- und/oder Winterquartierpotential) untersucht. Die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung finden sich in Kapitel 5.1.2. Die quartiergeeigneten Strukturen wurden vom Boden aus auf ihre konkrete Eignung hin überprüft und beurteilt. Höher gelegene Strukturen wurden mit dem Fernglas untersucht und soweit wie möglich beurteilt. Eine spezielle Untersuchung der höher gelegenen Strukturen (z. B. durch Endoskopie = Besatzkontrolle) erfolgte nicht. Hier muss das vom Boden aus angenommene Quartierpotential zugrunde gelegt werden.

4.3.2.5 Bestandsermittlung Amphibien

Der Amphibienbestand wurde mittels einer Potentialanalyse ermittelt. Während der Geländebegehungen am 11.07.2018 (Teilgebiet 1) und 21.04.2021 (Teilgebiet 2) wurde auf Amphibien geachtet. Auf weitere Erfassungen, wie Fang mit Molchfallen, wurde aufgrund fehlender geeigneter Gewässer im Plangebiet verzichtet. Die mit Erlen bestandene feuchte Senke führte im April 2021 nur wenig Wasser und das Fließgewässer *Spoek* wies zum Zeitpunkt der Begehung im April einen niedrigen Wasserstand auf. Beide Gewässer besaßen demnach keine Eignung als Amphibienlaichgewässer.

5. Bestand

5.1 Fledermäuse



In Schleswig-Holstein sind derzeit 15 Fledermausarten heimisch. Alle gelten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und darüber hinaus auch als Arten des Anh. IV FFH-RL nach *europäischem Recht* als streng geschützt.

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2018 und 2021 wurden im B-Plangebiet Nr. 50 **sechs Fledermausarten** nachgewiesen: **Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rohrfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr** sowie Fledermäuse der **Gattung *Myotis*** und ***Pipistrellus***, die nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten.

Grundsätzlich sind in den Bäumen im Plangebiet Tagesverstecke, Balzreviere und -quartiere von baumbewohnenden Fledermausarten anzunehmen. In mehreren Bäumen (B1 und B4 – B10, **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) wurden Strukturen festgestellt, die potenziell ein Balzquartier, eine Wochenstube und/ oder sogar eine Winterquartiereignung beherbergen könnten.

5.1.1 Detektorbegehungen

Die **Zwergfledermaus** wurde im gesamten Untersuchungsgebiet in großer Zahl, vor allem entlang der Gehölzstrukturen (auch in Gruppen) jagend festgestellt. Diese recht kleine Fledermausart jagt bevorzugt im windgeschützten Bereich und findet im Windschatten der Gehölze und entlang der baumbestandenen Straßen und Wege sowohl Schutz als auch ein reichhaltiges Nahrungsangebot an kleinen Insekten. Die Detektornachweise häufen sich an größeren Gehölzbeständen, entlang von gut ausgebildeten Hecken sowie im Siedlungsrandbereich mit reich strukturierten Gärten. Entlang des westlichen Knicks wurden Durchflüge nachgewiesen, die auf eine potenzielle Flugstraße hinweisen. Aufgrund der Vielzahl an Zwergfledermauskontakten im Untersuchungsgebiet sind größere Sommerquartiere (Wochenstuben) in den angrenzenden Siedlungsbereichen anzunehmen.

Die **Mückenfledermaus**, die zweite in Schleswig-Holstein residente Art der Gattung *Pipistrellus*, wurde während der Detektorbegehungen ähnlich häufig wie die Zwergfledermaus nachgewiesen. Die Aktivitätsschwerpunkte decken sich größtenteils mit denen der Zwergfledermaus, wobei die Mückenfledermaus noch etwas stärker an die Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet gebunden ist. Hier konnten zahlreiche Jagd- und Gruppenjagdereignisse nachgewiesen werden. Aufgrund der Vielzahl an Kontakten im Untersuchungsgebiet sind auch für die Mückenfledermaus Quartiere in den

angrenzenden Siedlungsbereichen anzunehmen. Entlang des westlichen Knicks wurden Durchflüge nachgewiesen, die auf eine potenzielle Flugstraße hinweisen.

Aus der hohen Anzahl der detektierten Soziallaute konnten mindestens vier *Balzreviere von Pipistrellus-Männchen* abgeleitet werden, wobei es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um Zwerg- oder Mückenfledermäuse handelt. Mindestens eines der vier *Pipistrellus*-Balzreviere konnte der Mückenfledermaus zugeordnet werden. Das BR-MF01 befindet sich an dem waldähnlichen Erlenbestand am Ende des zentralen (westlichen) Knicks (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Die **Rauhautfledermaus**, eine in Schleswig-Holstein als gefährdet eingestufte Fledermausart, konnte während der Detektorbegehungen nicht im Gebiet nachgewiesen werden, jedoch zeichneten fast alle der im Teilgebiet 2 ausgebrachten Horchboxen eine geringe Anzahl an Kontakten auf. Vermutlich handelt es sich bei den Kontakten um Transfer- oder Überflüge, die sich recht homogen im Plangebiet verteilen.

Die in Schleswig-Holstein ebenfalls gefährdete **Breitflügelfledermaus** trat in vergleichsweise geringer Anzahl während der Begehungen im B-Plangebiet auf. Da diese Art als reine „Gebäudefledermaus“ gilt, dürften sich im angrenzenden Siedlungsraum die Quartiere der Breitflügelfledermaus befinden. Einzelne Nachweise gelangen im Wohngebiet und am westlichen Knick in Teilbereich 1. Auch von der Breitflügelfledermaus wurden an diesem Knick einzelne Durchflüge beobachtet. Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich daher höchstwahrscheinlich um einen quartiernahen Nahrungsraum sowie einen Transferraum.

Der gefährdete **Große Abendsegler** wurde ebenfalls regelmäßig in geringer Anzahl detektiert. Schwerpunkt der Beobachtungen waren im Teilbereich 1 vor allem die Grenzen zum Siedlungsraum und im Teilbereich 2 vor allem die Ränder des Gebiets mit seiner offenen Landschaft und der lückigen Vegetation im Südosten. In den nahegelegenen Waldgebieten rund um Flintbek befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit Quartiere des Abendseglers, so dass das B-Plangebiet als quartiernaher Nahrungsraum eine gewisse, wenn auch untergeordnete Rolle spielt.

Während der Detektorbegehungen konnten auch in der angrenzenden Wohnsiedlung Fledermausaktivitäten erfasst werden. Insbesondere die Zwergfledermaus nutzt den Siedlungsraum als Jagdgebiet und zur Partnersuche. Es ist davon auszugehen, dass sich dort zusätzliche Jagdhabitats und Balzreviere für die Zwergfledermaus im direkten Umfeld zum Planungsgebiet befinden.

Während der Detektorbegehungen gelangen weder im Teilbereich 1 noch im Teilbereich 2 Aufzeichnungen von **Myotis-Fledermäusen oder Langohren**. Jedoch konnten auf den Horchboxen an fünf von zehn Standorten Laute dieser Gattung identifiziert werden.

Die nachgewiesenen und potenziell zu erwartenden Fledermausarten werden in nachfolgender Tabelle 3 aufgeführt und ihr Schutz- und Gefährdungsstatus angegeben. Tabellen 4 und 5 geben die Ergebnisse der Horchboxenaufzeichnungen wieder.

Tabelle 3: Im Planungsraum nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014)

Gefährdungskategorien: -: ungefährdet, 3 = gefährdet, D: Daten defizitär, V: Art der Vorwarnliste

p = Potenzielles Vorkommen, J Jagd, SQ Sommerquartier, FS Flugstraße

Streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

FFH-RL: Art des Anhang IV der FFH-RL

Art	RL SH	FFH-RL	Vorkommen im UG
<p>Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i></p>	<p>3</p>	<p>IV</p>	<p>Reine Gebäudefledermaus, keine Hinweise auf Großquartiere, diese befinden sich vermutlich im nahen Siedlungsraum; einige Kontakte während der Detektorerfassung, einmalig intensivere Jagdaktivitäten im Westen des PG am Rand der umgebenden Gehölze; keine essentiellen Jagdhabitats betroffen. Ein zumindest temporäres Jagdhabitat zusammen mit Pipistrellus-Fledermäusen (JH3 (Pip und BF) wurde am Standort HB4 ermittelt.</p> <p>Hinweise auf Flugstraße (pFs) entlang des westlichen Knicks</p> <p style="text-align: center;">J, pFS</p>
<p>Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i></p>	<p>D</p>	<p>IV</p>	<p>Häufigste Fledermausart im PG, regelmäßige Jagd- und Balzaktivitäten während der Detektorerfassung und auf den Horchboxen nachgewiesen, Tages- und Paarungsquartiernutzung in Bäumen anzunehmen.</p> <p>Wochenstubenquartiere sind im nahen Siedlungsraum anzunehmen.</p> <p>Regelmäßige Balzaktivitäten im Randbereich des PG an Gehölzen (BR-Pip01 und BR-Pip02) und am Knick im Zentrum des PG (BR-Pip03), die der ZF zugeordnet wurden, daneben auch entsprechende Nachweise der Mückenfledermaus.</p> <p>Intensive Jagdaktivitäten an umgebenden Gehölzstrukturen und Knicks, besonders am südlichen Ende des Teilbereichs 2</p> <p>2 bedeutende Jagdhabitats zusammen mit der Mückenfledermaus wurden lokalisiert (JH1 und JH2), außerdem ein temporäres JH3 (Pip und BF).</p> <p>Hinweise auf Flugstraße (pFs) entlang des westlichen Knicks.</p> <p style="text-align: center;">pSQ, 3 Balzreviere (BR-Pip 01-03), J, pFS</p>
<p>Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i></p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>Verbreitet. Zusammen mit der Zwillingart, der Zwergfledermaus, die häufigste Fledermausart des Gebiets. Überwiegend Gebäudefledermaus mit i. d. R. individuenstärkeren Quartieren als Zwergfledermaus. Winterquartiernutzung soweit bekannt oberirdisch in der Nähe der Sommerlebensräume.</p> <p>Wochenstubenquartiere sind im nahen Siedlungsraum anzunehmen.</p> <p>Intensive Balzaktivitäten nachgewiesen. 4 Balzreviere von Pipistrellus-Fledermäusen, von denen eines der Mückenfledermaus zugeordnet wurde (BR-MF01 in Teilbereich 2).</p> <p>Tages- und Balzquartiernutzung in Bäumen wahrscheinlich. Regelmäßige Jagdaktivitäten entlang der umgebenden Gehölze und Knicks im PG.</p> <p>Wochenstubenquartiere sind im nahen Siedlungsraum anzunehmen.</p> <p>2 bedeutende Jagdhabitats zusammen mit der Zwergfledermaus wurden lokalisiert (JH1 und JH2), außerdem ein temporäres JH3 (Pip und BF).</p>

Art	RL SH	FFH-RL	Vorkommen im UG
			Hinweise auf Flugstraße (pFs) entlang des westlichen Knicks pSQ, 1 Balzreviere (BR-Pip 04), J, pFS
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	IV	Überwiegend Baumfledermaus mit Groß- und Einzelquartieren in Baumspalten, regelmäßig aber auch in Gebäuden zu finden. Migrierende Art, wahrscheinliches Auftreten im PG während der Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer. Keine Großquartiere, allenfalls Tages- und Balzquartiernutzung in Bäumen möglich. pSQ, pBR, pJ, pFS
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	IV	Baumfledermaus, mehrere Kontakte überfliegender Abendsegler während der Detektorerfassungen, weitere Nachweise auf den Horchboxen, keine Großquartiere, allenfalls Tagesquartiernutzung in den Bäumen möglich, allerdings sind mehrere Bäume mit potenzieller Wochenstuben- und Winterquartiereignung im Plangebiet vorhanden. Vereinzelt Jagdaktivitäten auf Horchboxen und während der Detektorbegehungen; mit Sicherheit allerdings keine essentiellen Jagdhabitats betroffen. pSQ, J, pBR, pWQ
Myotis spec. / Braunes Langohr	?	IV	Baumfledermausarten, alle gelten als sehr lichtempfindlich. während der Detektorbegehung keine Kontakte, aber 23 <i>Myotis-</i> oder <i>Langohr-</i> Kontakte (darunter 2 Kontakte des Braunen Langohrs und einmal <i>Myotis</i> klein-mittel) auf den Horchboxen. Bestimmung auf Art-Niveau nicht möglich, vermutlich Wasserfledermaus, es könnte sich aber auch um Fransen- oder Teichfledermaus bzw. das Braune Langohr gehandelt haben. Nachweise im Bereich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Knicks und im Süden am Standort 8. Keine Großquartiere, allenfalls Tagesquartiernutzung in den Bäumen möglich. Allerdings sind mehrere Bäume mit potenzieller Wochenstuben- oder/und Winterquartiereignung (z.B. für das Braune Langohr) im Plangebiet vorhanden. pSQ, pBR, pJ, pFS

5.1.2 Ergebnisse der Horchboxenauswertung

Die Ergebnisse der Horchboxenaufstellungen (zur Lage s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) sind in Tabelle 4 und Tabelle 5 dargestellt.

Im Gegensatz zu den Detektorerhebungen diente die Ausbringung der Horchboxen einerseits dazu, Hinweise über die Aktivitätsdichten an ausgewählten Strukturen in oftmals schlecht erreichbaren Landschaftsstrukturen zu gewinnen, andererseits in potenziell hochwertig ausgestatteten Habitats Aktivitätsverläufe über die gesamte Nachtlänge zu ermitteln. Im B-Plangebiet Nr. 50 wurden die Horchboxen daher so aufgestellt, dass sie die Fledermausaktivitäten entlang von halboffenen Bereichen in unmittelbarer Nachbarschaft von Gehölz- oder Knickstrukturen erfassten.

Erfahrungsgemäß sind diese Bereiche bevorzugte Jagdhabitats verschiedener Fledermausarten, insbesondere dann, wenn größere Gewässer fehlen. Bei den insgesamt 18 Horchboxeneinsätzen konnten an elf Standorten Fledermausaktivitäten folgender Gattungen nachgewiesen werden:

- **Pipistrellus** (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Flughautfledermaus). Diese Gattung zeigte eine umfassende Präsenz und wurde an fast jedem Standort nachgewiesen, wobei an den meisten Standorten hohe Aktivitätsniveaus verzeichnet wurden.

Insbesondere für Zwergfledermaus und Mückenfledermaus wurden zahlreiche Jagdsequenzen, Gruppenjagden, und Sozialrufe nachgewiesen.

Die Flughautfledermaus dagegen konnte in nur sehr geringer Zahl nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der stationären Erfassungssysteme decken sich weitestgehend mit denen der Detektorbegehung

- **Eptesicus** (Breitflügelfledermaus): Diese Art trat vereinzelt, dafür aber an fast jedem Standort auf. Schwerpunkt von Jagdaktivitäten konnten jedoch im Norden des Teilbereich 1 am Randes des Wohngebiets beobachtet werden. Teilbereich 2 hatte nur wenig Aktivität zu verzeichnen.
- **Nyctalus** (Großer Abendsegler): Die Art trat in Teilbereich 1 vereinzelt an jedem Standort auf, in Teilbereich 2 wurde nur eine sehr geringe Anzahl nachgewiesen. Vermutlich spielt das Untersuchungsgebiet in der vergleichsweise offenen, benachbarten Landschaft nur eine untergeordnete Rolle.
- **Myotis** (Wasser-, Teich- und Fransenfledermaus): *Myotis*-/*Plecotus*-Fledermäuse wurden vereinzelt auf den Horchboxen 1,2 und 3 an den Knicks in Teilbereich 1 festgestellt. Etwas höhere Aktivitäten wurden nur an dem in Nord-Süd-Richtung verlaufende Knick am Standort HB4 mit einmal 11 und einmal 4 *Myotis*-Kontakten registriert, die als Durchflüge gedeutet wurden. Es ist daher anzunehmen, dass der im Dunkeln liegende Knick auch als Flugstraße dieser lichtempfindlichen Art(en) fungiert. *Myotis*-Fledermausarten sind ebenso wie Braune Langohren auf Dunkelkorridore angewiesen, um von ihren Quartieren zu den Jagdhabitats zu gelangen. In Teilbereich 2 gelang lediglich am Standort 8. ein Einzelnachweis einer *Myotis* (*klein mittel*), was auf eine Wasserfledermaus hindeuten könnte.
- **Plecotus** (Braunes Langohr): Einige wenige Nachweise erfolgten am Standort HB08 im Süden des Plangebietes.

Die Horchboxendaten bestätigen nicht nur die mittels der parallel durchgeführten Detektor-Begehungen erbrachten Nachweise, sondern liefern darüber hinaus wichtige Informationen über die Nutzung der Habitatstrukturen. Die bereits bei den Detektorerfassungen festgestellte hohe Dichte der Zwerg- und Mückenfledermaus, insbesondere im Bereich strukturreicher Bereiche und in den Gehölzbeständen, spiegelt sich auch in den Ergebnissen der stationären Aufzeichnung wider. Ebenso bestätigen sie die geringen Zahlen von Breitflügelfledermaus, Großem Abendsegler sowie die Bedeutung des Teilgebiets für *Myotis*-Fledermäuse.

Auf den zwölf ausgewerteten Horchboxen in Teilbereich 1 (Untersuchung 2018) wurden in erster Linie Fledermäuse der Gattung *Pipistrellus* nachgewiesen, wobei es sich hauptsächlich um Zwergfledermäuse, daneben auch um Mückenfledermäuse, gehandelt haben dürfte. Wahrscheinlich waren auch einige Flughautfledermäuse darunter. Die Arten Mücken- und Zwergfledermaus wurden im Verlauf der Detektorerfassungen verortet. Es wurden vier Balzreviere von *Pipistrellus*-Fledermäusen lokalisiert, von denen drei aufgrund der Häufigkeit der Art im Planungsgebiet vermutlich

der Zwergfledermaus zuzuordnen sind. Das vierte Balzrevier, das sich am südlichen Ende des Nord-Süd verlaufenden Knicks am Erlenbestand befindet, wurde für die Mückenfledermaus bestätigt. Als weitere Arten wurden die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler und Fledermäuse der Gattung *Myotis* registriert. Eine Artdifferenzierung ist für diese Gattungen mit Hilfe der Horschboxenaufzeichnungen in der Regel nicht möglich. Es könnte sich um die Wasserfledermaus, die Fransen- oder Teichfledermaus bzw. das Braune Langohr gehandelt haben. Letzteres wurde am HB-Standort 8 nachgewiesen *Myotis*-Fledermäuse wurden an den HB-Standorten 1,2,3 und 4 ermittelt.

Zur Klassifizierung der mittels hochwertiger Batlogger aufgezeichneten Aktivitätsdichten in Teilgebiet 2 wurde die in Tabelle 2 dargestellte Skala verwendet. **Zwei** der sechs Horschboxenstandorte dort sind als **artenschutzrechtlich bedeutende Jagdhabitats für mehrere Arten zu bewerten (JH1 und JH2, siehe Tabelle 5 und Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)**, zu deren Überschreiten der Schwellenwerte vor allem Zwerg- und Mückenfledermaus beitragen.

Die Horschboxendaten bestätigen nicht nur die mittels der parallel durchgeführten Detektor-Begehungen erbrachten Nachweise, sondern liefern darüber hinaus wichtige Informationen über die Nutzung der Habitatstrukturen. Die bereits bei den Detektorerfassungen festgestellte hohe Dichte der Zwerg- und Mückenfledermaus, insbesondere im Bereich strukturreicher Bereiche und in den Gehölzbeständen, spiegelt sich auch in den Ergebnissen der stationären Aufzeichnung wider. Ebenso bestätigen sie die geringen Zahlen von Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler. Außerdem liefern sie ergänzenden Hinweise zur Bedeutung des Teilgebiets für *Myotis*-Fledermäuse. Am Standort 8 wurden ein nicht auf Artniveau bestimmbare *Myotis*-Fledermaus (Mkm) detektiert, außerdem das Braune Langohr. Bei der *Myotis*-Fledermaus handelte es sich vermutlich um die Wasserfledermaus.

Quartiere: Die (Wochenstuben-) Quartiere der Siedlungsfledermausarten (Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus) sind in den nahen Wohngebieten zu vermuten.

Aus der hohen Zahl der aufgezeichneten Soziallaute wurden 4 **Balzreviere** für Fledermäuse der Gattung *Pipistrellus* abgeleitet, von denen eines der Mückenfledermaus zugeordnet wurde. Im Bereich der Balzreviere finden sich die Balzquartiere der Fledermausmännchen. Diese können sich z.B. in den lokalisierten Höhlenbäumen befinden.

In den angrenzenden Waldgebieten finden sich für die baumbewohnenden Fledermausarten (Großer Abendsegler, *Myotis*-Arten, Zwergfledermaus) potenziell geeignete (Wochenstuben-) Quartierstandorte. Potenziell sind in den ermittelten Höhlenstrukturen der Baume im Untersuchungsgebiet Quartiere nicht auszuschließen. Dabei könnte es sich vor allem um Tagesquartiere bzw. Balzquartiere handeln. Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus oder Wochenstuben- und Winterquartiere des Großen Abendseglers oder des Braunen Langohrs sind allerdings nicht gänzlich auszuschließen. Im Untersuchungsgebiet fehlen größere Gewässer, die für die Wasserfledermaus sowie die Teichfledermaus wichtige Nahrungshabitats darstellen. Der Aktionsradius des Braunen Langohrs ist deutlich kleiner als der anderer Fledermausarten. Es wechselt häufig seine Quartiere, die sich sowohl in Gebäude als auch in Nistkästen oder Baumhöhlen befinden können.

Flugstraßen: Auf der Grundlage der Detektorbegehungen und der Auswertung der Horschboxenaufzeichnungen ergaben sich erste Hinweise auf eine Bedeutung des westlichen in Nordsüd-Richtung verlaufenden Knicks im Teilbereich 1 als Leitstruktur für Fledermäuse. Sogenannte Flugstraßen werden traditionell von Fledermäusen genutzt, um von ihren Tages- (und Wochenstuben-) quartieren in die Jagdhabitats zu kommen. Nachdem bei der Detektorbegehung bereits Durchflüge

von **Zwergfledermaus**, **Mückenfledermaus** und **Breitflügelfledermaus** beobachtet werden konnten, bestätigte die Horchboxenauswertung (Standort HB 3, vgl. **Tabelle 4: Ergebnisse des Horchboxeneinsatzes im Jahr 2018, ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Ausbringungszyklus (jeweils eine ganze Nacht)**)Tabelle 4) ebenfalls Durchflüge von **Myotis-Fledermäusen**. Um von den Quartieren zu den Nahrungsgebieten zu gelangen, sind die lichtempfindlichen *Myotis-/Plecotus*-Arten auf so genannte Dunkelkorridore angewiesen, die sie entlang der potenziellen Flugstraßen entlang der Knicks vorfinden. Angesichts der nachgewiesenen Durchflüge ist entlang dieses Knicks eine Flugstraße von *Pipistrellus*-Fledermäusen (Zwerg- und Mückenfledermaus) zusammen mit der Breitflügelfledermaus und *Myotis/Plecotus*-Fledermäusen anzunehmen. In der Abbildung 8 ist die Flugstraße entlang dieses Knicks angedeutet, eine Verlängerung in nördlicher und südlicher Richtung ist wahrscheinlich. Die Erfassungen im Teilbereich 1 fanden im Juli 2018 bereits nach Auflösung der Wochenstuben statt. Der Knick dürfte während der Wochenstubenzeit noch intensiver genutzt werden, als die Untersuchungsergebnisse widerspiegeln. Auch für andere Gehölzränder kann eine Flugstraßennutzung nicht ausgeschlossen werden. Die auf den Horchboxen (HB1 und HB2) entlang des östlichen Knicks verzeichneten hohen Aktivitäten führen zu der Einschätzung, dass auch der östliche Knick als wichtiges Landschaftsstrukturelement für Fledermäuse als Leitlinie bzw. Jagd- und ggf. Balzhabitat einzustufen ist. Auch auf diesen Horchboxen wurden *Myotis*-Fledermäuse nachgewiesen.

Jagdhabitate: Die Knicks dienen insbesondere den *Pipistrellus*-Arten als Jagdhabitat, wie durch die hohen bis sehr hohen Aktivitäten auf den Horchboxen (Standort 4, 8 und 11) bestätigt wird. Es wurden **2 artenschutzrechtlich bedeutende Jagdhabitate von Zwerg- Mückenfledermaus** (Bereich des waldähnlichen Erlenbestandes und im Süden des Teilbereichs 2) lokalisiert (**JH1 und JH2**). Innerhalb der Jagdhabitate treten neben Zwerg- und Mückenfledermaus außerdem Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler (sowie *Nyctaloid, N.spec.*) auf, im JH1 darüber hinaus auch noch Braunes Langohr und *Myotis*-Fledermäuse).

Es ist davon auszugehen, dass neben diesen bedeutenden Jagdgebieten sämtliche weiteren Gehölzstrukturen von den genannten Fledermausarten zur Nahrungssuche genutzt werden. Die hohen bis sehr hohen Aktivitäten, die alle 12 Horchboxen im Teilgebiet 1 (2018) verzeichneten, deuten darauf hin. Die am Horchboxenstandort 4 am 16.08.2018 aufgezeichneten zahlreichen Jagdsequenzen, auch Gruppenjagd, von *Pipistrellus*- und Breitflügelfledermäusen werden dahingehend gedeutet, dass sich hier für die Siedlungsfledermausarten ein zumindest **temporäres (vermutlich quartiernahes) Jagdhabitat (JH3)** befindet.

Darüber hinaus konnten während der Detektorbegehungen auch in der angrenzenden Wohnsiedlung Fledermausaktivitäten erfasst werden. Insbesondere die Zwergfledermaus nutzt den Siedlungsraum als Jagdgebiet und zur Partnersuche. Es ist davon auszugehen, dass sich dort zusätzliche Jagdhabitate und Balzreviere für die Zwergfledermaus im direkten Umfeld zum Planungsgebiet befinden.

Darüber hinaus lassen sich aus der hohen Zahl der aufgezeichneten Soziallaute vier **Balzreviere** für Fledermäuse der Gattung *Pipistrellus* ableiten. Aufgrund der hohen Aktivität bei den Detektorbegehungen im Planungsgebiet ist das Balzrevier BR-Pip03 wahrscheinlich der Zwergfledermaus zuzuordnen, die den Knick folglich zur Partnersuche bzw. als Paarungsraum nutzt. Dieser Knick in Verlängerung der randlichen Gehölze am Wohngebiet *Ecksaal* leitet vom Siedlungsraum zu einem waldähnlichen Erlenbestand mit mehreren Höhlenbäumen, wo ein Balzrevier der Mückenfledermaus (BR-MF01) nachgewiesen werden konnte. Die sich weiter nach Süden anschließende Struktur entlang des Grabens erfüllt daher vermutlich ebenfalls eine gewisse leitende

Funktion, da auch am südlichsten Horchboxenstandort (HB8) ein Jagdhabitat von Zwerg- und Mückenfledermaus sowie ein Balzrevier ermittelt wurden.

Tabelle 4: Ergebnisse des Horchboxeneinsatzes im Jahr 2018, ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Ausbringungszyklus (jeweils eine ganze Nacht)

AS: Großer Abendsegler, BF: Breitflügelfledermaus, Pip: unbestimmte *Pipistrellus*-Art, vermutlich überwiegend Zwerg- und Mückenfledermaus, Myo: unbestimmte Fledermaus der Gattung *Myotis* oder *Plecotus*

J: Jagd, GJ: Gruppenjagd, Ausfall: technisches Versagen der HB

HB Nr. in Karte:	16.08.2018	05.09.2018	18.09.2018
1 (Knick Ost (Nord))	35 x Pip (4 x J, 2 x Balz), 7 x BF, 12 x AS (1 x J), 1 x Myo, 2 x Flm $\Sigma = 57 \rightarrow$ hoch	35 x Pip (2 x J), 2 x AS, 2 x Myo $\Sigma = 39 \rightarrow$ hoch	36 x Pip (36 x Balz), 8 x AS (3 x J) $\Sigma = 44 \rightarrow$ hoch
2 (Knick Ost (Süd))	32 x Pip (1 x Balz, 1 x J), 6 x BF (2 x J), 2 x AS, 2 x Myo $\Sigma = 32 \rightarrow$ hoch Ausfall um 0:44 Uhr	Ausfall	26 x Pip (2 x J, 3 x Balz), 2 x BF, 7 x AS (1 x J) $\Sigma = 35 \rightarrow$ hoch
3 (Knick West)	33 x Pip (4 x Balz, 1 x J), 10 x BF, 7 x AS (1 x J), 11 x Myo $\Sigma = 61 \rightarrow$ hoch	92 x Pip (7 x J, 41 x Balz), 4 x BF, 10 x AS, 4 x Myo $\Sigma = 110 \rightarrow$ sehr hoch BR-Pip03	61 x Pip (5 x J, 11 x Balz), 3 x BF, 2 x AS $\Sigma = 66 \rightarrow$ hoch
4 (Maisacker Nordseite)	83 x Pip (13 x J, 3 x GJ, 11 x Balz), 41 x BF (14 x J, 4 x GJ), 7 x AS, 2 x Flm $\Sigma = 133 \rightarrow$ sehr hoch BR-Pip01	69 x Pip (1 x J, 35 x Balz), 2 x BF, 3 x AS, 1 x Myo $\Sigma = 75 \rightarrow$ hoch	Nicht gestellt
5 (Maisacker Westseite)	50 x Pip (4 x J, 26 x Balz), 3 x BF, 2 x AS $\Sigma = 55 \rightarrow$ hoch BR-Pip02	60 x Pip (2 x J), 12 x BF, 3 x AS $\Sigma = 75 \rightarrow$ hoch	Nicht gestellt

Tabelle 5: Ergebnisse der BATLOGGER-Einsätze 2021, Bewertung der Bedeutung als Jagdhabitat (vgl. Tab. 2)

Batlogger-Standort (BL-SO) (HB_Nr.) Expositions-Datum	Anzahl der besetzten 1-Minuten-Intervalle/Nacht der relevanten Arten	Schwellenwert überschritten:	Für Einzelart	Artenschutzrechtlich bedeutendes Jagdhabitat Nr.
			Für Artenspektrum	
6 (HB10) 02.07.2021	20	Nein	---	
		Nein	---	
7 (HB04) 01.06.2021	52	Nein	---	
		Nein	---	
8 (HB05) 01.06.2021	131	Nein	---	JH1
		Ja	Σ Ppip, Ppyg, Pnat, Eser, Nyctaloid, Mkm, Paur, Nnoc, Nspec => 131	
9 (HB11) 02.07.2021	18	Nein	---	
		Nein	---	
10 (HB06) 01.06.2021	57	Nein	---	
		Nein	---	
11 (HB12) 02.07.2021	141	Nein	---	JH2
		Ja	Σ Ppip, Ppyg, Pnat, Eser, Nyctaloid, Nnoc, Nspec => 141	

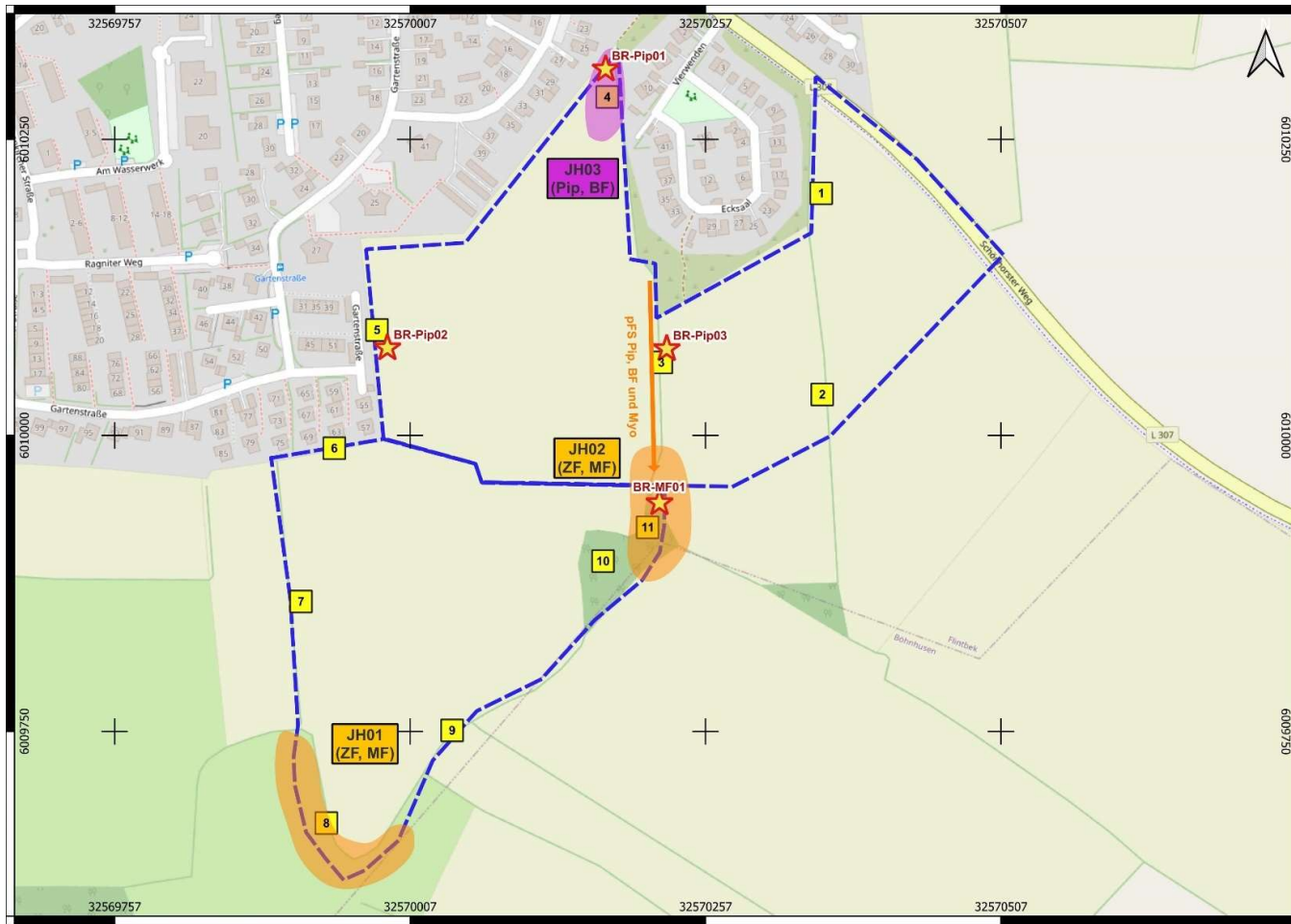


Abbildung 8: Ergebnisse der Fledermauserfassung 2018 und 2021

Standorte der im August/September 2018 (Horchboxen 1-5) und Juni/Juli 2021 (Horchboxen 6-11) im B-Plangebiet Nr. 50 ausgebrachten Horchboxen, Lage der Balzreviere der *Pipistrellus*-Fledermause (BR-Pip01 bis BR-Pip03) und der Mückenfledermaus (BR-MF01), Lage der potenziellen Flugstraße pFS von Pip, BF und Myo am zentralen Knick und Jagdhabitats (bedeutende Jagdhabitats JH01 und JH02 (Fläche in Orange) und temporäres Jagdhabitat JH3 Fläche in Lila), dominierende Arten in Klammern dargestellt

5.1.3 Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung

Am 11.07.2018 wurden die Bäume im Plangebiet auf das Vorhandensein von Höhlen überprüft, soweit dieses im belaubten Zustand noch möglich war. Am 21.04.2021 erfolgte die Höhlenbaumkartierung im Teilgebiet 2. Die Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung sind detailliert in der Tabelle 6 aufgeführt. Im zentralen Knick im Teilbereich 1 wurde eine Eiche mit einer Höhlenstruktur festgestellt, die potenziell als Wochenstuben- und Winterquartier genutzt werden könnte (vgl. B1, siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Dieser Baum ist aufgrund eines Sturmschadens heute nicht mehr vorhanden. In Teilbereich 2 finden sich in einem waldähnlichen Erlenbestand eine Eiche und mehrere Schwarz-Erlen, die sich durch das Vorhandensein von Höhlen und aufgrund ihres Stammdurchmessers potenziell für Winterquartiere eignen (B4, B6, B7, B11, siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Vier weitere Bäume weisen Spechthöhlen oder andere Strukturen auf, die potenziell als Wochenstubenquartiere genutzt werden könnten. In allen Bäumen ab 20 cm Stammdurchmesser können sich außerdem Habitatstrukturen befinden, die sich für baumbewohnende Fledermäuse potenziell als Tagesversteck eignen.

Tabelle 6: Ermittelte Höhlenbäume und ihre potenzielle Quartiereignung im Plangebiet Nr. 50 in Flintbek auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung am 11.07.2018 und am 21.04.2021

Nur die Lage der Bäume mit potenzieller Wochenstuben- bzw. Wochenstuben- und Winterquartiereignung sind in der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** eingezeichnet.

TQ = Tagesquartiere, WS = Wochenstube, WQ = Winterquartier

Baum-Nr.	Baumart	Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung im Juli 2018/April 2021	Potenzialabschätzung der potenziell als Quartier geeigneten Strukturen 2018/2021		
			Potenzial: TQ	Potenzial: WS	Potenzial: WQ
B1	Eiche	betroffen 2 Teilstämme, ca. 60 und 80 cm Ø, Höhle in ca. 3 m Höhe; 5 x 2 cm großer Spalt	X	X	X
B2	Eiche	nicht betroffen Ca. 30 cm Ø Totholzlöcher mit TQ-Eignung	X	-	-
B3	Eiche	nicht betroffen 2 Stämme je 35 cm Ø Totholz	X	-	-
B4	Eiche	ca. 75 cm Ø, Stammfußhöhle	X	X	X
B5	Erle	ca. 45 cm Ø, Spechthöhle > 5 cm	X	X	-
B6	Erle	ca. 125 cm Ø, Ausfaltungshöhle Stamm, Stammfußhöhle	X	X	X

Baum-Nr.	Baumart	Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung im Juli 2018/April 2021	Potenzialabschätzung der potenziell als Quartier geeigneten Strukturen 2018/2021		
			Potenzial: TQ	Potenzial: WS	Potenzial: WQ
B7	Erle	Ca. 72, 36, 62 und 76 cm Ø, Kaminhöhle, Großhöhle, Stammfußhöhle	X	X	X
B8	Erle	Ca. 43 cm Ø, Spechthöhle > 5 cm, Spechthöhle > 10 cm	X	X	-
B9	Erle	Ca. 39 cm Ø, Ausfaltungshöhle Stamm, Kaminhöhle	X	X	-
B10	Erle	Ca. 50 cm Ø, Stammriss, Ausfaltungshöhle Stamm	X	X	-
B11	Erle	Ca. 65 und 50 cm Ø, Bewuchs mit Schlingpflanzen > 25%	X	X	X

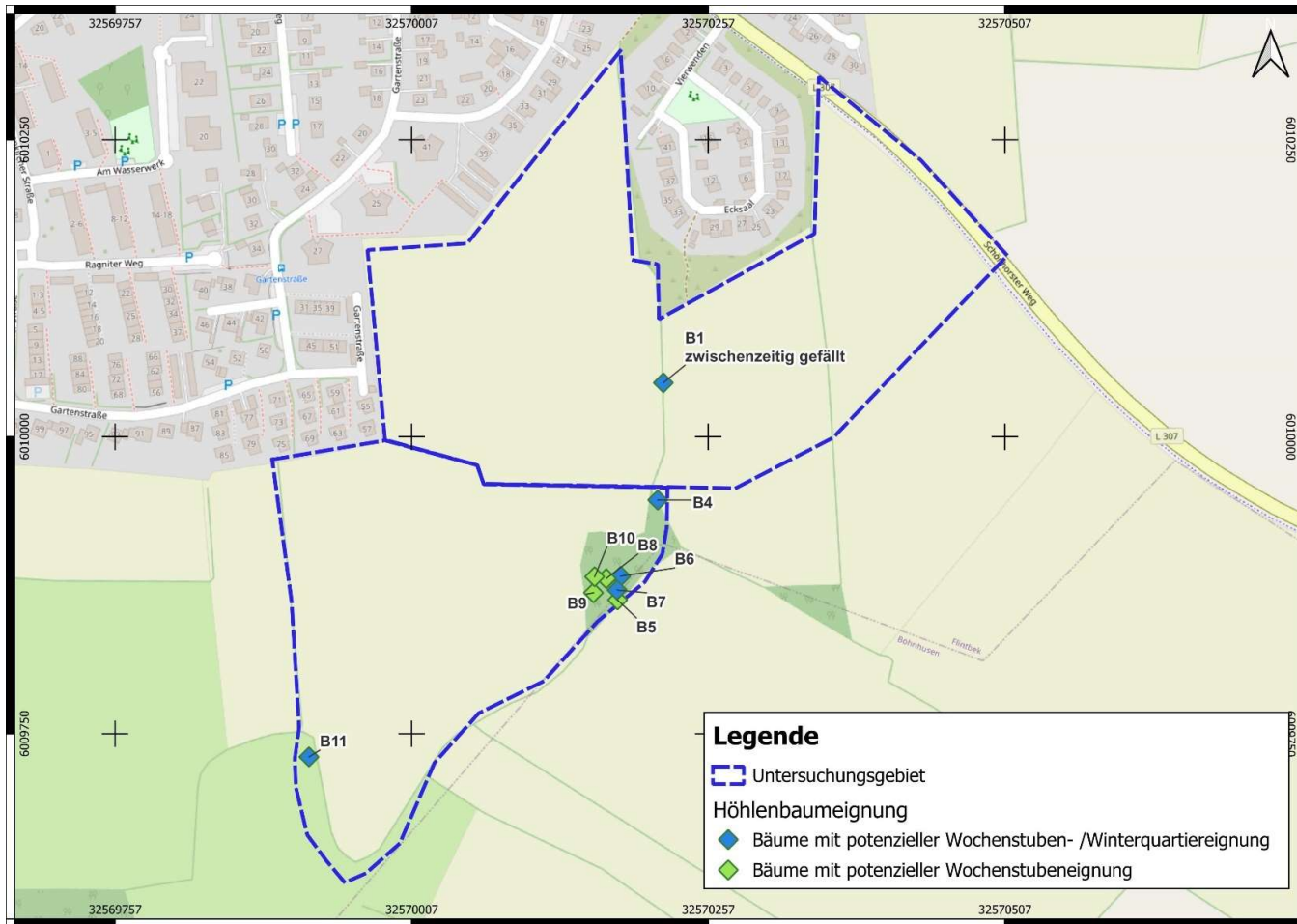


Abbildung 9: Lage und Eignung der in 2018 und 2021 überprüften Höhlenbäume (vgl. Tabelle 6)

5.2 Brutvögel



Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes ist als durchschnittlich arten- und individuenreich zu beschreiben. Potenziell können **43 Brutvogelarten** auftreten. Die Gehölzbestände in den Randzonen sowie die Knickstrukturen im Planungsgebiet mit Sträuchern und Bäumen verschiedener Arten in unterschiedlicher Ausprägung bieten verschiedenen gehölzbrütenden Vogelarten Lebensraum und Brutstätten. Es dominieren häufige und weitgehend anspruchslose Gehölzfreibrüter (nachgewiesene Brutvogelarten kursiv dargestellt) wie *Amsel*, *Bluthänfling*, *Buchfink*, *Elster*, *Heckenbraunelle*, *Gelbspötter*, *Gimpel*,

Girlitz, *Goldammer*, *Grünfink*, *Kernbeißer*, *Mönchs-*, *Garten-* und *Klappergrasmücke*, *Rabenkrähe*, *Ringeltaube*, *Singdrossel*, *Stieglitz*, *Türkentaube* und *Zaunkönig*. Außerdem finden in den Saumzonen der Gehölze Brutvogelarten der bodennahen Staudenfluren wie *Fitis*, *Rotkehlchen* und *Zilpzalp* geeignete Nisthabitate. Im älteren Gehölzbestand treten vereinzelt auch Gehölzhöhlen- und -halbhöhlenbrüter wie *Feldsperling* (RL D „V“), *Blau-* und *Kohlmeise*, *Gartenbaumläufer* und *Grauschnäpper* auf. Als Gebäudebrüter in den angrenzenden Wohngebäuden sind *Hausperling*, *Bachstelze*, *Haus-* und *Gartenrotschwanz* potenziell vertreten, die das B-Plangebiet ggf. zur Nahrungssuche nutzen. Die Ackerflächen werden potenziell von Offenlandarten wie *Fasan* (Neozoon), **Feldlerche**, **Kiebitz** (beide RL SH „3“) und *Schafstelze* als Bruthabitat genutzt. Das Agrarland dient zudem als Nahrungshabitat. Kulturfolgende Wasservögel wie *Stockente*, *Blässhuhn* und *Teichhuhn* sind aufgrund von fehlenden Wasserflächen nicht im Planungsgebiet zu erwarten. In den zahlreichen Baumhöhlen in den Knicks und im waldähnlichen Erlenbestand finden neben dem *Buntspecht* u.a. auch **Stare** (RL SH „V“, RL D „3“) geeignete Nistplätze. In Kombination mit den nahegelegenen Feuchtgebieten und Siedlungsbereichen mit Gärten, die als wichtiges Nahrungshabitat dienen, bieten sich vor allem letzteren gute Reproduktionsbedingungen.

Tabelle 7: Im B-Plangebiet Nr. 50 nachgewiesene (fett & gelb) und potenziell vorkommende Brutvogelarten

RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste (KIECKBUSCH et al. 2021), RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020), Gefährdungsstatus: 3: gefährdet, V: zurückgehende Art der „Vorwarnliste“
 Rote-Liste-Brutvogelarten sind in der entsprechenden Status-Spalte im **Fettdruck** hervorgehoben
 Leitarten nach FLADE (1994)
 I: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie § = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
 §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
 Pot.: Potenziell im PG als Brutvogel vorkommend

Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
Amsel <i>Turdus merula</i>			§	X
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>			§	X
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>			§	X
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	3		§	X
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>			§	X Häufigste Vogelart Schleswig-Holsteins
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>			§	X

Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>			§	Pot.
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>			§	Pot.
Elster <i>Pica pica</i>			§	Pot.
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>			--	Neozoon
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	Pot.
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V		§	X Höhlenbrüter bevorzugt in Nistkästen und Bäumen
Fitis <i>Pylloscopus trochilus</i>			§	Pot.
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>			§	Pot.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>			§	Pot.
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>			§	Pot. Leitart der Parks und Gartenstädte. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter in Bäumen, Nistkästen und an Gebäuden
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>			§	Pot. Leitart der Parks
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>			§	X
Girlitz <i>Serinus serinus</i>			§	Pot. Leitart der Parks und Gartenstädte
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>			§	Pot.
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V		§	X Halbhöhlen- und Nischenbrüter. Leitart der Parks und Gartenstädte
Grünling <i>Carduelis chloris</i>			§	Pot.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochrorus</i>				Pot.
Haussperling <i>Passer domesticus</i>			§	X
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>			§	X
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>			§	Pot.
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	2	3	§§	Pot.
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>			§	X

Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
Kohlmeise <i>Parus major</i>			§	X
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>			§	X
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>			§	Pot.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>			§§	Pot. Nahrungsgast. Brut in Knick-Einzelbäumen und Feldgehölzen möglich. Vermutlich kein aktuelles Brutvorkommen im PG.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>			§	X
Rabenkrähe <i>Corvus c. corone</i>			§	X
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>			§	X
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>			§	X
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>			§	Pot.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>			§	X
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	V	§	X
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>			§	Pot.
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>			§	Pot.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>			§§	Pot. Regelmäßiger Nahrungsgast. Brutvogel des benachbarten Siedlungsraums jedoch auch Bruten in alten Krähenestern möglich. Vermutlich kein aktuelles Brutvorkommen im PG. Leitart der Feldgehölze.
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	2	V	§	Pot.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>			§	X
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>			§	X
Summe nachgewiesener Brutvogelarten: 21				
Summe potenziell auftretender Brutvogelarten: 45				
Summe landesweit gefährdeter Brutvogelarten: 2 (Feldlerche, Kiebitz)				
Summe Brutvogelarten der landesweiten Vorwarnliste „V“: 1 (Star)				
Summe streng geschützter Brutvogelarten: 0				

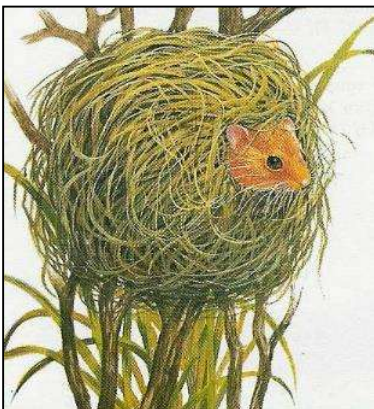
5.3 Amphibien



Die WinArt-Datenabfragen vom 28.11.2018 und 02.09.2021 lieferten keine Hinweise auf Amphibienvorkommen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes. Auch während der Geländebegehungen konnten keine Nachweise erbracht werden. Gemäß FÖAG (2018) sind für den TK-Blattschnitt 1726 Nachweise des Kammolchs sowie des Laub- und Moorfrosches bekannt. Innerhalb des Plangebietes existieren jedoch keine geeigneten Gewässer für die oben genannten Arten. Die feuchte Senke mit Erlenbestand im Südosten des Plangebietes enthielt im April 2021 nur wenig Wasser und besaß demnach keine Eignung als Amphibienlaichgewässer. Auch das am östlichen Rand des PG verlaufende Fließgewässer (Vorfluter *Spoek*) führte zu wenig Wasser, um als Laichhabitat z.B. für den Moorfrosch geeignet zu sein.

Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von Amphibien werden daher im Untersuchungsgebiet mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

5.4 Haselmaus



Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) gehört in Schleswig-Holstein zu den stark gefährdeten Arten (Borkenhagen 2014) und außerdem auch zu den streng geschützten heimischen Tieren gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG (FFH-Art-Code: 1341).

Die Haselmaus besiedelt Wälder unterschiedlichsten Typs, aber auch Feldhecken und Gebüsche wie vielfach in Schleswig-Holstein vorhanden (PETERSEN et al. 2004).

Zur Verbreitung der Haselmaus liegt eine Karte zur Vorkommenswahrscheinlichkeit vor (LANU & SN 2008). Diese basiert auf Untersuchungen in den letzten Jahren, die vor allem im Rahmen der Aktion „Nussjagd“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein seit 2007 laufen sowie anderen bekannten Nachweisen seit 1990. Danach erstrecken sich nach derzeitiger Kenntnis die Vorkommen von der südöstlichen Landesgrenze nach Norden bis zur Linie Cismar – Plön – Segeberg – Wentorf. Außerhalb dieses Gebietes sind bisher nur sehr vereinzelte und zumeist vermutlich lokal begrenzte Vorkommen bestätigt worden, zum Beispiel im Aukrug. Das Untersuchungsgebiet liegt südlich bis südwestlich von Kiel in einer Region mit geringer Vorkommenswahrscheinlichkeit der Haselmaus am Rande der Region mit mittlerer Vorkommenswahrscheinlichkeit. Auch nach neuesten Erkenntnissen gemäß LLUR (2018) sind innerhalb des TK-Blattschnittes 1726 keine Haselmausvorkommen bekannt (vgl. Abbildung 10).

Auch die im Herbst/Winter 2015 im Rahmen früherer Untersuchungen in Flintbek durchgeführte gezielte Nachsuche nach Haselmausspuren und Freinestern erbrachte keine konkreten Hinweise auf eine Besiedlung der Knicks und Gehölze durch die Art (BIOPLAN 2015).

Es wird daher davon ausgegangen, dass die Haselmaus im Untersuchungsgebiet derzeit nicht vorkommt.

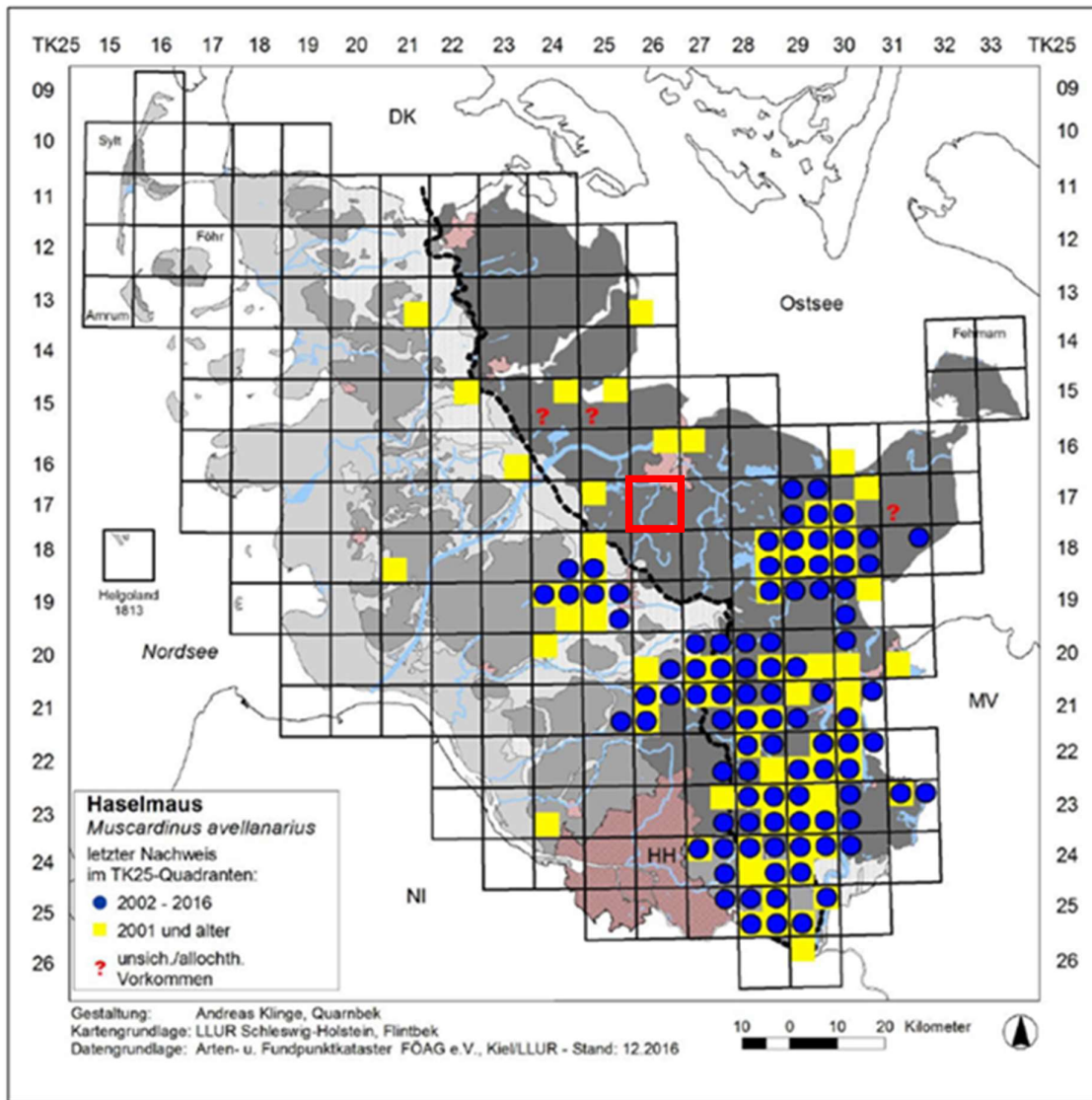


Abbildung 10: Aktuelle und historische Verbreitung/Nachweise der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR 2018). Rotes Quadrat: Planquadrat, in dem sich das Untersuchungsgebiet befindet.

5.5 Nachtkerzenschwärmer



Der europäisch geschützte **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*) gehört in Schleswig-Holstein zu den Großschmetterlingsarten, die (vermutlich auf Grund klimatischer Einflüsse) innerhalb der letzten zehn Jahre in Schleswig-Holstein zunehmend einwandern bzw. sich ausbreiten (Einstufung in der Roten Liste SH mit A = Arealerweiterer). Die Art wurde in den letzten Jahren vermehrt im südöstlichen Schleswig-Holstein nachgewiesen und konnte auch schon bei Plön beobachtet werden (KOLLIGS 2009).

Interessant sind aktuelle Hinweise aus Dänemark, wo der Falter bis dahin nicht bekannt war (MORTEN et al 2015, zit. in KOLLIGS 2015). Vermutlich besteht ein Zusammenhang dieser offensichtlichen Arealerweiterung mit den erfolgenden klimatischen Veränderungen, so dass mittlerweile mit einem potenziellen Vorkommen der Falterart in ganz Schleswig-Holstein gerechnet werden muss (KOLLIGS 2015).

Die Nachtkerzenschwärmer-Raupen ernährt sich ausschließlich von Weidenröschen- (*Epilobium spec.*) und Nachtkerzenarten (*Oenanthe spec.*, z.B. WEIDEMANN & KÖHLER, zit. in KOLLIGS 2015). Windgeschützte warme Standorte bei gleichzeitig erhöhter Luftfeuchte sind für ihre Entwicklung von besonderer Bedeutung. Der Falter ist auf blütenreiche und -nach bisherigen Erkenntnissen- trockenwarme Standorte mit Nektarnahrungspflanzen angewiesen. Der Nachtkerzenschwärmer überwintert im Puppenstadium im Boden. Beim Vorkommen geeigneter Habitats (z.B. auch sonnige Ruderalplätze im Siedlungsumfeld mit schütterer Vegetation) und dem Vorkommen der Raupenfutterpflanzen muss grundsätzlich mit dem Auftreten dieses Schmetterlings gerechnet werden (HERMANN & TRAUTNER 2014, RENNWALD 2005).

Das B-Plangebiet Nr. 50 stellt für den Nachtkerzenschwärmer kein geeignetes Habitat dar. Hier dominieren Ackerflächen, während potenzielle Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers nicht gesichtet wurden. Zumindest können größere Bestände von Weidenröschen oder Nachtkerze ausgeschlossen werden.

Somit wird ein gegenwärtiges **Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.**

5.6 Fischotter



Der **Fischotter** (*Lutra lutra*) gehörte vor nicht allzu langer Zeit noch zu den am stärksten gefährdeten Säugetierarten Europas. Er ist in der FFH-Richtlinie sowohl unter Bezug auf Artikel 3 im Anhang II (Tier- und Pflanzenarten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) als auch unter Bezug auf Artikel 12 im Anhang IV (streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse) gelistet. Außerdem ist er nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG eine „streng geschützte“ Tierart. Weiterhin wird der Fischotter mit der Stufe 2 „stark gefährdet“ in der Roten Liste Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014) und mit der Stufe 3 „gefährdet“ in der bundesweiten Roten Liste (BFN 2009) geführt.

Gegenwärtig sind aber sowohl bundesweit als auch in Schleswig-Holstein Ausbreitungstendenzen sowie eine Stabilisierung der Bestände zu beobachten. Bevorzugt werden naturnahe Fließwässer und

Seen mit einer vielgestaltigen Uferzone. Fischotter gelten als sehr wanderfreudig und haben ausgedehnte Reviere (BORKENHAGEN 2011), sie sind stark gefährdet durch Zerschneidungseffekte und sterben häufig bei Straßenquerungen. Die Ausbreitung des Fischotters erfolgt entlang des Fließgewässersystems, wobei er auch in der Lage ist, gewisse Entfernungen ohne Gewässer zu überwinden. Die Abfrage des Artkatasters ergab für das B-Plangebiet Nr. 50 keine Nachweise. **Eine Betroffenheit des Fischotters durch das Planvorhaben ist nicht zu erwarten.**

6. Relevanzprüfung

Wie in Kapitel 3.1 bereits erläutert, sind im Rahmen der Konfliktanalyse aus artenschutzrechtlicher Sicht alle **europäischen Vogelarten** sowie alle **Arten des Anhang IV** der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Unter letzteren finden sich in Schleswig-Holstein (vgl. MLUR 2008) Vertreter der folgenden Artengruppen:

Farn- und Blütenpflanzen: Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut

Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten, Wolf, Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal

Reptilien: Schlingnatter, Zauneidechse

Amphibien: Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte

Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel

Käfer: Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer

Libellen: Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer

Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer

Weichtiere: Gemeine Flussmuschel

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen aufgrund der Ergebnisse der Geländeuntersuchung und der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten unter Berücksichtigung der ausgewerteten Unterlagen ausgeschlossen werden. Bei einer Vielzahl handelt es sich um Arten, die hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen und in Schleswig-Holstein nur noch wenige Vorkommen besitzen (z. B. die oben aufgeführten Pflanzen-, Fisch-, Schmetterlings-, Käfer-, Libellen-, Reptilien- und Weichtier-Arten, Schweinswal, Wolf, Birkenmaus, Fischotter oder Biber).

Unter den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im Plangebiet, Vorkommen von mind. **6 Fledermausarten** sowie **unbestimmter Fledermäuse der Gattung *Myotis*** nachgewiesen). Für den Fischotter wird eine Betroffenheit mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen (siehe Kap. 5.6). Weitere Vorkommen z. B. von Kammolch, Laub- und Moorfrosch, Haselmaus, Nachtkerzenschwärmer oder anderen geschützten Arten sind nach Sichtung der verfügbaren Grundlageninformationen, der Habitataignung und der Ergebnisse der Freilanduntersuchung jedoch auszuschließen oder zumindest unwahrscheinlich (s. Kapitel 5.3, 5.4 und 5.5). Es bleibt somit festzuhalten, dass für das Plangebiet unter den europäisch geschützten Arten Vorkommen von zahlreichen Vogel- und sechs Fledermaus-Arten anzunehmen sind. Die Konfliktanalyse kann sich somit auf diese Arten (-gruppen) beschränken. Alle relevanten Arten werden anschließend in der Tabelle 8 aufgeführt. Darin wird auch noch einmal erläutert, ob sich für die jeweiligen Arten eine Prüfrelevanz ergibt. In der Konfliktanalyse werden demnach nur diejenigen Arten noch einmal näher betrachtet, für

die in der Tab. 8 auch eine Prüfrelevanz festgestellt wurde. Die ungefährdeten Vogel-Arten werden gemäß LBV-SH & AfPE (2016) im Zuge der Konfliktanalyse in Gilden zusammengefasst.

6.1 Europäische Vogelarten

Im B-Plangebiet Nr. 50 der Gemeinde Flintbek können als Ergebnis der faunistischen Potenzialanalyse in Verbindung mit den Freilandhebungen **44 heimische Brutvogelarten** (ohne den Fasan, der als Neozoon gilt), potenziell auftreten (s. Tabelle 7, vgl. Kap. 5.2). Zu prüfen sind prinzipiell alle potenziell vorkommenden Brutvogelarten, sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann.

Innerhalb des Plangebietes kann es im Zuge der Vorhabenrealisierung zu Beeinträchtigungen von Bodenbrütern und Gehölzbrütern kommen. Außerdem kann es zu Tötungen kommen, wenn die Arbeiten zur Gehölzbeseitigung und Baufeldfreimachung zur Brutzeit der Tiere stattfinden. Das mögliche Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG ist folglich im Rahmen der Konfliktanalyse für die betroffenen Arten zu prüfen.

Gemäß LBV-SH & AfPE (2016) kann für alle ungefährdeten Arten ohne besonderen Habitatansprüche eine Gruppenprüfung erfolgen; sie werden in Gilden (Gruppe von Arten mit vergleichbarer Brutbiologie und daher vergleichbaren vorhabenbedingten Auswirkungen) zusammengefasst und gemeinsam hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen betrachtet. Für Arten mit besonderen Habitatansprüchen (z. B. Koloniebrüter) oder gefährdete Arten hat eine artspezifische Einzelprüfung zu erfolgen.

Prüfrelevanzen bestehen hier für die Gilden der **Gehölzbrüter** (Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter inkl. Nischenbrüter) und **Bodenbrüter** bzw. der Brutvögel der bodennahen Staudenfluren einschließlich der gefährdeten Arten Feldlerche und Kiebitz, da diese planungsbedingt Brut- und Lebensstätten i. e. S. verlieren. Für Feldlerche und Kiebitz sowie den Koloniebrüter Star ist eine Prüfung auf Artniveau durchzuführen.

6.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß den Untersuchungen sind unter den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bis zu 6 Fledermausarten zu betrachten.

Mit Ausnahme von Breitflügelfledermaus (reine Gebäudefledermäuse) ist für die anderen (mindestens) 5 Fledermausarten das Auftreten von Tagesverstecken in Bäumen anzunehmen. In den Höhlenbäumen B4 – B11 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) können Wochenstubenquartiere (z.B. von Zwergfledermaus) oder Winterquartiere vom Großen Abendsegler und Braunem Langohr nicht ausgeschlossen werden.

Somit können bei der Gehölzentnahme Fledermäuse in ihren Baumquartieren getötet und/oder verletzt werden.

Es wurden im Bereich der Gehölzstrukturen 3 Jagdhabitats von mehreren Fledermausarten ermittelt. Zumindest für einen Knick ist eine potenzielle Flugstraßennutzung durch mehrere Fledermausarten anzunehmen. Planungsbedingt es zu Störungen der Habitatfunktion dieser Teillebensräume kommen

Eine Prüfrelevanz wird daher für alle nachgewiesenen bzw. zu erwartenden Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Zwerg-, Mücken-, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr, *Myotis*-Arten (z.B. Wasserfledermaus, Fransenfledermaus) zugrunde gelegt.

Alle betrachteten Arten (Gruppen) werden mit Hinweis auf ihre Prüfrelevanz in der nachfolgenden Tabelle 8 noch einmal aufgeführt.

Tabelle 8: Zusammenfassung der betrachteten Arten-(gruppen) mit Hinweisen zur Prüfrelevanz
Hinweis: Im Zuge der Gildenbetrachtung (Brutvögel) kann es zu Mehrfachnennungen kommen.

Gruppe	Arten	Prüfrelevanz
Pflanzen	Keine Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten.	nein
Amphibien	Keine Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten.	nein
Reptilien	Keine Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten.	nein
Sonstige Tiergruppen (Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere, Krebse, Spinnen)	Keine Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten. Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers sind auszuschließen.	nein
Sonstige Säugetiere	Keine Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten. Vorkommen der Haselmaus sind auszuschließen.	nein
Fledermäuse (Anhang IV FFH-RL)	Zwergfledermaus (RL SH -) Mückenfledermaus (RL SH „V“) Rauhautfledermaus (RL SH „3“) Breitflügelfledermaus (RL SH „3“) Großer Abendsegler (RL SH „3“) Braunes Langohr (RL SH „V“) Myotis spec./Myotis klein mittel Breitflügelfledermaus (RL SH „3“)	ja
Europäische Vogelarten		
Gefährdete Vogelarten/Arten des Anhang I der VRL	Feldlerche, Kiebitz (beide RL SH „3“)	ja
Koloniebrüter	Star (RL SH „V“)	ja
Rastvögel mit mind. landesweiter Bedeutung	Keine Vorkommen.	nein

Gruppe	Arten	Prüfrelevanz
Vogelgilde Gehölzbrüter (Gehölzfrei- und Höhlenbrüter inkl. Nischenbrüter)	Türken- und Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Dorn-, Mönchs-, Garten- und Klappergrasmücke, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Star, Kohl- und Blaumeise, Grauschnäpper, Elster, Rabenkrähe, Kolkrabe, Bluthänfling, Feldsperling, Girlitz, Grünling, Stieglitz, Kernbeißer, Gimpel, Buchfink, Buntspecht, (Turmfalke), (Mäusebussard), Eichelhäher, Gelbspötter.	ja
Vogelgilde* Bodenbrüter oder Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren	Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze, Rotkehlchen, Fitis, Zilpzalp, Goldammer.	ja
	Fasan: Die Art genießt als Neozoon keinen Schutz	nein

7. Vorhabenbeschreibung

7.1 Geplantes Vorhaben

Die nachfolgenden Ausführungen zum Vorhaben sind dem Umweltbericht (MATTHIESEN & SCHLEGEL 2022) entnommen.

Die Gemeinde Flintbek plant im Südosten eine Erweiterung der Wohnbebauung mit Einzel- und Doppelhausbebauung sowie Geschosswohnungsbaubau. Dazu werden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut werden. Der Geltungsbereich des ca. 19 ha große Plangebietes schließt neben dem ca. 13,47 ha großen zukünftigen Siedlungsgebiet angrenzende Flächen im Süden mit ein, die für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen und die Regenwasserretention vorgesehen sind. Das Plangebiet umfasst Ackerflächen, die sich in südliche Richtung bis an die Grenze der Nachbargemeinde *Bönnhusen* und zum *Kirchenmoor* erstrecken.

Die verkehrstechnische Erschließung soll von Westen über die *Gartenstraße* und von Osten vom *Schönhorster Weg* erfolgen. Dort soll die Hauptzufahrt mit einem Kreisverkehr entstehen. Von Nordosten führt eine bestehende Straße vom Wohngebiet *Vierwenden* in das neue Siedlungsgebiet.

Das geplante neue Quartier wird neben typischen Einzel- und Doppelhausgrundstücken auch in größerem Umfang eine verdichtete Bebauung aufweisen mit Geschosswohnungsbau, Hausgruppen und Reihenhäusern. Geschosswohnungsbau ist an mehreren Stellen und auch z. B. entlang des *Schönhorster Weg* vorgesehen.

Aufgrund der Ausdehnung des neuen Wohngebietes ist die Anlage von Grünzäsuren, öffentlichen Spiel- und Aufenthaltsbereichen mit vorgesehen.

Im Plangebiet sind als gesetzlich geschützte Biotop Knicks und ein geschützter Steilhang an der nordwestlichen Plangebietsgrenze betroffen. Der Knickbestand soll in die neue Wohnbebauung integriert werden und weitestgehend erhalten bleiben. Die Knicks werden mit Pufferflächen versehen, die im öffentlichen Eigentum sind. Entwässerungsmulden und Gräben werden angelegt. Ein Netz aus Grünflächen wird entstehen, das auf Fußwegen durchquert werden kann. Für den Bau der

Erschließungsanlagen (Straßen und Fußwege) sind allerdings Knickdurchbrüche in einer Länge von insgesamt etwa 103 m erforderlich. Der Ausgleichsbedarf beträgt 206 m (Verhältnis 2:1). Der Knickbestand wird in öffentliches Eigentum überführt und entlang der Knicks werden Pufferflächen vorgesehen. Im Falle eines etwa 79 m langen Knickanschnitts ist dies nicht möglich, dort sind Beeinträchtigungen der Habitatfunktion nicht auszuschließen. Daher ist für diesen Abschnitt ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 zu erbringen. Im Bereich der Anbindung des neuen Wohngebietes an den *Schönhorster Weg* über einen Kreisverkehr werden wahrscheinlich 2 oder 3 Schwedische Mehlbeeren gefällt werden, für die Ersatzbäume zu pflanzen sind.

Von dem gehölzbestandenen Steilhang ist eine ca. 320 m² große Teilfläche betroffen, der Ausgleichsbedarf beträgt 640 m² (Verhältnis 2:1). Die Kompensation erfolgt mit der Anlage von Feldgehölz in der südlichen Ausgleichsfläche.

Am südlichen Rand des neues Wohngebiets erfolgt eine großzügige Eingrünung aus einem neuen Knick und weiteren Gehölzpflanzungen.

Südlich anschließend an das neue Wohngebiet wird eine ca. 5 ha große Fläche für die Regenwasserretention vorgehalten. Vorgesaltet wird ein Regenwasserklärbecken errichtet. Das Retentionsgebiet dient in erster Linie der Aufnahme von Regenwasser aus dem künftigen Wohngebiet, das Einzugsgebiet geht allerdings in nördlicher und nordwestlicher Richtung über den Geltungsbereich des B-Planes 50 dieses hinaus. Um die Retentionsfläche zu schaffen, muss das Relief modelliert werden. Zu diesem Zweck wird zum Vorfluter *Spoek* eine etwa 1,2 m hohe Verwallung errichtet. Die verbleibenden Bereiche des Ackers werden naturschutzfachlich aufgewertet, so dass sie Ausgleichsfunktionen übernehmen. Ein Teil des naturschutzrechtlichen Ausgleichs für das Baugebiet im B-Plan Nr. 50 wird auf einer ca. 1,7 ha großen externen Ausgleichsfläche am *Kleinflintbeker Weg* (Flurstück 40/6 in der Gemarkung Flintbek) umgesetzt.

6.2 Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften

Durch die Umwandlung von Ackerflächen, den Verlust und die Beeinträchtigung von Gehölzen kommt es zu einem Verlust dieser Biotope und Strukturen in ihrer Funktion als Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Aufenthaltsraum für verschiedene planungsrelevante Tiergruppen.

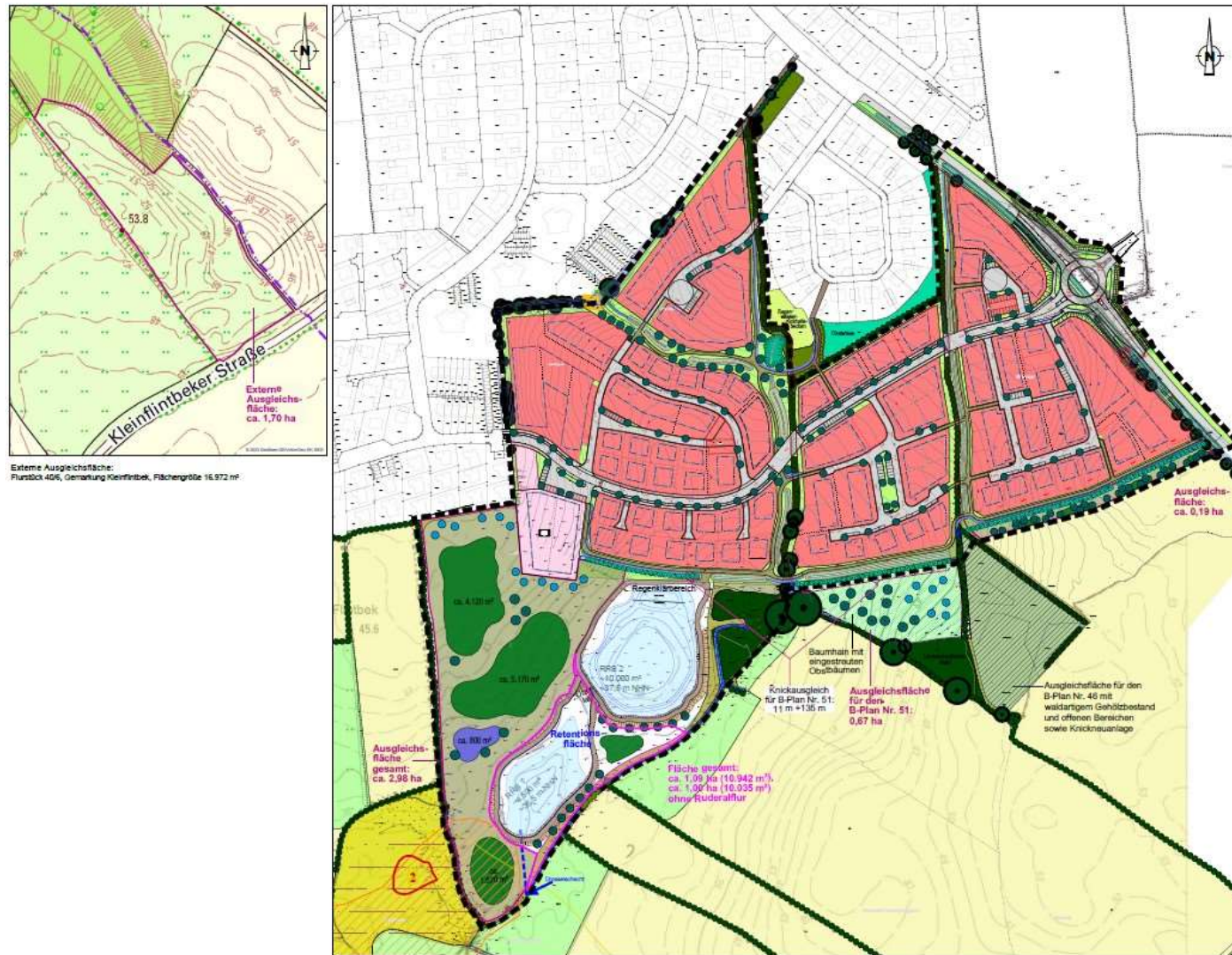


Abbildung 11: Gemeinde Flintbek B-Plan Nr. 50 incl. Retentions- und Ausgleichsflächen, Grünordnungsplan -Entwicklung- (MATTHIESEN UND SCHLEGEL, Stand 02.03.2023)

8. Konfliktanalyse

8.1 Vorbemerkung

In Kapitel 7.1 werden zunächst die geplanten Eingriffe im Untersuchungsgebiet kurz zusammengefasst beschrieben, da diese Eingriffe auf die Lebensräume der relevanten Arten wirken.

8.2 Brutvögel

Vorhabensspezifische Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase können im Bereich des Baufeldes und angrenzender Bereiche für die Vogelwelt folgende Wirkfaktoren relevant werden:

- baubedingter Lebensraumverlust,
- baubedingte Störungen durch Lärmemissionen und Scheuchwirkungen (Baustellenverkehr, bewegte Silhouetten, ggf. Licht),
- baubedingte Tötungen.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als wesentliche anlagenbedingte Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- dauerhafter Lebensraumverlust infolge Wegnahme Gehölze und Überbauung,
- dauerhafter Lebensraumverlust infolge Lärmemission und Scheuchwirkung

Ergebnisse

Für die Gruppe der Brutvögel sind im Rahmen der Konfliktanalyse die Vogeltaxen Gehölzbrüter und Bodenbrüter zu prüfen. Eine Einzelartbetrachtung ist für Star, Kiebitz und Feldlerche durchzuführen. Die einzelnen betroffenen Arten sind in **Tabelle 8** aufgeführt.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung von Individuen)

Im Zuge der Rodungsarbeiten und der vorbereitenden Tätigkeiten zur Herrichtung der Baufelder sowie der Errichtung der Retentionsbecken und Verkehrswege (Beseitigung von Vegetationsstrukturen, Rodung der Gehölze, sonstige Bodenbewegungen) kann es zu Tötungen von Individuen von **Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Bodenbrütern** kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln).

Zur Vermeidung des Tötungsverbotest ist als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme daher grundsätzlich eine **Bauzeitenregelung** zu beachten, die gewährleistet, dass sämtliche Rodungsarbeiten sowie weitere Arbeiten zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten durchgeführt werden. Die Brutzeiten umfassen den Zeitraum zwischen Anfang März und Ende September. Alle erforderlichen ggf. auch vorbereitenden Baumaßnahmen sind somit nach Möglichkeit außerhalb dieser Zeitspanne durchzuführen.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1 (Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse):** Zur Vermeidung des Tötungsverbotest sind alle Baumfällungen (von Bäumen

mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres zu erfolgen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel vor allem durch baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) und durch anlagenbedingte Scheuchwirkungen (artspezifischer Meideabstand zu Verkehrsflächen) hervorgerufen werden. Störungen lösen allerdings nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Die Bauarbeiten sind zeitlich begrenzt und nicht täglich wirksam. Zudem handelt es sich bei den vorkommenden Arten um gegenüber Störungen vergleichsweise unempfindliche Kulturfolger. Relevante negative Auswirkungen sind somit nicht anzunehmen. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten verdrängt werden, so ist davon auszugehen, dass sie sich nach Abschluss der Bauarbeiten wieder im unmittelbaren Umfeld bzw. z. T. auch innerhalb der überplanten Flächen selbst wieder ansiedeln werden.

Für die **Feldlerche und den Kiebitz**, die beide potenziell im Plangebiet auftreten können, was allerdings in Anbetracht der intensiven Ackernutzung mit Maisanbau nicht sehr wahrscheinlich ist, wird davon ausgegangen, dass sie auf vergleichbar geeignete Flächen ausweichen können.

Potenzielle Bruthöhlen des **Star** befinden sich im waldähnlichen Erlenbestand, außerhalb des Eingriffsbereichs. Störungen für den Star werden ausgeschlossen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen möglicherweise betroffener Arten ist somit nicht abzuleiten. Das Vorhaben löst somit auch keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG für die Gilden der Gehölzbrüter (einschließlich Star) und Bodenbrüter (einschließlich Feldlerche und Kiebitz) aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten)

Planungsbedingt gehen den **gehölzbrütenden Vogelgilden und der Gilde der Bodenbrüter dauerhaft genutzte Reviere**, d.h. Fortpflanzungsstätten i. e. S. verloren oder sie werden durch das Heranrücken der Siedlung an Knickstrukturen in ihrer Wertigkeit degradiert.

Durch die Beseitigung von rund 103 m Knick, die im Zusammenhang mit der Errichtung von Straßen und Wegen unvermeidbar ist, verlieren Brutpaare der Gehölzbrüter ihre Reviere und Neststandorte.

Für einen bisher gesetzlich geschützten Knickabschnitt von rund 79 m Länge im Norden des Plangebietes ist zu befürchten, dass die geplante an den Knick heranrückende Bebauung in diesem Abschnitt zu einer Beeinträchtigung der Habitatfunktion für empfindliche Knickvögel (z.B. Dorngrasmücke, Goldammer) führt. Ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 ist daher zu erbringen.

Im Zusammenhang mit der Anbindung der Erschließungsstraße an den *Schönhorster Weg* kann es im

ungünstigen Fall zu dem Verlust weniger alter Schwedischer Mehlbeerbäume kommen. Diese Verluste sind durch Baumneupflanzungen auszugleichen. Der Ausgleichsbedarf richtet sich nach dem Stammdurchmesser und der Habitatqualität der Bäume (das Ausgleichsverhältnis muss mindestens 2 : 1) betragen.

Im Bereich des gesetzlich geschützten Steilhanges gehen flächige Gehölze planungsbedingt verloren. Diesbezüglich wird die im Umweltbericht vorgenommene Differenzierung der Gehölze nach ihrer Wertigkeit zugrunde gelegt. Für den Verlust von 320 m² wertvollere Gehölze sind als Ersatz 640 m² (Verhältnis 2:1) aus regionaltypischen, standortgerechten Gehölze von regionaler Herkunft mit einem hohen Anteil an Insekten- und Vogelnährgehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel) zu pflanzen.

Für die potenziell nicht auszuschließenden einzelnen Brutpaare von **Feldlerche** und **Kiebitz** wird davon ausgegangen, dass sie den planungsbedingten Verlust potenzieller Brutplätze kompensieren können und ausweichen können auf vergleichbar geeignete Flächen in der näheren Umgebung. Auch der bundesweit gefährdete **Star** ist von den Planungen über die Bauphase hinaus nicht betroffen. Höhlenbäume, die Potenzial für Brutplätze bieten, finden sich im Plangebiet im waldähnlichen Erlenbestand, der erhalten und in die Planung integriert wird.

- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1 (Gehölzneuanlage für die Vogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für die Beseitigung von 320 m² Gehölzen ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter eine **Neupflanzung von 640 m² Gehölzfläche** (Verhältnis 2:1) aus regionaltypischen, standortgerechten Gehölzen regionaler Herkunft mit einem hohen Anteil an Insekten- und Vogelnährgehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel) vorzunehmen (**Maßnahme AA1: Gehölzneuanlage**) Der Ausgleich findet im Plangebiet statt (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023).
- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA2 (Knickneuanlage für die Vogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für die Beseitigung von 103 m Knick ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter eine **Neupflanzung von 206 m Knick** (Verhältnis 2:1) und für die Beeinträchtigung der Habitatsignung eines Knickabschnitts von 79 m Länge ist eine **Neuanpflanzung von 79 m Knick** (Verhältnis 1:1) vorzunehmen. **Insgesamt ist eine Neuanlage von 285 m Knick** aus regionaltypischen, standortgerechten Gehölzen regionaler Herkunft mit einem hohen Anteil an Insekten- und Vogelnährgehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel) erforderlich. (**Maßnahme AA2: Knickneuanlage**). Der Ausgleich findet vollumfänglich im Süden des Plangebietes statt (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023).
- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA3: Baumersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für den Verlust von wenigen Laubbäumen (im ungünstigen Fall 2-3 Bäume) ist zum

fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine orts- und zeitnahe Baumpflanzung vorzunehmen. Der Ausgleichsbedarf ist abhängig vom Stammdurchmesser bzw. von der Habitatfunktion des Verlustbaumes. Für die überplanten älteren Mehlbeerbäume ist ein Ausgleich im Verhältnis von mind. 2:1 nachzupflanzen (**Maßnahme AA3: Baumersatz**). Der Ausgleich findet vollumfänglich im Plangebiet statt (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023).

Es bleibt somit festzuhalten, dass die bei Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 (1) für die europäischen Vogelarten nicht ausgelöst werden.

8.3 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

8.3.1 Fledermäuse

Vorhabenspezifische Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase können im Bereich des Baufeldes und angrenzender Bereiche für die lokale Fledermausfauna folgende Wirkfaktoren relevant werden:

- baubedingter Lebensraumverlust,
- baubedingte Tötungen.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als wesentliche anlagenbedingte Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- dauerhafter Lebensraumverlust (von Balz- oder Tagesquartieren) infolge Überbauung
- Maßgebliche Störungen und Habitat-Entwertung durch Lichtemissionen

Ergebnisse

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen)

Als maßgebliche Eingriffe ist für die lokale Fledermausfauna (mit Ausnahme der Breitflügel-fledermaus) die Fällung von Bäumen zu betrachten, die von Wasser-, Fransen-, Zwerg-, Mücken- und Rauhaufledermaus, dem Großen Abendsegler sowie dem Braunem Langohr als Tageseinstände oder Balzquartier genutzt werden können. Ebenfalls ist das Kollisionsrisiko zu betrachten, das sich aus der im Querung der Verkehrswege durch die Knicks ergibt.

Hinsichtlich der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung werden alle auftretenden Fledermausarten zusammengefasst, da für es für diese zu direkten Tötungen von Individuen kommen kann, wenn die Fällarbeiten zu Zeiten mit Besatz durchgeführt werden. Bäume mit Winterquartierpotenzial sind voraussichtlich nicht vom Vorhaben betroffen.

Im Bereich der Knickdurchbrüche wird der PKW-Verkehr die potenziellen Flugstraßen der Fledermäuse kreuzen. Theoretisch kann es dabei zu **Kollisionen** kommen, bei denen Fledermäuse getötet oder verletzt werden. Da es sich um eine Straße innerhalb eines Wohngebietes handelt, wird von nächtlichen Fahrgeschwindigkeiten von 30 bis maximal 50 km/h ausgegangen. Bei dem

anzunehmenden geringen nächtlichen Verkehrsaufkommen und Fahrgeschwindigkeiten **unter 50 km/h** ist im Regelfall mit keinem über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen (vgl. LBV SH 2022). Es ist daher davon auszugehen, dass das Tötungsverbot nicht eintritt.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1 (Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse):** Zur Vermeidung des Tötungsverbotes sind alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres zu erfolgen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V2: Besatzkontrolle der winterquartiergeeigneten Bäume vor der Fällung:** Sollten wider Erwarten Bäume mit einem Stammdurchmesser ab 50 cm gefällt werden müssen, sind diese vor der Fällung auf Höhlen und Besatz zu überprüfen, in denen Fledermäuse (Großer Abendsegler) überwintern könnten (Stichwort endoskopische Untersuchung). Zur Vermeidung des Tötungsverbotes sind diese Bäume vor der Fällung grundsätzlich auf Besatz zu überprüfen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V3: Geschwindigkeitsbegrenzung zum Schutz der Fledermäuse vor Kollisionen:** Um zu verhindern, dass Fledermäuse durch den Fahrzeugverkehr getötet werden, ist die Fahrgeschwindigkeit auf **maximal 50 km/h** zu begrenzen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

Im Planungsraum treten neben den vergleichsweise störungsunempfindlichen Fledermausarten (z.B. Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus) auch lichtempfindliche Fledermausarten z.B. aus der Gattung *Myotis* und/oder das Braune Langohr auf. Für diese kann es zu Störungen kommen, sollte die Baustelle des nachts ausgeleuchtet werden.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass der westliche Knick mit Flugleitliniencharakter auch vom Braunen Langohr oder anderen lichtempfindlichen *Myotis*-Arten von Bedeutung ist, weshalb es durch die neue Beleuchtung der Wohnbebauung und Straßen zu Störungen oder Beeinträchtigungen kommen kann. Potenziell ist auch für den östlichen Knick eine Fledermausflugstraße zu Grunde zu legen. Zur Vermeidung von Störungen ist ein fledermausfreundliches und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept umzusetzen. Ein **Dunkelkorridor entlang des westlichen und des östlichen Knicks ist zwingend zu einzurichten**, um so die Flugleitlinienfunktion weiterhin gewährleisten zu können. Auch für die eher lichtunempfindlichen Arten sind sogenannte Warmlicht-Lampen von bedeutendem Vorteil, da sie weniger stark Insekten anlocken und nicht die Umgebung von Insekten „leersaugen“.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V4: Vermeidung der Lichtemission für lichtempfindliche Fledermausarten während der Bauphase:** Zum Schutz insbes. von

lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche nächtliche Arbeiten und die nächtliche Baustellenausleuchtung unzulässig.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V5: Vermeidung der Lichtemission für lichtempfindliche Fledermausarten/Dunkelkorridor:** Zum Schutz insbesondere von lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche Leuchten im Außenbereich *mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 2.700 Kelvin* und weniger) auszustatten. Im Bereich der Verkehrswege sollten Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufgestellt werden, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten sollten ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben. Die Gehölzränder dürfen nicht beleuchtet werden.

Auch und insbesondere im Bereich der Knickdurchbrüche müssen die Dunkelkorridore eingehalten werden. Hier darf keine Beleuchtung erfolgen. Als Grenzwert sind 0,1 Lux einzuhalten bzw. es darf nicht über die bisherige Lichtimmission hinaus beleuchtet werden. Die Straßen- und Wegebeleuchtung muss entsprechende Abstände zu den Flugstraßen der Fledermäuse einhalten.

Ein Zugriffsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann unter Einhaltung der oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen demnach sicher ausgeschlossen werden.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten)

Die vergleichsweise großen Knickdurchbrüche im Verlauf der Erschließungsstraße stellen sehr große Lücken in den als Leitstrukturen bedeutenden Knicks dar, deren Funktion als Flugstraßen von Fledermäusen zwingend zu erhalten sind. Daher sollten die Durchbrüche auf das unbedingt nötige Maß reduziert werden. Der im Umweltbericht (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023) genannte maximale Durchbruch von 26 m im westlichen Knick kann von den auftretenden Fledermausarten zwar noch überwunden werden, er erreicht aber eine Grenze, die nicht überschritten werden darf.

Im Eingriffsbereich können zentrale Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen wie z.B. Wochenstuben oder Winterquartiere ausgeschlossen werden. Die Wochenstuben der Gebäudefledermäuse befinden sich sicher außerhalb des PG im nahen Siedlungsraum.

Daneben sind Tagesverstecke von Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus, Großem Abendsegler, Wasser- und Fransenfledermaus sowie von Braunem Langohr anzunehmen. Auch kann das Auftreten von sog. Balzquartieren insbes. der *Pipistrellus*-Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. In die Balzquartiere locken die Männchen der *Pipistrellus*-Arten im Anschluss an die Wochenstubenzeit im Spätsommer und Herbst durch regelmäßig ausgestoßene, tieffrequente Balzrufe ein oder sogar mehrere Weibchen, um sich dort anschließend mit ihnen zu paaren. In der Regel zählen Balz- oder Paarungsquartiere ebenso wie die flexiblen Tageseinstände von Fledermäusen nicht zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von §44 (1) S. 3 BNatSchG (vgl. LBV-SH & AfPE 2016), sofern deren Beseitigung nicht zu einer maßgeblichen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte führt. Im vorliegenden Fall kann aufgrund der vielfältigen Quartiermöglichkeiten

im Umfeld des Planungsraumes (Siedlungsrand) zugrunde gelegt werden, dass der Verlust möglicher Balzquartierstandorte durch ein Ausweichen auf benachbart liegende Quartierressourcen ohne weiteres kompensiert werden kann. Ein spezifischer Quartierausgleich ist zum Erhalt der fortgesetzten ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht notwendig.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V6: Minimierung der Breite der Knickdurchbrüche:** Um die Funktion des westlichen und östlichen Knicks als bedeutende Leitstruktur zu erhalten und die Flugstraßennutzung dauerhaft zu gewährleisten, müssen die Knickdurchbrüche auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt werden. Auf keinen Fall dürfen die Durchbrüche mehr als 26 m Länge umfassen.

Aus gutachterlicher Sicht bleibt bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme trotz des geplanten Eingriffs die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang für alle Fledermausarten in vollem Umfang erhalten, ein Zugriffsverbot gemäß § 44 (1) S. 3 BNatSchG kann demnach ausgeschlossen werden.

8.4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen

A: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1 (Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse):** Zur Vermeidung des Tötungsverbot sind alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres zu erfolgen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V2: Besatzkontrolle der winterquartiergeeigneten Bäume vor der Fällung:** Sollten wider Erwarten Bäume mit einem Stammdurchmesser ab 50 cm gefällt werden müssen, sind diese vor der Fällung auf Höhlen und Besatz zu überprüfen, in denen Fledermäuse (Großer Abendsegler) überwintern könnten (Stichwort endoskopische Untersuchung). Zur Vermeidung des Tötungsverbot sind diese Bäume vor der Fällung grundsätzlich auf Besatz zu überprüfen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V3: Geschwindigkeitsbegrenzung zum Schutz der Fledermäuse vor Kollisionen:** Um zu verhindern, dass Fledermäuse durch den Fahrzeugverkehr getötet werden, ist die Fahrgeschwindigkeit auf **maximal 50 km/h** zu begrenzen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V4: Vermeidung der Lichtemission für lichtempfindliche Fledermausarten während der Bauphase:** Zum Schutz insbes. von lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche nächtliche Arbeiten und die nächtliche Baustellenausleuchtung unzulässig.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V5: Vermeidung der Lichtemission für lichtempfindliche Fledermausarten/Dunkelkorridor:** Zum Schutz insbesondere von

lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche Leuchten im Außenbereich *mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 2.700 Kelvin* und weniger) auszustatten. Im Bereich der Verkehrswege sollten Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufgestellt werden, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten sollten ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben. Die Gehölzränder dürfen nicht beleuchtet werden.

Auch und insbesondere im Bereich der Knickdurchbrüche müssen die Dunkelkorridore eingehalten werden. Hier darf keine Beleuchtung erfolgen. Als Grenzwert sind 0,1 Lux einzuhalten bzw. es darf nicht über die bisherige Lichtimmission hinaus beleuchtet werden. Die Straßen- und Wegebeleuchtung muss entsprechende Abstände zu den Flugstraßen der Fledermäuse einhalten.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V6: Minimierung der Breite der Knickdurchbrüche:** Um die Funktion des westlichen und östlichen Knicks als bedeutende Leitstruktur zu erhalten und die Flugstraßennutzung dauerhaft zu gewährleisten, müssen die Knickdurchbrüche auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt werden. Auf keinen Fall dürfen die Durchbrüche mehr als 26 m Länge umfassen.

B: Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1 (Gehölzneuanlage für die Vogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für die Beseitigung von 320 m² Gehölzen ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter eine **Neupflanzung von 640 m² Gehölzfläche** (Verhältnis 2:1) aus regionaltypischen, standortgerechten Gehölzen regionaler Herkunft mit einem hohen Anteil an Insekten- und Vogelnährgehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel) vorzunehmen (**Maßnahme AA1: Gehölzneuanlage**) Der Ausgleich findet im Plangebiet statt (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023).
- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA2 (Knickneuanlage für die Vogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für die Beseitigung von 103 m Knick ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter eine **Neupflanzung von 206 m Knick** (Verhältnis 2:1) und für die Beeinträchtigung der Habitatsignung eines Knickabschnitts von 79 m Länge ist eine **Neuanpflanzung von 79 m Knick** (Verhältnis 1:1) vorzunehmen. **Insgesamt ist eine Neuanlage von 285 m Knick** aus regionaltypischen, standortgerechten Gehölzen regionaler Herkunft mit einem hohen Anteil an Insekten- und Vogelnährgehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel) erforderlich.

(**Maßnahme AA2: Knickneuanlage**). Der Ausgleich findet vollumfänglich im Süden des Plangebietes statt (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023).

- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA3: Baumersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):**
Für den Verlust von mehreren Laubbäumen (im ungünstigen Fall 2-3 Bäume) ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine orts- und zeitnahe Baumpflanzung vorzunehmen. Der Ausgleichsbedarf ist abhängig vom Stammdurchmesser bzw. von der Habitatfunktion des Verlustbaumes. Für die überplanten älteren Mehlbeerbäume ist ein Ausgleich im Verhältnis von mind. 2:1 nachzupflanzen (**Maßnahme AA3: Baumersatz**). Der Ausgleich findet vollumfänglich im Plangebiet statt (MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2023).

C: Zwingend vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nicht notwendig.

9. Fazit

Resümierend ist zu der betrachteten Aufstellung des B-Plans Nr. 50 der Gemeinde Flintbek zu sagen, dass aus artenschutzrechtlicher Sicht den Planungen keine Bedenken entgegenstehen. Bei Einhaltung der in Kapitel 8 erörterten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V6 und Umsetzung der Artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme AA1 bis AA3 kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG wirksam verhindert werden.

10. Literatur

- BIOPLAN (2015): Gemeinde Flintbek B-Plan Nr. 46 für eine wohnbauliche Verdichtung am Ende der Straße „Am Wasserwerk“. Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG: Artenschutzbericht (ASB). -Unveröff. Gutachten i.A. des BÜROS FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG MATTHIESEN & SCHLEGEL.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. –Husum Druck- und Verlagsgesellschaft. Husum. 666 S.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. –Schr.R LLUR-SH – Natur – RL 25, Flintbek.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. -Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.
- BROCK, V., HOFFMANN, J. KÜHNAST, O. PIPER, W. & K. VOSS (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. – Landesamt d. Natur u. Umwelt des Landes Schl.-Holst. (Hrsg.), Flintbek.
- EHLERS, S. (2009): Die Bedeutung der Knick- und Landschaftsstruktur für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. Diplomarbeit, CAU Kiel
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands. –IHW-Verlag, Eching.

- FÖAG (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013, Kiel.
- FÖAG (2018): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013, Kiel.
- GRÜNEBERG, CHRISTOPH, H.-G., BAUER, H., HAUPT, O., HÜPPOP, T., RYSLAVY & P. SÜDBECK (Nationales Gremium Rote Liste Vögel, 2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. Fassung, 30. November 2015.
- GÜRLICH, S. (2006): FFH-Monitoring. Untersuchung zum Bestand von *Osmoderma eremita* und *Cerambyx cerdo* in den gemeldeten FFH-Gebieten Schleswig-Holsteins. Endbericht 2006.
- JACOBSEN, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. -Mitt. AG Geob. SH und HH 42, Kiel.
- JÖDICKE, K. & J. STUHR & (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie - FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen – Abschlussbericht. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 42 S. +
- KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. –Landesamt f. Umwelt u. Natur d. Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.
- KLINGE, A.. (2014): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. A. Datenrecherche zu 19 Einzelarten. Jahresbericht 2013. –Kooperationsprojekt zwischen dem MELUR, Kiel und der FÖAG, Kiel. 71 S.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (BEARB.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek, 277 S.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., GALL, T., HÄLTERLEIN, B., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. -Rote Liste. -Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspf. Schl.-Holst. (Hrsg.). Kiel.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 7: Zweiter Brutvogelatlas. -Wachholtz Vlg., Neumünster.
- LANU (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, 89 S.+ Anhang, Flintbek.
- LANU & SN (2008 = LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN & STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. -Unveröff. Arbeitskarte Stand März 2008.
- LBV-SH & AfPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN UND AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE, 2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LBVSH/Aufgaben/Umwelt/Downloads/download_artenschutz/anlage5_artenschutzweb_2016.pdf;jsessionid=FAB4A9868168E683047502329FDFF5CE?_blob=publicationFile&v=2

LLUR (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) – Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Flintbek, 27 S.

LLUR (2018): Rote Liste Amphibien...

MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2019: Gemeinde Flintbek im Kreis Rendsburg-Eckernförde. 22. Änderung des Flächennutzungsplanes für neue bzw. bestehende Wohnbauflächen am östlichen und südöstlichen Siedlungsrand von Flintbek, Umweltbericht mit integrierter Grünordnung.

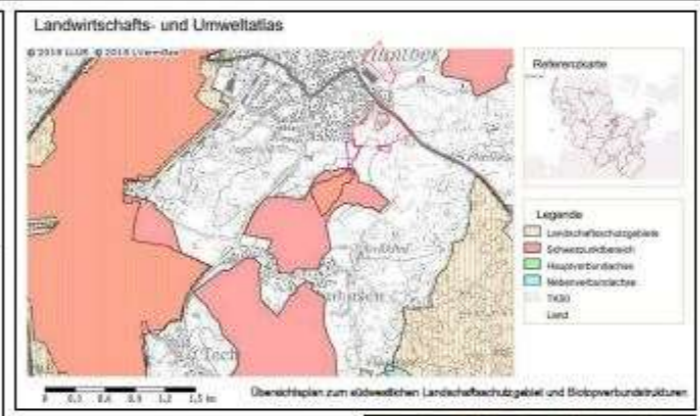
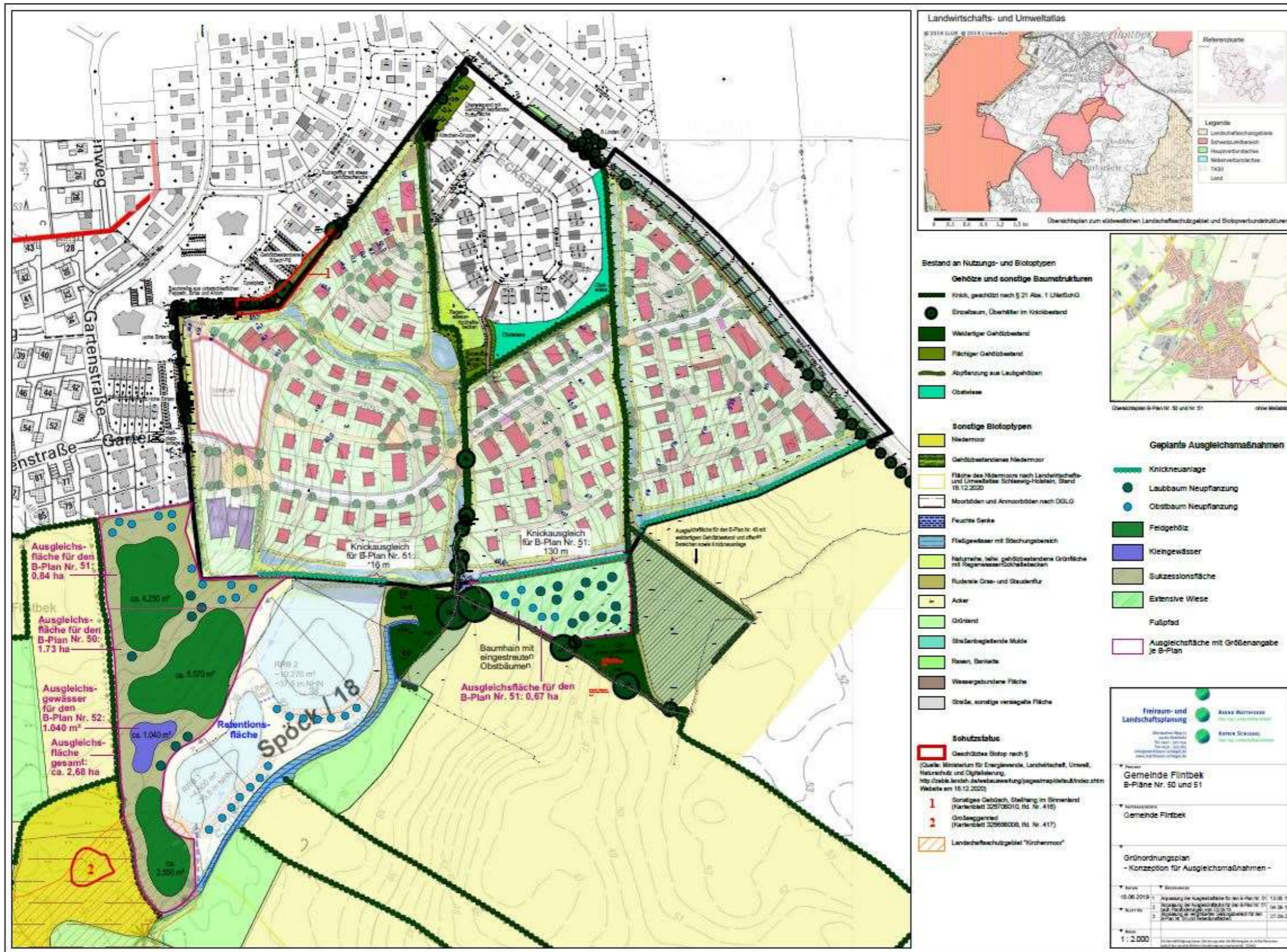
MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2022: Gemeinde Flintbek im Kreis Rendsburg-Eckernförde. 26. Änderung des Flächennutzungsplanes für eine Retentions- und Ausgleichsfläche südlich des B-Plangebietes Nr. 50 sowie für eine neue Wohnbaufläche (zwischen den Straßen Himmelreich und Schönhorster Weg) am östlichen Siedlungsrand von Flintbek. Umweltbericht mit integrierter Grünordnung. Vorabzug.

MLUR (2008 = MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN [HRSG.]): Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008 und Artenhilfsprogramm 2008. Veranlassung, Herleitung und Begründung. -Kiel.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. – Bonn-Bad Godesberg.

Rote Liste Gremium ...

Anhang



- Bestand an Nutzungs- und Biotypen**
- Gehölze und sonstige Baumstrukturen**
- Knick, geschützt nach § 21 Abs. 1 UmwSchG
 - Einzelbaum, Überhälter im Knickbestand
 - Waldreifer Gehölzbestand
 - Flächiger Gehölzbestand
 - Abpflanzung aus Laubgehölzen
 - Obstweide



- Sonstige Biotypen**
- Niedermoor
 - Gehölzbestandenes Niedermoor
 - Fläche des Niedermoores nach Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, Stand 18.12.2020
 - Moorböden und Anmoorböden nach DGLG
 - Feuchte Senke
 - Fließgewässer mit Störungsbereich
 - Naturnahe, wdh. gehölzbestandene Grünfläche mit Regenwasserföhrchenbecken
 - Ruderaler Gras- und Staudenflur
 - Acker
 - Grünland
 - Streuobstgehende Mäde
 - Rasen, Biotope
 - Wassergebundene Fläche
 - Straße, sonstige versiegelte Fläche

- Geplante Ausgleichsmaßnahmen**
- Knickneuanlage
 - Laubbaum Neupflanzung
 - Obstbaum Neupflanzung
 - Feigehölz
 - Kleingewässer
 - Sukzessionsfläche
 - Extensive Wiese
 - Fußpfad
 - Ausgleichsfläche mit Größenangabe je B-Plan

- Schutzstatus**
- Geschütztes Stotop nach § 21 Abs. 1 UmwSchG
 - (Quelle: Ministerium für Energiewerk, Landwirtschaft, Umwelt, Naturschutz und Digitalisierung, <http://zrabe.land.nrw.de/web/awerwaltung/regionaleplanungsstellen/index.htm> Website am 18.12.2020)
 - 1 Sonstiges Gehölz, Gehölz im Bienenland (Kartensatz 32570010, Hs. Nr. 415)
 - 2 Großgehölz (Kartensatz 32560000, Hs. Nr. 417)
 - Landschaftsschutzgebiet "Nörthemoor"

Freiraum- und Landschaftsplanung

18.06.2019

Gemeinde Flintbek
B-Pläne Nr. 50 und 51

Grünordnungsplan
- Konzeption für Ausgleichsmaßnahmen -

1 : 2.000