

**Bebauungsplan Nr. 22 der Stadt Reinfeld
„Mehrgenerationenquartier Kaliskaweg“
Prüfung der besonderen Artenschutzbelange
gemäß 44 (1) BNatSchG
Artenschutzbericht (ASB) für den 2. Bauabschnitt**



Auftraggeber:

**FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG
MATTHIESEN & SCHLEGEL
Allensteiner Weg 71
24161 Altenholz**

Auftragnehmer und Bearbeitung:



BIOPLAN
Biologie & Planung

Dipl. – Biol. Detlef Hammerich
Brüningsweg 3
24536 Neumünster
☎ 04321-962 751
mailto: detlef.hammerich@bioplan-sh.de

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Detlef H." followed by a stylized flourish.

Neumünster, d. 18.10.2017

Unter Mitarbeit von: Dipl.-Biol. K. Holdorf,
Dipl.-Ing. Agr. Dr. H. Schröder, L. Beier, D.
Dridiger und F. Behrens

**Bebauungsplan Nr. 22 der Stadt Reinfeld
„Mehrgenerationenquartier Kaliskaweg“
Prüfung der besonderen Artenschutzbelange
gemäß 44 (1) BNatSchG
Artenschutzbericht (ASB) für den 2. Bauabschnitt**

INHALTSVERZEICHNIS

1. Veranlassung	4
2. Aufgabenstellung	5
3. Kurzcharakteristik des Betrachtungsgebiets	8
4. Methodik	11
4.1 Relevanzprüfung	11
4.2 Konfliktanalyse	11
4.3 Datengrundlage.....	11
5. Bestand	15
5.1 Ergebnisse der Untersuchungen zum 1. BA im Jahr 2016	15
5.2 Ergebnisse der Untersuchungen zum 2. BA im Jahr 2017	16
6 Vorhabenbeschreibung	34
6.1 Geplantes Vorhaben	34
6.2 Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften	37
7 Relevanzprüfung	38
7.1 Vorbemerkung.....	38
7.2 Europäische Vogelarten	38
7.3 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	39
8. Konfliktanalyse	40
8.1 Vorbemerkung.....	40
8.2 Europäische Vogelarten	40
8.3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	44
8.4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen.....	50
9. Literatur	53

ANHANG

Anhang I-Tabelle1: Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung vom 12.04.2017 im B-Plangebiet Nr. 22 der Stadt Reinfeld.....	56
Anhang II: Ergebnisse der Artkataster-Datenabfrage beim LLUR.....	61

Bebauungsplan Nr. 22 der Stadt Reinfeld „Mehrgenerationenquartier Kaliskaweg“ Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG Artenschutzbericht (ASB) für den 2. Bauabschnitt

1. Veranlassung

Die Stadt Reinfeld (Holstein) beabsichtigt, mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 22 auf dem Gelände „Kaliskaweg 2“ ein generationenübergreifendes Wohnquartier auszuweisen. Die dort vorhandene ältere Seniorenwohnanlage soll durch den Neubau eines sogenannten Pflegezentrums ersetzt werden. Sieben weitere Wohngebäude sollen errichtet werden, um ca. 50 betreute Wohneinheiten und ca. 46 - 48 allgemeine Wohneinheiten zu schaffen. Darüber hinaus werden neue Stellplatzflächen geschaffen. Das ca. 2,4 ha große Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand der Stadt Reinfeld nordwestlich des *Schwarzenteiches*.

Das Vorhaben besteht aus zwei Bauabschnitten (1. BA und 2. BA). Der 1. BA wird in dieser Bauleitplanung insofern berücksichtigt, als dass die Maßnahme lediglich nachrichtlich übernommen wird. Der B-Plan Nr. 22 überplant das gesamte Grundstück „Kaliskaweg 2“, der für 2017 im westlichen Teil des Grundstückes vorgesehene 1. Bauabschnitt wird bzw. wurde vorgezogen. Dieser 1. Bauabschnitt, der im Wesentlichen einen Ersatzbau für das alte Seniorenpflegeheim beinhaltet, kann ohne verbindlichen Bauleitplan realisiert werden, weil aktuell im betreffenden Bereich eine Lückensituation gem. § 34 BauGB gegeben ist (vgl. MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2017). Der im 1. BA vorgesehene Abriss des Westflügels der Seniorenwohnanlage ist bereits erfolgt. Zum Abriss und Neubau des Pflegeheims wurden im Jahr 2016 faunistische und artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Der Artenschutzbericht zum 1. BA wurde im Auftrag von PROSKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR erstellt (BAUER 2016, siehe auch BIOPLAN 2016).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 22 behandelt die zusätzlichen Bauvorhaben, Betreutes Wohnen, zentrale Versorgung und Wohnbebauung mit Tiefgarage. Im Hinblick auf die Auswirkungen des B-Planes auf die Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt sind aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Stormarn ergänzende Analysen und Untersuchungen erforderlich. Als Bestandteil der Planungsunterlagen wird dieser Artenschutzbericht vorgelegt. Darin erfolgt die Abarbeitung der Artenschutzbelange des BNatSchG auf der Grundlage einer sog. vertiefenden Potenzialabschätzung.



Abbildung 1: Lage des B-Plangebietes Nr. 22 der Stadt Reinfeld (Holstein) , Quelle Google Earth.

2. Aufgabenstellung

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 Umweltberichtes mit integrierter Grünordnungsplanung (vgl. MATTHIESEN UND SCHLEGEL 2017) 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 Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten zu prognostizieren und zu bewerten sowie zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden können.

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 Abs. 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 Abs. 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 Bundesartenschutz-verordnung aufgeführt sind

Bei den **streng geschützten** Arten handelt sich um eine Teilmenge der besonders geschützte 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 Abs. 5 BNatSchG ist für nach § 15 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 Satz1, 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

¹ BVerwG: Urteil vom 14. Juli 2011 - 9 A 12.10 zur Ortsumgehung Freiberg im Zuge der B 101 und der B 173

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 Abs. 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.

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 (potenziell) vorkommenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten zusammen.

3. Kurzcharakteristik des Betrachtungsgebiets

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 22 der Stadt Reinfeld (vgl. Abb. 2, 3 und 11) liegt am nordwestlichen Stadtrand nordwestlich des *Schwarzenteiches*. Die älteren Gebäude der vorhandenen Seniorenwohnanlage sind von einer teils parkähnlichen Grünanlage mit umfangreichem Baumbestand umgeben. Alte große Laubbäume und mehrere mächtige Nadelbäume sowie höhlenreiche Obstbäume prägen den Charakter des Grundstücks. Die Freiflächen werden überwiegend als Rasen gepflegt. Begrenzt wird das Gebiet im Westen durch Gehölze und Bäume, die aus einem gesetzlich geschützten Knick hervorgegangen sind, der (teilweise) abschirmt zu den Wohngrundstücken am „Kaliskaweg“. Nach Norden, Osten und Süden fällt das Geländere relief deutlich ab. Im Norden schließt eine nach § 21 Abs. 1 LNatSchG gesetzlich geschützte Bachschlucht (Schluchtwald) an, im Osten ist ein Feuchtwald / Bruchwald (ebenfalls ein gesetzlich geschützter Biotop) vorhanden, der nahtlos bzw. über einen Hochstaudensaum an das parkartige Gelände anschließt. Dort herrschen feucht-nasse Standortbedingungen mit Seggen- und Röhrichtbeständen vor. Der Gehölzbestand, u.a. aus Strauchweiden und Schwarzerlen, geht in südliche Richtung über in einen Schwarzerlenbestand im Uferbereich des *Schwarzenteiches*. Hier sind am Übergang zwischen Park und Gehölzsaum einige teilweise mächtige Pappeln vorhanden (vgl. MATTHIESEN & SCHLEGEL 2017).

Von den Gebäuden der Seniorenwohnanlage wurde im 1. BA im westlichen Teil etwa ein Drittel zurückgebaut (der Westflügel der Anlage, ein verglaster Übergangsbereich zum Nordflügel sowie der im Süden gelegene, vom eigentlichen Hauptgebäude durch einen Weg getrennte Garagenkomplex). Dabei wurden auch Gehölze aufgelichtet oder gerodet und mehrere ältere Bäume im Umfeld der Abrissgebäude gefällt.

Der östlich an das geplante Baugelände anschließende Gehölzbestand wird seitens der unteren Forstbehörde formal als Wald eingestuft. Bei der angestrebten Bebauung des Grundstückes mit dem Mehrgenerationenwohnen und dem zu diesem Zweck aufzustellenden B-Plan Nr. 22 ist der benachbarte Waldbestand entsprechend den Vorgaben des Landeswaldgesetzes zu beachten. Die untere Forstbehörde hat den Mindestabstand bereits auf 25 m festgelegt (s. Abb. 2 und 3 und Kap. 6). Zu der Wasserlinie des südlich liegenden *Schwarzenteiches* ist ein Abstand von i. d. R. 50 m einzuhalten.

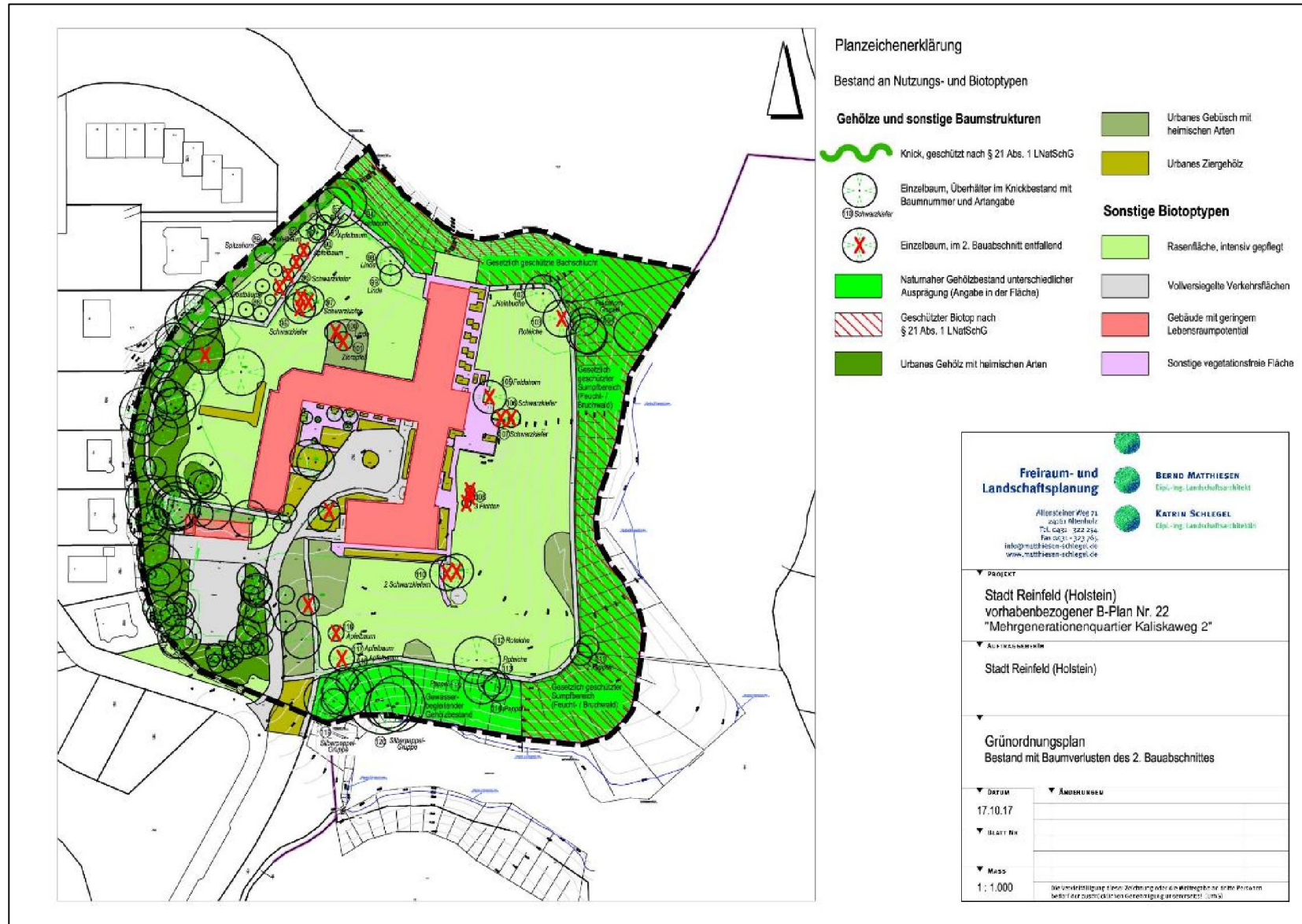


Abbildung 2: Bestandsplan mit Baumverlusten des 2. Bauabschnitts (aus MATTHIESEN & SCHLEGEL 2017)

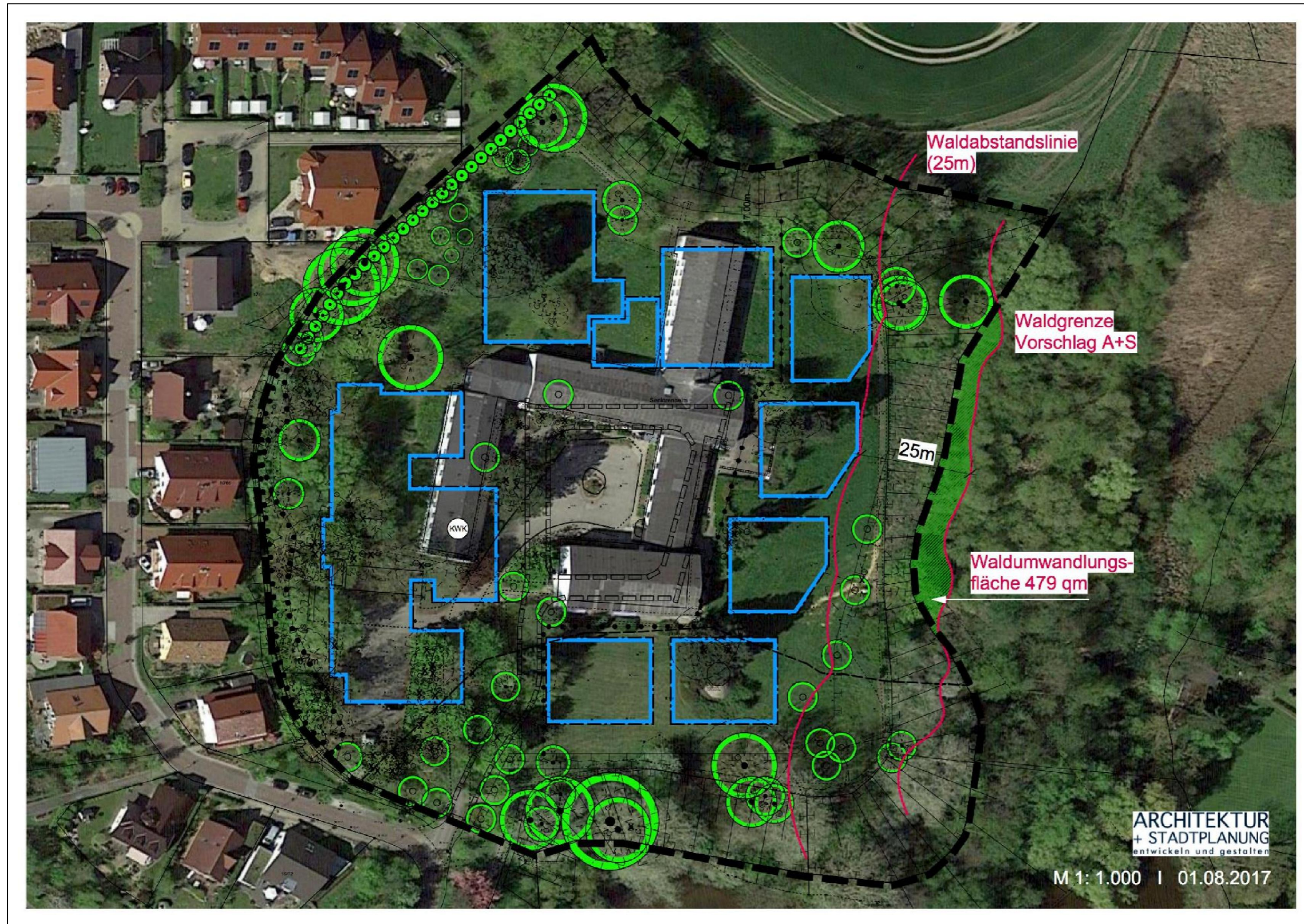


Abbildung 3: Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 22 Stadt Reinfeld „Mehrgenerationenquartier im Kaliskaweg 2“ mit Darstellung der Waldabstandsgrenzen (Quelle: ARCHITEKTUR UND STADTPLANUNG, Stand 01.08.2017)

4. Methodik

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an LBV-SH & AFPE (2016, vgl. aber auch WACHTER ET AL. 2004 und KIEL 2005).

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 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 keine Rolle.

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Planungsgebiet nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabensspezifischen 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: insbes. 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 Kapitel 8 zusammengefasst.

4.3 Datengrundlage

Im Hinblick auf den Abriss und Neubau des Pflegeheims (1. BA) erfolgten im Jahr 2016 im Auftrag von PROSKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR artenschutzrechtliche Untersuchungen in Form einer vertiefenden Potenzialabschätzung für den Gebäudebestand (Brutvögel und Fledermäuse, vgl. *BIOPLAN* 2016). Weitere faunistische Untersuchungen in diesem Abschnitt

erfolgten durch BAUER (2016). Eine Biotoptypenkartierung für den 1. BA liegt vom INGENIEURBÜRO UHLE (2016) vor.

4.3.1 Ausgewertete Unterlagen

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

- Abfrage des Artenkatasters im (LLUR) mit folgendem Ergebnis (Stand 2017): Vorkommen folgender artenschutzrechtlich bedeutender Tierarten im näheren Umfeld des PG :

Fledermäuse: Abendsegler, Rauhaut-, Wasser-, Zwerg- und Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Wasserfledermaus.

Haselmaus: historischer Nachweis 1915

(Die kartografische Darstellung der laut LLUR bekannten Vorkommen findet sich im Anhang II)

- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten in Schleswig-Holstein (v. a. ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015, KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 1993, 2011 und 2014, BROCK et al. 1997, FÖAG 2007 und 2011, GÜRLICH 2006, JACOBSEN 1992, KLINGE & WINKLER 2005, KLINGE 2003 UND 2014, JÖDICKE & STUHR 2007 sowie unveröff. Verbreitungskarten der Arten des Anhangs IV FFH-RL des BfN und unveröff. Verbreitungskarte der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LANU & SN 2008)). 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.
- BAUER, M. (2016): Stadt Reinfeld, Bebauungsplan Nr. 22, 1. BA Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) Fledermäuse und Brutvögel der Freiflächen und Gehölze; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Proske Landschaftsarchitektur.
- BIOPLAN (2016): Bebauungsplan Nr. 22 der Stadt Reinfeld, Pflegezentrum Kaliskaweg, Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG Artenschutzbericht (ASB) für den 1. Bauabschnitt (Teilabriss des Pflegezentrums); unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von WOB-IMMOBILIEN GMBH).
- INGENIEURBÜRO UHLE (2016): Biotoperfassung im Bereich des Pflegeheimes am Kaliskaweg Reinfeld; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von PROSKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, Schwerin.
- BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE (2014): Gemeinde Reinfeld - Schwarzentich in Reinfeld - Biotoptypen und Artenbestand. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Reinfeld (Holstein).
- NABU Reinfeld: Telef. Auskunft Frau APELT.

4.3.2 Faunistische Potenzialanalyse

Die faunistische Potenzialanalyse hat zum Ziel, im Rahmen einer oder mehrerer ausführlicher 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 Potenzialanalyse für den **Brutvogelbestand**, das Vorkommen von **Fledermäusen**, **Amphibien** und der **Haselmaus**. Die Faunengruppen der Brutvögel und Fledermäuse wurden vertiefend untersucht.

4.3.3 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Abschätzung des potenziellen Artvorkommens europarechtlich geschützter Tierarten im B-Plangebiet erfolgte am 12.04.2017 eine ausführliche Geländebegehung mit einer Begutachtung der Lebensraumausstattung des B-Plangebietes einschließlich einer Erfassung des aktuellen Brutvogelbestandes und einer Begutachtung der Bäume auf das Vorhandensein von Höhlen, die als Quartier für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten von Bedeutung sein könnten. Eine weitere Brutvogelerhebung erfolgte am 04.07.2017. Zur vertiefenden Untersuchung des Fledermausvorkommens wurden am 04.07., 07.09., 14.09., 21.09.2017 vier nächtliche Fledermauserfassungen durchgeführt. Die beiden späten Erhebungen umfassten eine Schwärmphasenerhebung zum Sonnenaufgang (am 21.09.2017) sowie zwei abendliche Ausflugszählungen zur (Winter-)Quartierfindung am 14. und 21.09.2017.

4.3.2.1 Geländeerfassung Fledermäuse

In enger Anlehnung an die Vorgaben von BRINKMANN (1998) erfolgte die Erfassung der Fledermausfauna mittels Detektorbegehungen und ergänzendem Einsatz von sog. Horchboxen (stationäre Erfassungssysteme) an verschiedenen Standorten innerhalb des UG, um Erkenntnisse über Aktivitätsdichten an potenziell hochwertigen Fledermausteillebensräumen (z.B. Altbaumbestand, geschützter Bereich zwischen den Gebäuden, Gewässernähe) zu gewinnen. Dazu wurden am 04.07. und 07.09.2017 insgesamt 15 sog. Horchboxen (stationäre Erfassungssysteme) an verschiedenen Standorten innerhalb des PRs ausgebracht. Neben der Ermittlung von Artbestand und Raumnutzung wurde gezielt nach Hinweisen auf Spätsommerquartiere der lokalen Fledermausgemeinschaft gesucht.

Nachdem während der zweiten Detektorbegehung am 07.09. intensive Schwärmaktivitäten im Bereich der östlichen Gebäudefront festgestellt wurden, wurde die Nutzung eines möglichen Winterquartiers vermutet. Daher wurden weitere Untersuchungen erforderlich, die zum Ziel hatten, Art und Umfang des Schwärmverhaltens zu verifizieren sowie nach Möglichkeit ein oder mehrere Quartiere im Gebäude zu lokalisieren. Neben der optischen Kontrolle der Gebäude (von außen) und sämtlicher im Plangebiet aufgehängten künstlicher Fledermausquartiere (vier Spaltenkästen an der östlichen Fassade, vier weitere im westlichen Baumbestand) fanden am 14.09. mit 3 Personen und am 21.09. mit 4 Personen gleichzeitig eine spezifische Ausflugszählung zur Ausflugszeit am Abend statt, um möglichst weitere Hinweise auf ein mögliches Gebäudequartier zu erhalten. Weiter erfolgte am 21.09. in den frühen Morgenstunden eine sog. Schwärmphasenkartierung mit demselben Ziel.

Die Detektorerfassungen erfolgte mit Hilfe von Handdetektoren der Firma PETERSSON (D100 & D240x) und mit Batloggern M der Fa. ELEKON.

Stationäre, bodengebundene Erfassungssysteme wie Horchboxen kommen an Standorten zum Einsatz, an denen die Aktivitätsmuster über den Verlauf der gesamten Nacht erfasst werden sollen (z.B. zur Diagnose von potenziellen Flugstraßen, hochwertigen Jagdhabitaten

oder Balzrevieren/Quartieren). Diese Geräte zeichnen jedoch nur „Kontakte“ im Sinne von „Rufen“ auf. Das Verhalten und die Raumnutzung der Tiere lassen sich mit Hilfe stationärer Verfahren meistens nicht erkennen. 20 „Kontakte“ können von 20 verschiedenen, nacheinander das Erfassungsgerät passierenden Einzeltieren stammen (Hinweis auf eine bedeutende Flugroute). Die gleiche Anzahl von Einzelkontakten kann jedoch auch von einem einzelnen, auf Höhe des Erfassungsgeräts hin- und her jagenden Tier ausgelöst werden. Daher finden Horchboxensysteme zumeist ergänzend zu Detektorerfassungen Verwendung.

Aufgrund der voreingestellten, festen Frequenz(en) erlauben die aufgezeichneten Signale in der Regel keine belastbare Artdiagnose. So ist in den meisten Fällen lediglich eine Differenzierung auf Gattungsniveau möglich. Die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Pipistrellus* und *Myotis/Plecotus* können dabei zumeist zuverlässig erkannt werden. Eine weitere, belastbare Differenzierung z. B. zwischen Zwerg- (*Pipistrellus pipistrellus*), Mücken- (*P. pygmaeus*) und Rauhautfledermaus (*P. nathusii*) ist mit diesem Verfahren bzw. diesen Systemen nur mit einiger Erfahrung möglich, so dass oft zumindest Vermutungen über die aufgezeichneten Arten anstellen lassen. In den Fällen, in denen das möglich war, wurden die vermuteten Artzugehörigkeiten in der spezifischen Horchboxentabelle (Tabelle 2) in Klammern gesetzt.

Die Standorte der 15 Horchboxen finden sich in der spezifischen Fledermauskarte (Abb. 9), die Ergebnisse der Horchboxenauswertungen sind in der Tabelle 2 dargestellt.

Die Höhlenbaumerfassung (s. Kap. 4.3.2.3 und Kap. 5.2.1.3) liefert weitere Erkenntnisse zum Quartierpotenzial, so dass für die Gruppe der Fledermäuse die Situation im Hinblick auf unterschiedliche Quartiersnutzungen recht gut beurteilt werden kann.

4.3.2.2 Geländeerfassung Brutvögel

Der Brutvogelbestand wurde mittels einer avifaunistischen Potentialanalyse ermittelt. Hierzu erfolgte eine Strukturanalyse, auf deren Grundlage das potenzielle Besiedlungsinventar abgeleitet wurde. Ferner wurden alle bei den Freilandhebungen sowie vor und während der nächtlichen Fledermauserhebungen sowie während der Höhlenbaumerfassung festgestellten Vogelarten notiert und bei der Potenzialabschätzung berücksichtigt.

4.3.2.3 Höhlenbaumerfassungen

Am 12. April 2017 fand im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 22 eine Höhlenbaumerfassung statt. Dabei wurden alle Bäume auf das Vorhandensein von Höhlungen und Spalten mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse (Wochenstubenpotential, Winterquartierspotential) untersucht. Die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung finden sich in Kapitel 5.2.1.3, darüber hinaus sind sie detailliert in der Abbildung 10 und in der Tabelle I im Anhang I dargestellt. Die quartiergeeigneten Strukturen wurden vom Boden aus auf ihre potenzielle 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) erfolgte nicht. Hier muss das vom Boden aus angenommene Quartierpotenzial zugrunde gelegt werden.

Im Zusammenhang mit der Festsetzung eines Waldabstandsstreifens im Osten des zukünftigen Baugebietes wurde im Nachgang am 11.09.2017 eine ergänzende Begutachtung der Bäume innerhalb der für eine Waldumwandlung vorgesehenen Fläche vorgenommen.

4.3.2.5 Faunistische Potenzialanalyse für andere Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie

Spezielle Erfassungen zum Vorkommen weiterer Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie wurden nicht durchgeführt. Auf der Grundlage der am 12.04.2017 durchgeführten Geländebegehung sowie der Nebenbeobachtungen während der übrigen Erhebungen erfolgte die Abschätzung des Lebensraumpotenzials für die nicht im Detail untersuchten europarechtlich geschützten Arten, speziell der Haselmaus und aus der Gruppe der Amphibien des Kammmolches und der Knoblauchkröte in Form einer sog. faunistischen Potenzialanalyse.

Die auf den genannten Geländebegehungen und der Auswertung der verfügbaren bzw. ermittelten Daten basierende Potenzialanalyse liefert eine belastbare Grundlage zur Einschätzung des lokalen Artbestandes, der aktuellen Raumnutzung und des vermutlichen Konfliktpotenzials

5. Bestand

5.1 Ergebnisse der Untersuchungen zum 1. BA im Jahr 2016

In der Artenschutzrechtlichen Stellungnahme von BAUER (2016) wird für den Gehölzbestand im B-Plangebiet 22, 1. BA lediglich eine potenziell geringe, nachgeordnete Bedeutung der Großbäume für **Fledermäuse** als gelegentlicher Tageshangplatz bzw. Übergangsquartier festgestellt.

Bei den Detektorerhebungen außen am Gebäude sowie auf den Horchboxen wurden von BIOPLAN (2016) Ende September (im Anschluss an die Wochenstubenzeit) drei Arten sicher nachgewiesen, nämlich **Zwerg-** und **Mückenfledermaus** sowie der gefährdete **Große Abendsegler**. Es konnten keine Hinweise (mehr) auf eine mögliche Wochenstuben- oder Winterquartiernutzung in den Abrissgebäuden nachgewiesen werden. Einzelquartiernutzungen von territorialen Zwergfledermäusen wurden jedoch außen am Westflügel unmittelbar unter den Dachpfannen oder in den Rolladenkästen, die über jedem Fenster angebracht sind, angenommen. Es gab konkrete Hinweise auf ein Paarungsquartier außen am Gebäude des Westflügels in einem geeigneten Spaltenversteck.

Mit Blick auf den **Brutvogelbestand** wurde für den zur Fällung/Rodung vorgesehenen Bestand an Baum- und Strauchgehölzen „aufgrund der Altersstruktur und der Baumartenzusammensetzung, aber insbesondere durch die Lage innerhalb des bebauten Siedlungsbereiches potenziell nur eine nachgeordnete Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten festgestellt (BAUER 2016).

5.2 Ergebnisse der Untersuchungen zum 2. BA im Jahr 2017

5.2.1 Fledermäuse

5.2.1.1 Artenspektrum und Raumnutzungsverhalten

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 Plangebiet konnten insgesamt mind. **7 Fledermausarten** nachgewiesen werden (siehe Tabelle 1):

- die typischen Gebäudefledermausarten **Breitflügel- und Zwergfledermaus, Mückenfledermaus**
- sowie die Baumfledermausarten **Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Braunes Langohr** und die **Fransenfledermaus**. Darüber hinaus ist mit dem Auftreten einer 8. Art nämlich der ebenfalls baumbewohnenden **Wasserfledermaus** zu rechnen.

Mit **Rauhaufledermaus, Breitflügel- und Großer Abendsegler** sind drei Arten vertreten, die aktuell als gefährdet (RL SH „3“) gelten. Auf der landesweiten Vorwarnliste „V“ befinden sich die **Mückenfledermaus, die Fransenfledermaus** und das **Braune Langohr**. Als ungefährdet werden derzeit die **Zwerg- und die Wasserfledermaus** eingestuft.

Zwerg- und Mückenfledermaus sowie der Große Abendsegler wurden bereits 2016 bei den Untersuchungen zum 1. BA festgestellt (vgl. Kap. 5.1 und BIOPLAN 2016). Durch die aktuellen Erhebungen konnten somit vier weitere Fledermausarten nachgewiesen werden.

Mit Abstand am häufigsten traten die Kleinfledermausarten der Gattung *Pipistrellus* nämlich Zwerg- und Mückenfledermaus auf. Beide sind überall im PG anzutreffen und jagen dort regelmäßig und intensiv. Das Gebiet hat offenbar eine herausragende Bedeutung als Balz- und damit als Fortpflanzungs-Habitat für beide Arten und darüber hinaus scheint zumindest der Nordflügel auch als **Winterquartier von der Mückenfledermaus** genutzt zu werden (vgl. Abb. 4 bis 8 und Kap. 5.2.1.2).

Mehr oder weniger regelmäßig allerdings überwiegend in geringen Individuenzahlen erschien die Breitflügel- und Mückenfledermaus im PG. Der Große Abendsegler trat regelmäßig im Plangebiet auf und jagte hier oftmals in Gruppen ausdauernd. Hier spielt offenbar die Nachbarschaft zum *Schwarzenteich* eine große Rolle, über dem regelmäßig und in großer Zahl Gr. Abendsegler bei der Jagd beobachtet werden konnten. Von dort aus erschienen regelmäßig auch verschiedene Individuen über dem Plangebiet bei Transferflügen und zur Jagd.

Die Rauhaufledermaus gehört zu den seltener in Erscheinung tretenden Arten und wurde mit dem Detektor nur am 21.09. nachgewiesen. Sie dürfte vor allem zur Zeit der herbstlichen Migration im Gebiet erscheinen. Auf den Horchboxen könnte sie zum Teil innerhalb der Gattung *Pipistrellus* erfasst worden sein.

Das mit dem Detektor nur schwierig nachzuweisende Braune Langohr konnte mit 2 Kontakten nachgewiesen werden. Bei ihm ist eine Nutzung vornehmlich der umgebenden Gehölzstrukturen als Quartier- und Jagdhabitat anzunehmen.

Myotis-Fledermäuse traten vereinzelt auf mehreren Horchboxen in Erscheinung (s. Tabelle 2). Es dürfte sich hierbei entweder um die häufige und weit verbreitete Wasserfledermaus, die in Reinfeld bereits nachgewiesen wurde (vgl. WinArt-Daten des LLUR im Anhang II), oder die bei der Jagd im PR zweimal konkret nachgewiesene Fransenfledermaus gehandelt haben.

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen zusammengefasst.

Tabelle 1: Im Jahr 2017 im Bereich des B-Plangebiets Nr. 22 „Mehrgenerationenquartier Kaliskaweg“ nachgewiesene Fledermausarten (vgl. auch Abb. 4 bis 9)

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

Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet 3: gefährdet D: Daten defizitär V: Art der Vorwarnliste

FFH-Anh.: Streng geschützte Art der FFH-Anhänge II und/oder IV

p: potenzielles Vorkommen

SQ: Sommerquartiere

WQ: Winterquartiere

ZQ: Zwischenquartiere

BR: Balzreviere mit den darin liegenden Balzquartieren

J: Nahrungsgebiete, Jagdreviere

F: Flugstraßen

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
<p><i>Myotis spec.</i></p> <p>Vermutl. Wasserfledermaus</p> <p><i>Myotis daubentoni</i></p>	---	IV	<p>Es gelang 1 <i>Myotis</i>-Nachweis auf der Horchbox Nr...</p> <p>Da die Wasserfledermaus in Reinfeld vorkommt, wird angenommen, dass sich auch gelegentlich im PR auftritt.</p> <p>Lichtempfindliche Art, auf Dunkelkorridore angewiesen.</p> <p>pSQ (in Baumhöhlen und künstlichen Nisthöhlen des PG), J</p>
<p>Fransenfledermaus</p> <p><i>Myotis nattereri</i></p>	V	IV	<p>Zwei Detektor-Nachweise jagender Fransenfledermäuse am Gehölz umstandenen Pavillon im Südosten des Plangebiets. Baumfledermaus mit potenziellen Baumquartieren in den Höhlenbäumen des PGs.</p> <p>pSQ (in Baumhöhlen und künstlichen Nisthöhlen des PG), J</p>
<p>Breitflügel-fledermaus</p> <p><i>Eptesicus serotinus</i></p>	3	IV	<p>Verbreitete und häufige Gebäudefledermaus, regelmäßige Jagd einzelner oder weniger Individuen im PG, Sommerquartiernutzung im Gebäude nicht auszuschließen. Winterquartiernutzung eher unwahrscheinlich.</p> <p>pSQ (vermutlich allenfalls Einzelquartiernutzungen im Gebäude, J</p>
<p>Großer Abendsegler</p> <p><i>Nyctalus noctula</i></p>	3	IV	<p>Typische Waldfledermaus. Regelmäßig über dem PG auch in Gruppen jagend. Hohe Jagdaktivitäten über dem Schwarzteich, von wo auch regelmäßig Tiere über dem PG erscheinen. Keine Hinweise auf größere Sommerquartiere (Wochenstuben oder Männchenquartiere), jedoch Einzelquartiere (Tageseinstände in Baumhöhlen des PG) durchaus wahrscheinlich. Winterquartiere werden in großen geräumigen Baumhöhlen bezogen. Diese sind im PR rar. Lediglich in den drei Pappeln Nr. 4, 7 und 17 sowie einem Feldahorn Nr. 13 befinden sich winterquartiergeeigneten</p>

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
			<p>Höhlenstrukturen. Kein Hinweis auf balzende Männchen im Spätsommer.</p> <p>pSQ (Tageseinstände), pWQ, J</p>
<p>Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i></p>	<p>--D</p>	<p>IV</p>	<p>Verbreitet. Zusammen mit der Zwillingsart, der Mückenfledermaus, die häufigste Fledermausart des Gebiets. Überwiegend Gebäudefledermaus. Regelmäßige Jagd im gesamten PG. Für das kleine PG vergleichsweise hohe Zahl von Balzrevieren (3 Balzreviere: BR-ZF 1 bis 3, vgl. Abb. 9). Balzquartiernachweis in einem Fassadenflachkasten BQ-Pip1. Vermutlich keine Winterquartiernutzung.</p> <p>SQ, J, 3 BR (BR-ZF 1 bis 3), 1 BQ-Nachweis (BQ-Pip 1)</p>
<p>Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i></p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>Verbreitet. Zusammen mit der Zwillingsart, der Zwergfledermaus, die häufigste Fledermausart des Gebiets.</p> <p>Überwiegend Gebäudefledermaus. Regelmäßige Jagd im gesamten PG. Für das kleine PG vergleichsweise hohe Zahl von Balzrevieren (4 Balzreviere: BR-ZF 1 bis 4, vgl. Abb. 9). Im Nordflügel des Gebäudes befindet sich mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Winterquartier der Art (mehrwöchiges Schwarmverhalten am Gebäude im September, vgl. Kap. 5.2.1.2 und Abb. 4 bis 8). Dagegen keine Hinweise auf Wochenstubennutzung.</p> <p>SQ, WQ, J, 4 BR (BR-ZF 1 bis 4), 1 BQ-Nachweis (BQ-Pip 1)</p>
<p>Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i></p>	<p>3</p>	<p>IV</p>	<p>Überwiegend Baumfledermaus mit Groß- und Einzelquartieren in Baumspalten, regelmäßig aber auch in Gebäuden zu finden. Im PG selten, vermutlich Schwerpunkt des jahreszeitlichen Auftretens während der Migrationszeit im Spätsommer/Herbst und evtl. auch im Frühjahr. PG stellt zusammen mit den benachbarten Waldlebensräumen am Gewässer allerdings ein hervorragend geeignetes Habitat für die gewässerliebende Art dar. Keine sommerlichen Großquartiere, vermutlich keine Winterquartiernutzung.</p> <p>pSQ, pBR, pJ</p>
<p>Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i></p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>Überwiegend Baumfledermaus. Die wegen ihres sog. Flüstersonars sehr schwer mit dem Detektor zu erfassende Art wurde zweimalig mit dem Fledermausdetektor nachgewiesen.</p> <p>Die Art hat einen hohen Quartierbedarf und wählt als Quartierstandorte sowohl Nistkästen als auch</p>

Art	RL SH	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
			<p>Baumhöhlen und Gebäudeverstecke. Wesentlicher für das Vorkommen dieser Fledermaus ist jedoch das Vorhandensein strukturreicher, baumbeständiger Lebensräume zur Jagd, da die Aktionsradien der Populationen kleiner als bei allen anderen im Gebiet auftretenden Fledermausarten sind. Die Art gilt als Pionierbesiedler neuer Quartiere. Da die neu im PG angebrachten Spaltenquartiere bislang nicht von Langohren besetzt waren, ist davon auszugehen, dass sich der Kernlebensraum der Art außerhalb des B-Plangebietes befindet.</p> <p style="text-align: right;">SQ, pWQ, J</p>

Die Ergebnisse der Horchboxen ergänzen und verfeinern die Kartierungsergebnisse hinsichtlich der von den Bearbeitern vor Ort mittels Detektor erfassten Aktivitäten. Zur Klassifizierung der mittels der Horchboxen festgestellten Aktivitätsdichten wurde die in Tab. 2 vorangestellte Skala verwendet, die LANU (2008) entnommen wurde. Die Aktivitätsdichte stellt die Anzahl der Nachweise von Fledermausrufen pro Zeiteinheit dar. Ein Rückschluss auf die Zahl der Tiere ist nur sehr eingeschränkt möglich, da eine Unterscheidung von Individuen i. d. R. nicht zuverlässig möglich ist (z. B. kann ein über einen längeren Zeitraum im Bereich der Horchboxen jagendes Einzeltier ebenfalls sehr hohe Aktivitätsdichten erzeugen).

Tabelle 2: Ergebnisse der im Jahr 2017 ausgebrachten Horchboxen im B-Plangebiet Nr. 22 im „Mehrgenerationenquartier Kaliskaweg“ (HB-Standorte 1 – 11, s. auch Abb. 9), ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Ausbringungszyklus (jeweils eine ganze Nacht)

AS: Großer Abendsegler, BF: Breitflügelfledermaus, Pip: unbestimmte *Pipistrellus*-Art, vermutlich überwiegend Zwergfledermaus aber auch Mückenfledermaus, Myo unbestimmte *Myotis*-Art, vermutlich Wasserfledermaus

Aktivitätsklassifizierung nach LANU (2008)

k. K. = keine Kontakte auf HB aufgezeichnet, GJ = Gruppenjagd, n.a nicht abgestellt

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

HB-Standort	Ergebnisse der Horchboxen	
	04.07.2017	07.09.2017
HB 1 nahe Parkplatz	126 x Pip (5 x GJ), 4 x BF	n.a.

HB-Standort	Ergebnisse der Horchboxen	
	04.07.2017	07.09.2017
	$\Sigma = 130 \rightarrow$ sehr hoch	
HB 2 am Gebäude	16 x Pip $\Sigma = 16 \rightarrow$ mittel	Ausfall/Störgeräusche
HB 3 an Baugrube	137 x Pip (12 x GJ, gelegentlich Balz), 7 X AS, 2 X BF $\Sigma = 146 \rightarrow$ sehr hoch	n.a.
HB 4 am Biotop	50 x Pip (6 x GJ, 2 Balzreviere), 5 x BF, 1 x AS, 1 x Myo $\Sigma = 57 \rightarrow$ hoch	22 x Pip $\Sigma = 22 \rightarrow$ mittel
HB 5 Obstwiese	684 x Pip (138 x GJ, Balzrevier), 6 x AS, 1 x BF $\Sigma = 691 \rightarrow$ äußerst hoch	n.a.
HB 6 Bachschlucht	91 x Pip (MF und ZF), 2 x GJ, 6 x Balz), 1 x AS, 2 x BF $\Sigma = 94 \rightarrow$ hoch	3 x Pip (12 x Balz), 90 x AS (48 x GJ), 1 x Myo $\Sigma = 94 \rightarrow$ hoch
HB 7 Fahnenmast	n.a.	133 x Pip (5 x GJ, Balzrevier), 3 x BF (1 x GJ), 4 x AS, 3 x Myo $\Sigma = 143 \rightarrow$ sehr hoch
HB 8 Beginn Obstwiese	n.a.	62 x Pip (3 x GJ, Balzrevier), 1 x AS, 2 x Myo $\Sigma = 65 \rightarrow$ hoch
HB 9 unter FSPK	n.a.	12 x Pip (12 x Balz) $\Sigma = 12 \rightarrow$ mittel
HB10 an Biotop	Ausfall	25x Pip (mehrfach Balz in der Nähe, Balzrevier in der Nähe, 1 x GJ), 20 x As (3 x GJ), 2 x BF $\Sigma = 47 \rightarrow$ hoch
HB 11 Am Ende der Obstwiese	n.a.	82 x Pip (6 x GJ, mehrfach Balz, Balzrevier), 43 x AS (2 x GJ), 1 x Myo $\Sigma = 126 \rightarrow$ sehr hoch

Die Ergebnisse der insgesamt **15** im Jahr 2017 **eingesetzten Horchboxen** verteilten sich auf folgende Aktivitätsklassen:

- **Äußerst hohe Aktivitäten: 1 x**
- **Sehr hohe Aktivität: 4x**

- **Hohe Aktivität: 5 x**
- **Mittlere Aktivität: 3x**
- **Geringe Aktivität: 0 x**
- **Sehr geringe Aktivität: 0 x**
- **Keine Aktivitäten: 0x**
- **Ausfälle wegen technischer Defekte o. a. Ursachen: 2**

Bei der Analyse der Horchboxen fällt an vielen Standorten die ausgesprochen hohe Aktivitätsdichte von Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus* (Zwerg-, Mücken- und Rauhaufledermaus) auf. Die beiden ersten Arten stellen auch die absolut dominanten Spezies im PR. Dementsprechend fügen sich die Horchboxenergebnisse sehr gut in das Bild, das sich aus den Detektorerhebungen ergab, ein, weshalb die Horchboxendaten in dieser Beziehung eine hohe Repräsentativität besitzen. An 9 der 11 Standorte konnten neben typischen Jagdsequenzen auch die markanten, tieffrequenten Balzrufe der *Pipistrellus*-Fledermäuse aufgezeichnet werden. Die Aktivitäten der territorialen Männchen sind neben den oft ausdauernden Jagdaktivitäten für alle sehr hohen und außerordentlich hohen Aktivitäten auf den Horchboxen verantwortlich. (vgl. Tab. 2).

5.2.1.2 Quartiere und Reviere

Winterquartiere

An der Ostseite des Nordflügels am Bestandsgebäude konnten bei der letzten Fledermauserhebung am 07.09.2017 zahlreiche schwärmende Kleinfledermäuse der Gattung *Pipistrellus* nachgewiesen werden. Daraufhin wurden bis zum 28.09.2017 drei weitere Untersuchungen (zwei Ausflugszählungen mit 3 bzw. vier Personen zur Zeit um und nach Sonnenuntergang sowie eine Schwärmphasenerhebung mit einer Person vor der Morgendämmerung) durchgeführt, um der Frage nachzugehen, ob es sich bei diesem Verhalten um ein einmaliges Phänomen, einem Schwarmverhalten vor einem Zwischenquartier oder Schwarmverhalten an einem potenziellen Winterquartier gehandelt haben dürfte.

Bei diesen Untersuchungen konnten weder morgens vor einem möglichen Zwischenquartier schwärmende Fledermäuse noch abends aus einem potenziellen Quartier ausfliegende Individuen nachgewiesen werden. Das Phänomen von zahlreichen schwärmenden Kleinfledermäusen der Gattung *Pipistrellus* wurde jedoch an allen drei Abenden der durchgeführten Ausflugszählungen über einen Zeitraum von 2 Wochen registriert. Wie sich bei den Untersuchungen herausstellte handelte es sich dabei um Mückenfledermäuse unter die sich gelegentlich auch ein territoriales Zwergfledermausmännchen mischte, das in dort installierten einem Fledermaus-Fassadenflachkasten sein Balzquartier besaß (BQ-Pip1 in Abb. 9).

Die Ergebnisse der insgesamt im Jahr durchgeführten Fledermausuntersuchungen lassen daher den folgenden Schluss zu:

- Im Gebäudekomplex befindet sich kein großes Sommerquartier (Wochenstuben- oder Zwischenquartier)
- Bei dem am 07.09.2017 beobachteten Schwärmverhalten handelte es sich nicht um ein einmaliges Phänomen. Es erstreckte sich vielmehr über einen Zeitraum von mind. 2 Wochen im September
- Die folgenden Gründe deuten darauf hin, dass sich im Nordflügel des Gebäudekomplexes ein bereits seit längerem genutztes Winterquartier der Mückenfledermaus befindet s. Abb. 4 bis 8):
 1. Es konnte zur richtigen Zeit das typische Schwärmverhalten beobachtet werden, dass Fledermäuse vor größeren Winterquartieren zeigen
 2. Es konnten keine Ausflüge beobachtet werden, so dass davon auszugehen ist, dass das Quartier zum Zeitpunkt der durchgeführten Untersuchungen noch nicht genutzt wurde (vgl. auch Abb. 7).
 3. Im Mauerwerk an der Ostfassade des Nordflügels gibt es mehrere „Einfluglöcher“ (Abb. 5 bis 7), die Spuren einer früheren Nutzung (Abriebspuren an der Fassade) zeigen und den Weg in Hohlräume im Inneren des Mauerwerks weisen. Offenkundig sind die innenliegenden Hohlräume in der Außenwand strukturell durchaus als Winterquartier für die Mückenfledermaus geeignet.



Abbildung 4: die Ostfassade des Nordflügels ist vermutlicher Winterquartierstandort für die Mückenfledermaus

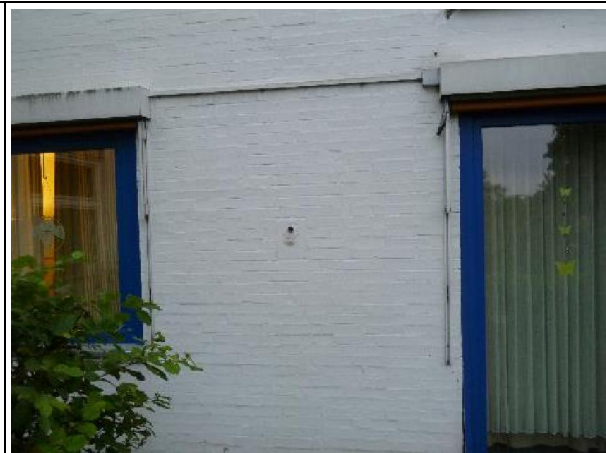


Abbildung 5: „Einflugloch“ ins vermutliche Winterquartier in der Fassade. Dahinter erstreckt sich ein Hohlraum unbekannter Größe.



Abbildung 6: „Einflugloch“ in der Gebäudefassade mit deutlichen Abriebspuren vermutlich durch den Anflug zahlreicher Fledermauskörper ans Loch



Abbildung 7: Spinnweben in diesem Einflugloch weisen deutlich darauf hin, dass zumindest dieser Einflug zum Zeitpunkt der Untersuchungen (September 2017) noch nicht genutzt wurde.

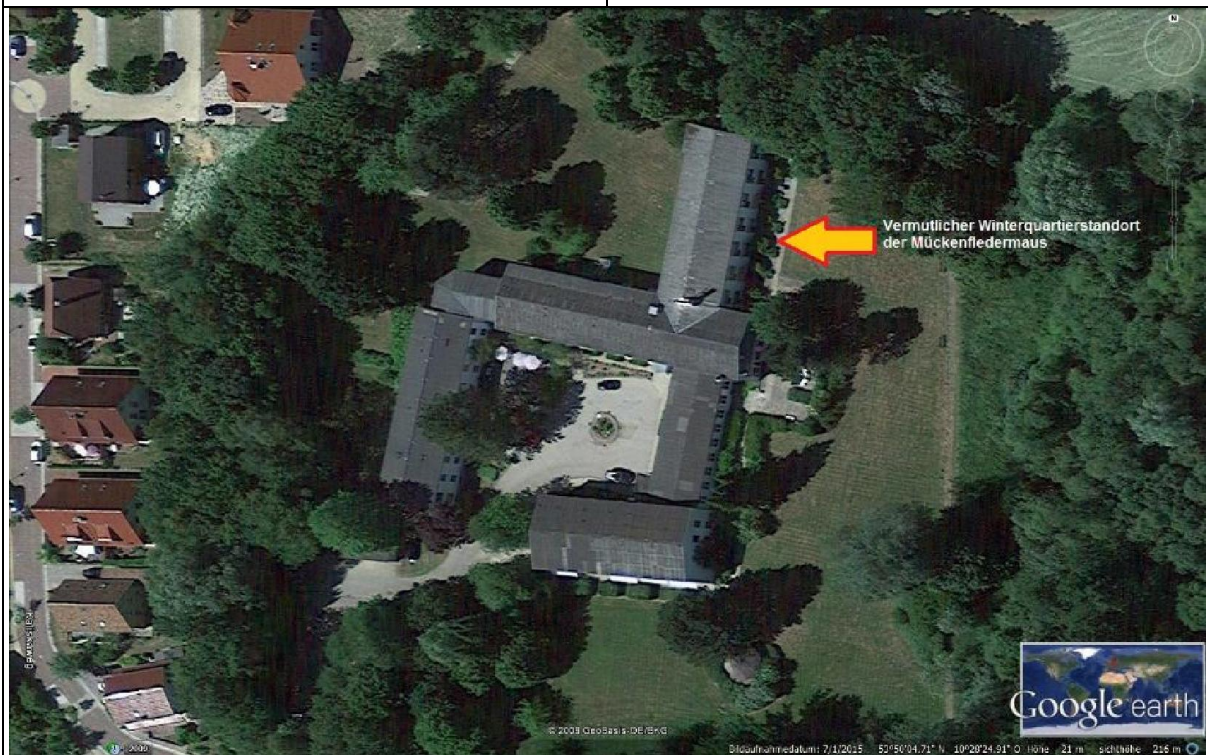


Abbildung 8: Vermuteter Winterquartierstandort der Mückenfledermaus

Darüber hinaus weisen vier Bäume im Plangebiet (die Pappeln Nr. 4, 7 und 17 sowie der Feldahorn Nr. 13) geeignete Strukturen für eine Winterquartiernutzung durch den Großen Abendsegler auf (vgl. Kap. 5.2.1.3 und Abb. 10).

Sommerquartiere

Größere Sommerquartiere von Fledermäusen konnten sowohl im Rahmen der zur Wochenstubenzeit durchgeführten Detektorbegehung als auch bei den im September durchgeführten Ausflugszählungen und Schwärmphasenerhebungen nicht nachgewiesen werden. Gegenwärtig wird daher davon ausgegangen, dass sich zumindest im Bestandsgebäude im Jahr 2017 keine sommerlichen Großquartiere (Wochenstuben und/oder Zwischenquartiere) befanden.

Darüber hinaus konnten im Plangebiet sowohl verschiedene baumbewohnende Fledermausarten (Gr. Abendsegler, Rauhaut-, Wasser- und Fransenfledermaus, Braunes Langohr) als auch geeignete Quartierstrukturen in verschiedenen Bäumen und an den Gebäuden (Spaltenkästen) nachgewiesen werden. Insgesamt wiesen 20 Bäume natürliche Höhlen- oder Spaltenstrukturen mit einer grundsätzlich potenziellen Eignung als Wochenstubenquartier (Baum Nr. 2 bis 8, 10, 12, 14, 15, 17, 27 bis 29, 32, 35, 36, 38 und 40) auf (vgl. Kap. 5.2.1.3). Außerdem wurden an 10 weiteren Bäumen (ohne natürliche Höhlen) vor kurzem künstliche Quartiere in Form von Fledermaus-Spaltenkästen (Baum Nr. 16, 19, 21 und 24) oder *Vogelnistkästen* (Baum Nr. 15, 18, 20, 22, 23 und 25) angebracht, die von den aufgeführten Arten ebenfalls als Wochenstubenquartier genutzt werden können.

Grundsätzlich kann aufgrund der schweren Lokalisierung von Baumquartieren in all diesen Strukturen eine aktuelle Wochenstubennutzung durch baumbewohnende Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Allerdings waren zumindest die Spaltenkästen an den Bäumen zu keinem der Begehungstermine von Fledermäusen besetzt.

Ferner können sich in allen Bäumen des Plangebiets mit einem Stammdurchmesser von 20 cm und mehr in Bruthöhe Tagesverstecke von Baumfledermausarten und in allen Gebäuden ebensolche von Gebäudefledermäusen befinden. Ferner nutzen die *Pipistrellus*-Fledermausmännchen zahlreiche Balzquartiere (s.u.) in geeigneten Baumstrukturen (und Gebäudenischen). Entsprechende Höhlenstrukturen sind in den alten Obstbäumen und weiteren älteren Laubbäumen vorhanden (vgl. Kap. 5.2.1.3, Abb. 10 und Höhlenbaumtabelle im Anhang I).

Balzreviere und -quartiere

Auf der Grundlage der Detektorbegehungen, ergänzt durch die Auswertung der Horchboxenaufzeichnungen, wurden mind. **7 Balzreviere** der *Pipistrellus*-Fledermausmännchen lokalisiert: Diese teilen sich auf Zwerg- und Mückenfledermaus folgendermaßen auf (vgl. auch Abb. 9):

- **3 Balzreviere der Zwergfledermaus (BR-ZF 1 bis 3)**
- **4 Balzreviere der Mückenfledermaus (BR-MF 1 bis 4)**

Balzreviere werden von den Fledermausmännchen immer dort etabliert, wo die Antreffwahrscheinlichkeit für Weibchen besonders groß ist. Das ist z.B. in der Nähe von

Wochenstuben- oder Winterquartieren, an Flugstraßen oder im Bereich von hochwertigen Jagdgebieten der Fall. In jedem **Balzrevier** befindet sich mindestens eines, oftmals mehrere **Balzquartiere**, in das das Fledermausmännchen ein oder mehrere Weibchen lockt, um sich dort mit ihnen zu paaren. Diese Balzquartiere zählen ebenfalls zu den Fledermaus-Sommerquartieren. Über das gesamte Plangebiet verteilt sind in Höhlen und Spalten älterer Bäume und in Nischen und Spalten an den Gebäuden zahlreiche Balzquartiere vor allem der Zwerg- und Mückenfledermausmännchen anzunehmen, ohne dass die genauen Standorte in der Regel bestimmt werden konnten. In der Abb. 9 sind daher die vermuteten Revierzentren dargestellt. Allerdings konnte in einem Fall tatsächlich ein konkretes Balzquartier (mit hoher Wahrscheinlichkeit eines Zwergfledermaus-Männchens) nachgewiesen werden und zwar in einem Fassadenflachkasten an der Ostseite des Bestandsgebäudes (**BQ-Pip1**).

Jagdreviere

Es ist davon auszugehen, dass das gesamte Plangebiet Nr. 22 von den meisten der hier nachgewiesenen Fledermausarten regelmäßig zur Jagd genutzt wird. Zu diesen regelmäßig im Gebiet auftretenden Arten zählen Großer Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Mücken-, Rauhaut-, Fransen- und Wasserfledermaus sowie das Braune Langohr. Der alte Gebäudebestand mit umgebenden Gehölzen inklusive alten Laubbäumen und Obstbäumen am Rande des Siedlungsraums bietet ein hervorragendes Nahrungsangebot in windgeschützter Lage. Aufgewertet wird das Jagdgebiet noch durch seine Nähe zu den umgebenden Waldflächen und zum *Schwarzenteich*. Dieses südlich angrenzende Gewässer dürfte zudem ein hervorragendes Jagdgebiet darstellen, das vor allem für den Großen Abendsegler, die Wasser-, Zwerg- und Mückenfledermaus von besonderer Bedeutung ist.

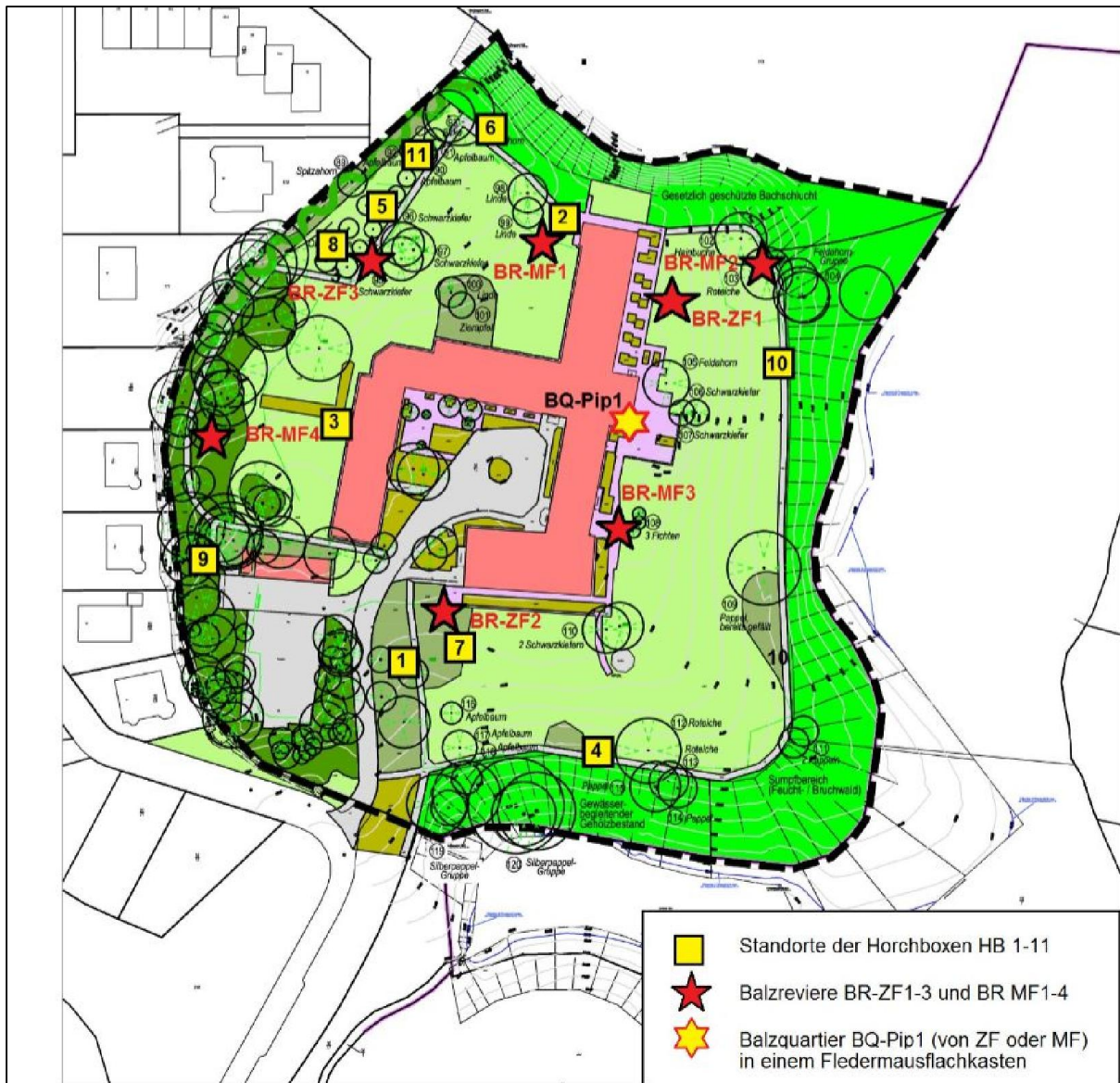


Abbildung 9: Standorte der Horchboxen, Sommerquartiere und Balzreviere der im Plangebiet Nr. 22 vorkommenden Fledermausarten im Jahr 2017

5.2.1.3 Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung

Die detaillierten Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung finden sich in Tabelle I im Anhang I. Insgesamt wurden 40 Bäume aufgenommen, die allesamt durch Rindenstrukturen, Rindenschäden, Höhlen und/oder Totholzanteile zumindest als Tagesversteck für Fledermäuse geeignet sind.

Diese Bäume wurden einer genaueren Betrachtung unterzogen (soweit dies vom Boden aus, teilweise mit dem Fernglas möglich war), da die Rinden-/Höhlenstrukturen nach erster Inaugenscheinnahme eine potenzielle Eignung als Wochenstubenquartier vermuten ließen.

Als höhlenreich erwiesen sich die alten Obstbäume. Die Bäume Nr. 35, 36, 38 und 40 tragen geräumige natürliche Höhlen, die grundsätzlich eine Wochenstube der baumbewohnenden Fledermausarten beherbergen könnten. Bei einigen Apfelbäumen sind zwar geräumige Höhlen vorhanden, jedoch sind sie –soweit erkennbar- witterungsoffen und zudem in einer

geringen Stammhöhe, so dass bereits aufgrund der Erreichbarkeit durch Prädatoren eine Wochenstubeneignung ausscheidet (vgl. Tabelle I im Anhang).

Wochenstubenquartiereignung: Insgesamt wurden in 20 Bäumen natürliche Höhlen- oder Spaltenstrukturen mit einer grundsätzlich potenziellen Eignung als Wochenstubenquartier festgestellt (Baum Nr. 2 bis 8, 10, 12, 14, 15, 17, 27 bis 29, 32, 35, 36, 38 und 40). Außerdem sind in 10 Bäumen (ohne natürliche Höhlen) künstliche Quartiere in Form von Fledermaus-Spaltenkästen (Baum Nr. 16, 19, 21 und 24) oder *Vogelnistkästen* (Baum Nr. 15, 18, 20, 22, 23 und 25) gegeben, die ebenfalls als Wochenstubenquartier genutzt werden können.

Winterquartiereignung: 4 der 20 wochenstubengeeigneten Bäume (die Pappeln Nr. 4, 7 und 17 sowie der Feldahorn Nr. 13) weisen geräumige Höhlen auf, für die aufgrund der Stammstärke (ab 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) ein frostsicheres Quartier und damit auch eine potenzielle Eignung als Winterquartier vor allem für den Großen Abendsegler angenommen werden kann.

Weitere künstliche Quartiere: 4 Fledermaus-Fassaden-Flachkästen sind an der östlichen Gebäudefront installiert.

Als Ergebnis der Höhlenbaumerfassung muss im B-Plangebiet Nr. 22 für 20 Bäume mit natürlichen Höhlen/Spalten und weiteren 10 mit künstlichen Höhlen eine potenzielle Eignung als Wochenstubenquartier für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten angenommen werden. 4 dieser Bäume können darüber hinaus ein mögliches Winterquartier des Großen Abendseglers beherbergen (vgl. Abb. 10 und Tab. I im Anhang I). Die Bäume B8 (Pappel) und B10 (Feldahorn), beide mit potenzieller Wochenstubeneignung sowie der Spitzahorn (B9) befinden sich in der Waldumwandlungsfläche.



Abbildung 10: Lage der Bäume im Bebauungsplangebiet Nr. 22 der Stadt Reinfeld „Mehrgenerationenquartier Kaliskaweg“ mit potenziellen Quartierbäumen auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung vom 12.04.2017 (Grundlagenkarte: „Bestand“ nach FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG Stand 05.02.2017)

5.2.1.4 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse der Fledermauserfassung

Wesentlich für das arten- und individuenreiche Vorkommen der Fledermäuse sind die alten und abwechslungsreichen Lebensraumressourcen, die das Gebiet in charakteristischer Weise prägen und auch umgeben. Neben dem angrenzenden Wald und dem Gehölzbestand am *Schwarzenteich* ist es die alte Obstwiese und die randlich das PG umschließenden teils hohen Laubbäume, die eine maßgebliche Funktion als Nahrungshabitat übernehmen. Die Gebäude werden von *Pipistrellus*-Fledermäusen intensiv umflogen. Der Nordflügel beherbergt an seiner Ostseite mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Winterquartier der Mückenfledermaus. Das relativ kleine PG beherbergt eine hohe Dichte an Balzrevieren von Kleinfledermäusen der Gattung

Pipistrellus (3 Balzreviere der Zwergfledermaus und 4 der Mückenfledermaus). Aufgrund des Auftretens eines vermutlich seit längerem besetzten Winterquartiers dürfte das Plangebiet in einem 5-stufigen Bewertungssystem mind. die zweithöchsten Wertstufe IV (hoch) erreichen.

5.2.2 Brutvögel



Insgesamt treten im Planungsraum bis zu **44 Brutvogelarten** auf (Tabelle 3). **19** von ihnen konnten konkret während der Freilandbegehungen als wahrscheinliche Brutvögel nachgewiesen werden. Bestandsgefährdete Brutvogelarten fehlen im Artenrepertoire. Alle Brutvogelarten sind gem. § 7 S. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Der streng geschützte **Grünspecht** kommt potenziell zumindest zur Nahrungssuche im PG vor, Bruthöhlen wurden jedoch nicht festgestellt.

Aufgrund der Strukturierung des PG treten vornehmlich typische Siedlungsarten bzw. Arten der Gartenstädte und Parks auf, wobei durch das eingestreute Vorhandensein von Nadelbäumen potenziell auch mehrere Leitarten von Nadelwäldern (z.B. Heckenbraunelle, Misteldrossel, Wintergoldhähnchen, Tannenmeise) in Erscheinung treten. Bei den Freibrütern handelt es sich meist um Baum- und Gebüschbrüter, da für Bodenbrüter durch den anzunehmenden Prädatorendruck (Hunde und Katzen aus den angrenzenden Siedlungsbereichen) nur bedingte Habitataignung besteht. In den Sukzessionsflächen rund um den *Schwarzenteich* kann die Stockente als Brutvogel erwarten werden, die als störungsunempfindliche Art auch im PG brüten könnte. Da im Baumbestand des PG zahlreiche Höhlen festgestellt wurden, finden potenziell eine Reihe von Höhlenbrüter (zahlreiche Meisenarten, Star, Buntspecht etc.) geeignete Nisthabitats, wobei größere Arten fehlen. Daneben treten Halbhöhlenbrüter wie Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Gartenbaumläufer auf.

Neben dem natürlichen Angebot an Höhlenstrukturen sind für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter mehrere Nistkästen an den Bäumen vorhanden.

Tabelle 3: Im B-Plangebiet Nr. 22 nachgewiesene und potenziell vorkommende Vogelarten

RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste (KNIFF ET AL. 2010) Leitarten nach FLADE (1994)
 RL D : Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNBERG et al. 2015) Gefährdungsstatus: 3: gefährdet
 Rote-Liste-Brutvogelarten wurden durch **Fettdruck** hervorgehoben
 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

+: Vogelart im Funktionsraum während der Gebietsbegehungen nachgewiesen
 Pot.: Potenziell im PG als Brutvogel vorkommend (...): Brutvogel außerhalb des B-Plangebiets

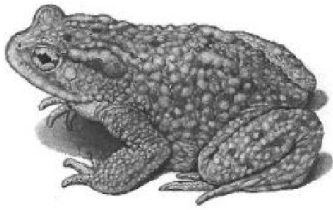
Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>			§	pot
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>			§	+
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>			§	pot
Buntspecht <i>Dendrocopus major</i>			§	pot Nahrungsgebiet, keine Bruthöhle festgestellt

Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
Grünspecht <i>Picus viridis</i>		V	§§	pot Nahrungsgebiet, keine Bruthöhle festgestellt
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>			§	+
				Nischenbrüter an Gebäuden
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>			§	+
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>			§	+
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>			§	+
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>			§	pot Nischenbrüter an Gebäuden
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V		§	pot Leitart der Parks und Gartenstädte. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter in Bäumen, Nistkästen und an Gebäuden
Amsel <i>Turdus merula</i>			§	+
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>			§	+
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>			§	pot
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>			§	+
				Leitart der Parks
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>			§	pot
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>			§	pot
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>			§	+
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>			§	+
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>			§	+
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>			§	pot Leitart der Fichtenstangenhölzer
Sommeregoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>			§	pot
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V		§	pot Halbhöhlen- und Nischenbrüter Leitart der Parks und Gartenstädte
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>			§	pot
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>			§	pot
Schwanzmeise <i>Aegithalos aegithalos</i>			§	pot
Sumpfbeise <i>Parus palustris</i>			§	pot Leitart der Buchenwälder
Tannenmeise <i>Parus ater</i>			§	pot Leitart der Fichtenstangenhölzer
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>			§	+
Kohlmeise <i>Parus major</i>			§	+

Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
Kleiber <i>Sitta europaea</i>			§	pot Leitart der Parks
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>			§	pot
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>			§	+
Rabenkrähe <i>Corvus c. corone</i>			§	+
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3		§	pot Höhlenbrüter Starennistkasten vorhanden
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	V		§	+
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V		§	+
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>			§	+
Girlitz <i>Serinus serinus</i>			§	pot. Leitart der Parks und Gartenstädte
Grünling <i>Carduelis chloris</i>			§	+
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>			§	pot
Birkenzeisig <i>Carduelis flammea</i>			§	pot
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>			§	pot
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>			§	pot
Summe nachgewiesener und potenziell auftretender Brutvogelarten: 44 (davon 19 nachgewiesen)				
Summe landesweit gefährdeter Brutvogelarten: 0				
Summe streng geschützter Brutvogelarten: 0				

Kurzbewertung: Die Brutvogelgemeinschaft des Standorts ist mit 44 (potenziell) vorkommenden Arten für einen Siedlungsraum durchschnittlich arten- und individuenreich ausgebildet. Als einzige in Deutschland bestandsgefährdete Art tritt potenziell der Star auf. Für den auf der landesweiten Vorwarnstufe gelisteten Grünspecht stellt das PG einen potenziellen Teillebensraum dar, er brütet jedoch derzeit nicht hier. Die Bedeutung als Brutvogellebensraum wird in einem 5-stufigen Bewertungssystem als mittel (Wertstufe: III) eingeordnet.

5.2.3 Amphibien



Im PG selbst befindet sich kein Amphibienlaichgewässer. Südöstlich an das PG schließt sich allerdings der *Schwarzenteich* an (vgl. Abb. 1).

Der *Schwarzenteich*, für den 2014 eine Biototypenkartierung vom BBS-BÜRO GREUNER-PÖNICKE durchgeführt wurde, ist ein künstlich aufgestautes Gewässer, welches schon seit Jahrhunderten als Fischteich genutzt wird. Aus der Gruppe der Amphibien kommt hier vermutlich nur die Erdkröte in größeren beständen vor. Im Gegensatz zu anderen Amphibienarten werden die Kaulquappen dieser Art nicht von Fischen gefressen werden (vgl. auch BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2014).

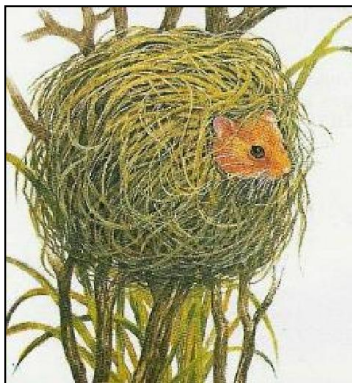
Für artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten wie den **Kammolch** (*Triturus cristatus*) und die **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*), die im Anhang IV der FFH-Richtlinie als europäisch geschützte Arten aufgeführt sind und die aufgrund der Literaturrecherche hier zunächst nicht ausgeschlossen werden konnten (KLINGE 2005 und 2014), stellt dieses Fischgewässer kein geeignetes Laichhabitat dar. Somit kann auch im Plangebiet **das Auftreten artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten ausgeschlossen werden.**

5.2.4 Zauneidechse



Die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) lebt in Schleswig-Holstein am Nordwestrand ihres Areal und ist hier eine typische Art trockenwarmer Lebensräume. Im PG sind entsprechende Habitate mit den von der Art bevorzugten besonnten, lockeren, leicht grabbaren Substraten nicht vorhanden. **Daher wird ein rezentes Vorkommen der Zauneidechse im PG derzeit ausgeschlossen.**

5.2.5 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). Sie besiedelt Wälder unterschiedlichsten Typs, aber auch Feldhecken und Gebüsche werden in Schleswig-Holstein regelmäßig besiedelt (MEINIG et al. 2004).

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 Vorkommenwahrscheinlichkeit 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. Demnach gehört der Südosten Schleswig-Holsteins inkl. des Planungsraumes „Reinfeld“ zum Hauptverbreitungsgebiet der Haselmaus mit einer hohen Vorkommenwahrscheinlichkeit (vgl. auch BORKENHAGEN 2011).

Die bestimmende Voraussetzung für einen als optimal geltenden Haselmaus-Lebensraum ist eine hohe Diversität an Bäumen und Sträuchern, so dass der Haselmaus während der gesamten aktiven Periode ausreichend Nahrung zur Verfügung steht. Neben der entsprechenden botanischen Vielfalt müssen geeignete Gehölzstrukturen entwickelt sein, insbesondere eine reich strukturierte, unbeschattete Strauchschicht.

Die Haselmaus ist eine Art der Wälder und Gehölze, die ihren Vorkommenschwerpunkt in Misch- oder Laubwäldern mit einem gut entwickelten Unterholz hat. Dabei sind Haselmäuse allerdings nicht ausschließlich an Waldgebiete gebunden: In unserem waldarmen Bundesland ist sie vor allem auf den Verbund von Wäldern durch Knicks als Ausbreitungskorridore und als Lebensraum angewiesen. Sie benötigt ein lückenloses Gehölznetz mit einem großen Strauchreichtum, der den sich vornehmlich kletternd fortbewegenden Haselmäusen Schutz bietet und es ihnen ermöglicht, sich in der Landschaft fortzubewegen ohne Freiflächen überqueren zu müssen. Größere Lücken innerhalb der Strauchvegetation, wie beispielsweise Verkehrswege und Offenlandflächen, stellen vielfach Ausbreitungsbarrieren für die kleinen Nager dar. Haselmäuse stehen so beispielhaft für zahlreiche Arten, die nur lückenhaft oder isoliert vorkommen, so dass die erfolgreiche Erhaltung von reproduktionsfähigen Haselmauspopulationen ein signifikanter Indikator für eine gut gemanagte Landschaft ist (EHLERS 2009).

Adulte Haselmäuse sind in stabilen Habitaten standorttreu und werden normalerweise nicht mehr als 100 m weit von ihrem Nest entfernt vorgefunden. Vor allem Jungtiere können jedoch erstaunliche Abwanderungsdistanzen von 1 km und mehr zurücklegen, bevor sie ihr Streifgebiet erschlossen haben. Die längste Wanderung einer Haselmaus wurde mit 3,3 km gemessen.

Je nach Temperaturen und vorhandenem Nahrungsangebot begeben sich Haselmäuse in unseren Breiten ab Ende Oktober für rund 6 Monate in den Winterschlaf: Sie steigen aus der Baum- und Strauchschicht herab, um ihre Winterester hauptsächlich unter Moos oder der lockeren Laubschicht, seltener in Baumstümpfen, Höhlen anderer Nager, Felsspalten oder Wurzelstöcken zu bauen.

Das von unterschiedlichen Gehölzen eingefasste B-Plangebiet stellt einen potenziellen Lebensraum für die Haselmaus dar. Durch die verhältnismäßig artenreiche Zusammensetzung des Gehölzbandes, das über den „Schluchtwald“ und die Ufergehölze des *Schwarzeiche*s gut mit der umgebenden Landschaft vernetzt ist, erscheint ein aktuelles Vorkommen der Art grundsätzlich möglich. **Das Vorkommen der Art im Planungsraum ist daher gegenwärtig anzunehmen.**

6 Vorhabenbeschreibung

6.1 Geplantes Vorhaben

Auf dem ca. 2,4 ha großen Gelände im KALISKAWEG 2 soll zukünftig ein Mehrgenerationenquartier entstehen. Neben einem Neubau des bestehenden Alten- und Pflegeheims soll ein Neubau mit ca. 50 betreuten Wohneinheiten errichtet werden sowie 5 weitere Wohnhäuser mit ca. 46 - 48 allgemeine Wohneinheiten. Außerdem werden Stellplätze geschaffen.

Dies soll in 2 Bauabschnitten umgesetzt werden. Geplant ist der Bau eines neuen Gebäudes für das Pflegeheim im Westen bei gleichzeitiger Weiternutzung der alten Heimgebäude. Dazu wurde bereits im 1. Bauabschnitt ein Teil der bestehenden Gebäude des Pflegezentrums zurückgebaut. Anschließend soll nun zunächst das neue Pflegeheim für bis zu 98 Bewohner errichtet werden (vgl. Abb. 3 und 11), ohne dass der reguläre Betriebsablauf maßgeblich eingeschränkt wird. Das Gebäude entsteht in 2 Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss. Mit der Fertigstellung des Neubaus sollen alle Bewohner des verbliebenen Bestandgebäudes in den Neubau umziehen.

Danach werden im 2. Bauabschnitt die alten Gebäude abgerissen werden und die jeweils frei werdenden Flächen mit unterschiedlichen Gebäuden bebaut. Der aktuelle Entwicklungsplan wird in der Abb. 11 dargestellt.

Die 5 Wohngebäude werden mit 3 Vollgeschossen gebaut werden. Das Gebäude für betreutes Wohnen entsteht in 2 Gebäudeteilen, die um ein halbes Geschoss versetzt sind, mit jeweils 3 oberirdischen Ebenen. Das städtebauliche Konzept der Vorhabenplanung versucht, die randlichen Baum- und Gehölzstrukturen nicht zu beeinträchtigen.

Die maximale Gebäudehöhe ist mit 10,5 m festgesetzt.

Eine neue innere Erschließungsstraße wird die Zufahrt zu den einzelnen Objekten schaffen. Eine zweite Erschließung sichert die Zufahrt zu den Stellplätzen. Im Zentrum wird ein Weg ringförmig um den Platz geführt.

Stellplätze werden entlang der Erschließungsstraße, zum Teil innerhalb der Gebäude selbst im Untergeschoss und im Außenbereich entstehen.

Das Bauvorhaben erfordert die Fällung zahlreicher Bäume und die Entfernung von Hecken und weiteren Gehölzen. Im 1. Bauabschnitt wurde bereits in erheblichem Maße in den Baumbestand eingegriffen. Gehölze im Nahbereich der bereits zurückgebauten Gebäude wurden im Zuge der Baufeldfreimachung entfernt. Der Gehölzbestand am westlichen Rand, der in einen gesetzlich geschützten Knick übergeht, wurde im ersten Bauabschnitt deutlich ausgelichtet. Die Gehölzbeseitigungen im 2. Bauabschnitt finden in einem geringeren Umfang statt.

In Abstimmung mit der Stadt Reinfeld soll der Grünausgleich zum 1. BA für die Baumverluste weitgehend auf dem Grundstück KALISKAWEG 2 erbracht werden: Es sind 30 bis 34 Stück Laubbäume zu pflanzen. Dies lässt sich wegen der Enge auf dem Grundstück nur schwer

realisieren, so dass lt. Abstimmung zwischen Stadt und Bauträger auch ergänzende Pflanzungen im Bereich des westlichen Bestandsknicks angerechnet werden können.



Abbildung 12: Entwicklungsplan zum B-Plan Nr. 22 (aus MATTHIESEN & SCHLEGEL 2017)

Waldumwandlung:

Der östlich an das geplante Baugelände anschließende Gehölzbestand wird seitens der unteren Forstbehörde formal als Wald eingestuft. Bei der angestrebten Bebauung des Grundstückes mit dem Mehrgenerationenquartier und dem zu diesem Zweck aufzustellenden B-Plan Nr. 22 ist der benachbarte Waldbestand entsprechend den Vorgaben des Landeswaldgesetzes zu beachten. Im vorliegenden Fall ist ein (reduzierter) Waldabstandsstreifen von 25 m einzuhalten. Daraus ergibt sich eine **Waldumwandlungsfläche in der Größe von 479 m²**, in der geregelte Pflegemaßnahmen durchzuführen sind. In Abb. 3 und 11 (MATTHIESEN & SCHLEGEL 2017 auf der Basis des vom STADTPLANUNGSBÜROS ARCHITEKTUR U. STADTPLANUNG ausgearbeiteten Planes) ist der 25 m

breite Waldabstands- bzw. -schutzstreifen und die 479 m² großen Waldumwandlungsfläche dargestellt.

Die abgestimmte Regelung Folgendes vor:

Der innerhalb der Maßnahmenfläche M2 (vgl. Abb. 11) befindliche 25 m breite Waldabstandsstreifen ist gemäß LWaldG waldfrei zu halten. Die gleichzeitig als Biotop naturschutzrechtlich geschützte Teilfläche, die als sog. Maßnahmenfläche im B-Plan festgesetzt ist, muss bei Bedarf so unterhalten werden, dass die erforderliche Waldfreiheit gewährleistet bleibt. Der Biotopschutz ist dabei zu berücksichtigen, damit der 25 m breite Waldabstandsstreifen entsprechend seines Biotopstatus langfristig in einem naturnahen Zustand erhalten bleibt; der Gehölzbestand jedoch aus Gründen des Waldschutzes einen definierten Flächenumfang nicht überschreitet. Der bisher der Sukzession überlassene Biotopstreifen ist folglich so zu unterhalten bzw. extensiv zu pflegen, dass ein Überschreiten des Gehölzdeckungsgrades von 30-40% unterbunden wird. Hierzu ist ein gezieltes Eingreifen durch „Auf den Stock setzen“ vorhandener Waldgehölze und die Entnahme aufkommender Naturverjüngung in gewissen regelmäßigen Abständen (nach Prüfung der jeweils aktuellen Gegebenheiten und Flächensituation) erforderlich. Bei einer Überschreitung des vorgenannten Deckungsgrades und einer flächigen Ausbreitung weiterer Naturverjüngung sind die Forstgehölze in jedem Fall zu entnehmen.

Der Schutzstreifen soll dauerhaft zu ca. zwei Dritteln von Hochstauden-, Röhrich- und Großseggen-Beständen eingenommen sein, in die auf insgesamt ca. einem Drittel der Fläche lediglich einige Gehölzinseln aus Waldsträuchern und Waldbäumen II. Ordnung zulässig sind.

Zur erstmaligen Herstellung des Waldabstandsstreifens wird in den Wintermonaten der weniger wertvolle Gehölzbewuchs zugunsten herausragender Bäume / Gehölze innerhalb des 25 m breiten Waldschutzstreifens durch Auf-den-Stock-setzen (kein Roden) um den erforderlichen Anteil reduziert, damit die angestrebte ca. 30%-Bestockung erreicht wird. Sogenannte Habitat- und Höhlenbäume sind bei allen erforderlichen Gehölzunterhaltungsmaßnahmen zu erhalten. Die dann folgenden weiteren Pflegeeingriffe werden nur bei Bedarf und im erforderlichen Umfang umgesetzt. Notwendige Gehölzentnahmen werden in den Wintermonaten selektiv von Hand durchgeführt, um die Biotopfläche möglichst wenig zu beeinträchtigen. Der krautige Bewuchs aus Pflanzenarten der Ruderalfluren, der Seggen- und Röhrichfluren ist dauerhaft zu erhalten und darf nur bei einsetzender Verbuschung in längeren zeitlichen Abständen (mind. 3 Jahre) abschnittsweise gemäht werden; eine Mahd in einem regelmäßigen Turnus ist nicht zulässig. Das Mähgut ist unbedingt von der Fläche zu entfernen und eine Mulchmahd ist nicht zulässig. Der für den Biotoperhalt maßgebliche hohe Wasserstand darf nicht abgesenkt werden.

Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb dieses Biotopareals sind wie z.B. die Ablagerung von Gartenabfällen oder das Einbringen untypischer Pflanzen nicht zulässig. Komposthaufen und Gartenabfälle sind aus der Biotopfläche zu entfernen.

Der gesetzlich geschützte Biotopbereich ist durch einen festen dauerhaften Zaun (z. B. Gittermattenzaun) von dem angrenzenden Wohngebiet abzutrennen. Die Belange des besonderen Artenschutzes werden mit der beschriebenen Vorgehensweise beachtet.

Nachfolgend ist der im Hinblick auf Pflanzen und Tiere relevante Eingriff infolge des 2. BA zusammengefasst:

- Weiterer Verlust von ca. 22 Bäumen, wobei in größerer Anzahl Nadelgehölze (9 alte Schwarzkiefern) und 6 Obstbäume betroffen sind (vgl. Abb. 2).
- Umwandlung einer 479 m² großen Waldfläche im östlichen Randbereich des Plangebietes (s. Abb. 3 und 11), die sich im Wesentlichen aus Weidengebüschen und anderen Sukzessionsgehölzen zusammensetzt. Gleichzeitig handelt es sich um ein Feuchtwald / -gebüsch mit gesetzlichem Biotopstatus, so dass eine Biotopbeeinträchtigung in der vorgenannten Größenordnung zu konstatieren ist.
- Auf einer ca. 1.600 m² großen Fläche, die einen Biotopstatus hat und innerhalb des 25 m breiten Waldabstandes liegt, ist die natürliche Sukzession insofern zu lenken, als dass dieses Areal gem. den Bestimmungen des LWaldG waldfrei zu halten ist. Hierzu liegt eine detaillierte Regelung vor (s.o.), die mit der Unteren Forstbehörde und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt ist. Regelmäßige Pflegeeingriffe entsprechend eines Managementplanes sind nicht vorgesehen, es muss jedoch verhindert werden, dass ein Waldbestockungsgrad von 30 - 40 % überschritten wird. Dazu kann bei Bedarf das Auf-den-Stock-setzen von Gehölzen notwendig werden, wodurch die natürliche Sukzession nicht mehr gegeben ist. Eine regelmäßige Mahd und eine Mulchmahd sind nicht zulässig. Die Untere Naturschutzbehörde wertet diese aus Gründen des Waldschutzes erforderliche Maßnahme formal nicht als Eingriff, dennoch tritt möglicherweise eine Veränderung im Bereich dieser Biotopfläche ein.
- Zusätzlich zum 1. BA wird eine 2.462 m² große Bodenfläche versiegelt und das gewachsene Geländere Relief voraussichtlich deutlich verändert.
- Infolge des 2. BA geht zudem flächiger Gehölzbestand verloren, der überwiegend einen eher naturnahen Charakter hat und nicht nur aus Ziergehölzen besteht; Die Größe dieser Gehölzfläche beträgt rd. 636 m².

6.2 Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften

Im 1. Bauabschnitt wurden bereits Gebäude zurückgebaut und Gehölze in größerem Umfang beseitigt. Die Stadt Reinfeld sieht eine gleichwertige Ausgleichspflanzung in Form von Bäumen und ergänzenden Strauchpflanzungen im Bereich des westlichen, aufzuwertenden Knicks vor. Es wird von Seiten der Stadt Reinfeld von einem Ausgleichsbedarf von 34 Bäumen für den ersten Bauabschnitt ausgegangen (Mitt. B. MATTHIESEN), der möglichst auf dem Grundstück erfolgen soll.

Der noch ausstehende 2. Bauabschnitt zieht einen weiteren, wenngleich deutlich geringeren Gehölzverlust in der Größenordnung von 636 m², den Verlust von ca. 22 Bäumen und den Abriss der übrigen Bestandsgebäude nach sich.

Im Zuge des Bauvorhabens ist zudem eine erhebliche Flächenversiegelung in der Größenordnung von 2.462 m² und Reliefveränderung zu erwarten.

Der Gebäuderückbau führt zu einem Verlust an potenziellen Lebens- und Fortpflanzungsstätten von gebäudebrütenden Vögeln und Fledermäusen (Tageseinstände, Balzquartiere, Winterquartier der Mückenfledermaus). Durch die Entnahme von Gehölzen

gehen Strukturen mit einer Funktion als Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Aufenthaltsraum für Vögel, Fledermäuse und die Haselmaus verloren.

Durch die zukünftige Beleuchtung der Straßen, Wege und Gebäude können lichtempfindliche Fledermausarten nachhaltig gestört werden.

Im Zuge der Planung wird ferner eine Umwandlung von rund 479 m² Wald erforderlich, damit die Abstandsgrenzen von 25 m zum angrenzenden Feuchtwald eingehalten werden können. Innerhalb der Waldabstandsfläche sollen Gehölze entnommen bzw. auf den Stock gesetzt werden, da der Gehölzdeckungsgrad einen Wert von 30-40 % nicht überschreiten darf. Im Zuge der dazu erforderlichen Eingriffe in den Gehölzstand gehen Strukturen mit einer Funktion als Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Aufenthaltsraum für Vögel, Fledermäuse und der Haselmaus verloren.

7 Relevanzprüfung

7.1 Vorbemerkung

Im Rahmen der Konfliktdanalyse sind aus artenschutzrechtlicher Sicht die europarechtlich geschützten Arten, d.h. alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

7.2 Europäische Vogelarten

Zu prüfen sind prinzipiell alle im Rahmen der Untersuchungen festgestellten bzw. potenziell vorkommenden Brutvogelarten, sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann.

Innerhalb des B-Plangebiets kann es also im Zuge der Vorhabenrealisierung zu Beeinträchtigungen von Gehölzbrütern, Gebäudebrütern und Bodenbrütern kommen. Das mögliche Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG ist folglich im Rahmen der Konfliktdanalyse für die betroffenen Arten zu prüfen.

In Schleswig-Holstein bestandsgefährdete Brutvogelarten treten im Planungsraum nicht auf. Gemäß LBV-SH & AfPE (2016) kann für alle übrigen 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.

Das mögliche Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG ist folglich im Rahmen der Konfliktdanalyse für die betroffenen Arten zu prüfen. Die entsprechenden Arten sind in Tabelle 4 nochmals aufgeführt.

Tabelle 4: Prüfrelevante Vogelarten

Gruppe	Arten
Gebäudebrüter	Amsel, Haus- und Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Blau- und Kohlmeise, Star, Haus- und Feldsperling, Bachstelze
Gehölzfreibrüter	Ringel- und Türkentaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Sing- und Misteldrossel, Gelbspötter, Klapper-, Mönchs- und Gartengrasmücke, Zilpzalp, Winter- und Sommergoldhähnchen, Schwanzmeise, Eichelhäher, Rabenkrähe, Buchfink, Girlitz, Grünfink, Stieglitz, Birkenzeisig, Gimpel, Kernbeißer
Gehölzhöhlenbrüter einschl. Nischenbrüter	Buntspecht, (Grünspecht), Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Weiden-, Sumpf-, Tannen-, Hauben-, Blau- und Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Star, Feldsperling
Gehölzbodenbrüter	Rotkehlchen, Zilpzalp, Fitis
Brutvögel der Binnengewässer	Stockente

7.3 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Unter den Arten des Anhang IV finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen:

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

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

Reptilien: Schlingnatter, Zauneidechse

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

Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel

Käfer: Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer

Libellen: Asiatische Keiljungfer, Große Moosjungfer, Östliche Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer

Schmetterlinge: Nachtkerzenschwärmer

Weichtiere: Kleine Flussmuschel

Für die große Mehrzahl der o.g. Arten kann ein Vorkommen im Plangebiet nach den Erkenntnissen der durchgeführten Untersuchungen sowie aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ausgeschlossen werden. So handelt es sich bei der Mehrzahl um Arten, die hohe Ansprüche an ihren Lebensraum

stellen und in Schleswig-Holstein nur noch wenige Vorkommen besitzen. Dies trifft auf die oben aufgeführten Pflanzen-, Käfer-, Libellen-, Schmetterlings-, Fisch-, Reptilien- und Weichtier-Arten sowie die Säugetier-Arten Wolf, Fischotter, Biber, Schweinswal und Birkenmaus zu. Vorkommen der aufgeführten Amphibien-Arten können mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Nach den umfangreichen Bestandserhebungen konnten 7 bis 8 Fledermaus-Arten im Plangebiet nachgewiesen werden (vgl. Kap. 5.1). Darüber hinaus kommt die Haselmaus potenziell vor.

Alle prüfrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind zusammenfassend noch einmal in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 5: Prüfrelevante Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gruppe	Arten
Fledermäuse	Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, potenziell Wasserfledermaus
Sonstige Säugetiere	Haselmaus

Es bleibt somit festzuhalten, dass im Rahmen der Konfliktanalyse unter den europäisch geschützten Arten zahlreiche **Vogel- und Fledermaus-Arten** sowie die **Haselmaus** zu betrachten sind.

8. Konfliktanalyse

8.1 Vorbemerkung

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der detaillierten Prüfung für die gemäß Relevanzprüfung identifizierten Tiergruppen Brutvögel, Fledermäuse und die Haselmaus zusammengefasst. Im Hinblick auf die möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Arten bzw. Artengruppen werden der Zusammenfassung der Konfliktanalyse zur besseren Nachvollziehbarkeit der Beurteilung von Zugriffsverboten die relevanten, vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren vorangestellt.

Die maßgeblichen vorhabenbedingten Auswirkungen des B-Plans stellt von allen Wirkfaktoren zweifelsfrei der **anlagebedingte Lebensraumverlust** dar.

8.2 Europäische Vogelarten

8.2.1 Vorhabenspezifische Wirkfaktoren

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.

Als wesentliche anlagenbedingte Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- dauerhafter Lebensraumverlust,
- anlagenbedingte Tötungen
- anlagebedingte Störungen durch Lärmemissionen und Scheuchwirkungen (steigende Zahl an Spaziergängern, bewegte Silhouetten, ggf. Licht)

8.2.2 Ergebnisse

Für die Gruppe der Brutvögel sind im Rahmen der Konfliktdanalyse fünf Gruppenprüfungen für die Gilden der Gebäudebrüter, Gehölzfrei-brüter, Gehölzhöhlenbrüter, Bodenbrüter und Brutvögel der Binnengewässer durchzuführen. Die einzelnen betroffenen Arten sind in Tabelle 4 aufgeführt. Aufgrund gleichartiger Betroffenheiten werden die fünf Einzelgilden im Folgenden zusammenfassend behandelt.

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

Im Zuge der Abrissarbeiten und der vorbereitenden Tätigkeiten zur Herrichtung der Baufelder (Rückbau der baulichen Einrichtungen, Baumfällungen, Beseitigung der Vegetationsstrukturen) kann es zu Tötungen von Gebäude-, Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Bodenbrütern sowie Brutvögel der Binnengewässer kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln).

Zur Vermeidung des Tötungsverbots ist als **artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme** eine **Bauzeitenregelung** zu beachten, die gewährleistet, dass sämtliche Arbeiten der Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Die Brutzeiten der einzelnen betroffenen Arten bzw. Vogelgilden umfassen den Zeitraum zwischen Anfang März bis Ende September. Alle erforderlichen vorbereitenden Baumaßnahmen sind somit außerhalb dieser Zeitspanne durchzuführen: (Schutzfristen für Fledermäuse beachten!):

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung für Vögel, Fledermäuse und Haselmaus:** Da keine winterquartiergeeigneten Bäume durch das Vorhaben betroffen sein werden, sind zur Vermeidung des Tötungsverbots alle Baumfällungen, Gehölzbeseitigungen und Gebäuderückbauten (mit Ausnahme des Nordflügels, s. Maßnahme AV2) grundsätzlich außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Haselmaus im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Dabei sind die Bäume und Gehölze in einem ersten Schritt während des genannten Zeitraumes auf den Stock zu setzen. In einem 2. Schritt muss dann die Rodung der Wurzelstöcke Rodung der im Winter auf den Stock gesetzten Gehölze im Zeitraum vom 15.05. bis 15.06. erfolgen. Die übrigen Baufeldfreimachungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom

01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen. Um den möglichen Rodungszeitraum jedoch zu verlängern, kann durch eine sog. strukturelle Vergrämung dafür gesorgt werden, dass die Haselmäuse in den Auf-den-Stock-gesetzten Knicks auch nach dem 15.06. keine geeigneten Habitate vorfinden, indem die neuen Stockausschläge zu Beginn des Rodungszeitraumes am 15.05. noch einmal und dann laufend in einem Abstand von ca. 4 Wochen kontinuierlich zurückgeschnitten werden. Sollte die Wurzelstockentnahme dann während der Brutzeit der Bodenbrüter erfolgen (15.05. bis einschließlich 15.08.), ist vor der Wurzelstockentnahme eine Besatzkontrolle auf bodenbrütende Vögel durchzuführen. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke vom 15.08. bis 01.04. des Folgejahres ist dagegen artenschutzrechtlich unbedenklich.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG für die betrachteten Vogelarten 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) hervorgerufen werden. Betriebsbedingte Störungen können durch gesteigerte menschliche Aktivitäten (mehr Autos, Fußgänger, spielende Kinder) verursacht werden. Störungen lösen allerdings nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

Die Bauarbeiten sind zeitlich begrenzt. Zudem handelt es sich bei den vorkommenden Arten um gegenüber Störungen vergleichsweise unempfindliche Arten. Zudem besteht im Plangebiet bereits eine stärkere Vorbelastung im Hinblick auf betriebsbedingte Störeinflüsse. Relevante negative Auswirkungen sind somit weder in der Bauphase noch in der späteren „Betriebsphase des Mehrgenerationenquartiers“ anzunehmen. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten zeitweilig 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 ansiedeln werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen betroffener Arten ist somit nicht abzuleiten. Das Vorhaben löst somit auch keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG aus.

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

Im B-Plangebiet Nr. 22 ist die Rodung von 22 Einzelbäumen und von allgemeinen Gehölzflächen mit Bruthabitatfunktionen in der Größenordnung von rd. 636 m², eine Waldumwandlung auf rd. 479 m² sowie der Rückbau aller Bestandsgebäude vorgesehen. Dabei wird es zu einem dauerhaften Verlust von regelmäßig genutzten Brutrevieren von Gebäude-, Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Bodenbrütern sowie Brutvögeln der Binnengewässer kommen.

Zwar bleiben die Randstrukturen größtenteils erhalten und im unmittelbaren Umfeld des PG sind Wald- und andere hochwertige Gehölzbestände vorhanden, dennoch ist bei dem

prognostizierten Gehölzverlust, der zusammengenommen mehr als 1.000 m² beträgt (636 m² + 479 m²), ein artenschutzrechtlicher Ausgleich in Form von orts- und zeitnahen Ausgleichspflanzungen im Verhältnis 1:1 erforderlich. Das Ausgleichsverhältnis resultiert aus dem Umstand, dass mit Ausnahme der Bäume die betroffenen Gehölzbestände im Plangebiet in ihrer Funktion als Bruthabitat für gehölzbewohnende Vögel kurzfristig wieder hergestellt werden können. Bei der Umwandlung des Waldes auf einer Fläche von 479 m² werden bis auf den ersten Auflichtungsdurchgang keine Rodungen vorgenommen, sondern Gehölze „Auf den Stock gesetzt“ und die herausragenden Einzelbäume erhalten. Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten sind dies insbesondere die Höhlenbäume **B8 und B10** (vgl. Abb. 10). Insofern kann eine gewisse Habitatfunktion für die lokalen Brutvogelbestände hier weiterhin erfüllt werden. Daher wird ein artenschutzrechtlicher Ausgleich im Verhältnis 1:1 (statt des üblicherweise anzusetzenden Ausgleichs 2:1 für Waldumwandlung) für die Umwandlungsfläche für ausreichend gehalten.

Damit kann sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten der betreffenden Brutvogelarten im räumlichen Zusammenhang dauerhaft erhalten bleibt.

Vom Eingriff in den Altbaumbestand werden insgesamt 22 Bäume betroffen sein. Darunter befinden sich 6 diagnostizierte Höhlenbäume (B2, B3, B28, B29, B32 und B36) sowie 3 Obstbäume ohne Höhlen mit einer vergleichsweise hohen Qualität als Bruthabitat. Diese Bäume sind im Verhältnis 1:2, die übrigen im Verhältnis 1:1 auszugleichen.

Eventuell vorhandene Nistkästen sind außerhalb der Vogelbrutzeit von den Fällbäumen abzunehmen und an geeignete Bestandsbäume zu versetzen.

- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1 (Lebensstättenersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für den Verlust von **1.115 m² Gehölzflächen** (636 m² allgemeine Gehölzfläche + 479 m² Waldumwandlungsfläche) ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine ortsnahe (im Plangebiet oder im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland) und zeitnahe Neupflanzung (innerhalb von 3 Jahren nach Vorhabenbeginn) im Verhältnis 1:1 vorzunehmen.
- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA2 (Lebensstättenersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für den Verlust von **22 Großbäumen** ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine ortsnahe (im Plangebiet oder im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland) und zeitnahe **Neupflanzung von 31 Obst- oder standortgerechten Laubbäumen** vorzunehmen.
- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA3 (Lebensstättenersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für den Verlust von 6 Höhlenbäumen mit besonderer Bruthabitateignung für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten

der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter möglichst noch vor Beginn der Rodungsarbeiten und innerhalb des Plangebiets bzw. in seiner unmittelbaren Umgebung **6 Vogelnisthöhlen (5 Nisthöhlen für kleine Höhlenbrüter, 1 Nisthöhle für Halbhöhlenbrüter)** anzubringen und über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren entsprechend gewartet werden. Zur Sicherstellung der fachgerechten Wartung wird der Abschluss eines Wartungsvertrages (z. B. mit örtlichen Naturschutzverbänden oder Fachbüros) empfohlen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Gilde der Gehölzbrüter sind nach derzeitiger Sachlage nicht erforderlich. Mit der Umsetzung der Maßnahmen Gehölzpflanzung, Baumpflanzung und orts- und zeitnahe Installation von künstlichen Nisthilfen bleibt die volle ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang trotz des geplanten Eingriffs vollständig erhalten. Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG werden für die 5 betroffenen Vogelgilden nicht ausgelöst.

8.3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

8.3.1 Fledermäuse

8.3.1.1 Vorhabensspezifische Wirkfaktoren

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

- baubedingter Lebensraumverlust,
- baubedingte Tötungen.

Als wesentliche anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- dauerhafter Lebensraumverlust (von Balz- oder Tagesquartieren, potenziellen Wochenstuben und einem Winterquartier) infolge Überbauung
- anlage- und betriebsbedingte Störungen durch Beleuchtung

8.3.1.2 Ergebnisse

Für die Fledermausarten Breitflügel-, Rauhaut-, Fransen-, Wasser-, Zwerg- und Mückenfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr sind im Rahmen der Konfliktanalyse spezifische Prüfungen durchzuführen. Aufgrund vergleichbarer Betroffenheiten werden diese mehrheitlich zusammen als „Baum- oder Gebäudefledermäuse“ geprüft.

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

Im Zuge der Abrissarbeiten und der vorbereitenden Tätigkeiten zur Herrichtung der Baufelder (Rückbau der baulichen Einrichtungen, Baumfällungen, Beseitigung der Vegetationsstrukturen) kann es zu Tötungen von Fledermausindividuen kommen, wenn die Arbeiten zu Zeiten mit Besatz durchgeführt werden. Zur Vermeidung des Tötungsverbots ist daher eine Bauzeitenregelung notwendig, die den gesamten Zeitraum der Fledermausaktivitätsphasen ausspart. Alle Baumfällungen sind daher in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich die Fledermäuse in ihren Winterquartieren aufhalten, sofern diese

außerhalb des PR liegen. Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis einschließlich zum 28./29.02. des Folgejahres.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung für Vögel, Fledermäuse und Haselmaus:** Da keine winterquartiergeeigneten Bäume durch das Vorhaben betroffen sein werden, sind zur Vermeidung des Tötungsverbots alle Baumfällungen, Gehölzbeseitigungen und Gebäuderückbauten (mit Ausnahme des Nordflügels, s. Maßnahme AV2) grundsätzlich außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Haselmaus im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Dabei sind die Bäume und Gehölze in einem ersten Schritt während des genannten Zeitraumes auf den Stock zu setzen. In einem 2. Schritt muss dann die Rodung der Wurzelstöcke Rodung der im Winter auf den Stock gesetzten Gehölze im Zeitraum vom 15.05. bis 15.06. erfolgen. Die übrigen Baufeldfreimachungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen. Um den möglichen Rodungszeitraum jedoch zu verlängern, kann durch eine sog. strukturelle Vergrämung dafür gesorgt werden, dass die Haselmäuse in den Auf-den-Stock-gesetzten Knicks auch nach dem 15.06. keine geeigneten Habitate vorfinden, indem die neuen Stockausschläge zu Beginn des Rodungszeitraumes am 15.05. noch einmal und dann laufend in einem Abstand von ca. 4 Wochen kontinuierlich zurückgeschnitten werden. Sollte die Wurzelstockentnahme dann während der Brutzeit der Bodenbrüter erfolgen (15.05. bis einschließlich 15.08.), ist vor der Wurzelstockentnahme eine Besatzkontrolle auf bodenbrütende Vögel durchzuführen. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke vom 15.08. bis 01.04. des Folgejahres ist dagegen artenschutzrechtlich unbedenklich.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Bauzeitenregelung für den als Winterquartier der Mückenfledermaus genutzten Nordflügel:** Für den als Winterquartier von der Mückenfledermaus genutzten Nordflügel der Bestandsgebäude (vgl. Abb. 8) ist eine spezifische Bauzeitenregelung für den unvermeidbaren Gebäudeabriss/-ausbau erforderlich, bei der mögliche Tötungen von Tieren, die sich in ihrem Winterquartier aufhalten, vermieden werden. Nach LBV-SH (2011) steht zur Vermeidung des Tötungsverbots nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG für den **Abriss des Nordflügels** nur ein **sehr kurzes Zeitfenster vom 15.03. bis 30.04. und/oder vom 15.08. bis 30.09.** zur Verfügung.

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

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

Für die lichtempfindlichen Fledermausarten kann es zu Störungen durch die Beleuchtung während der Bautätigkeiten und die Beleuchtung des späteren Wohnquartiers (Straßen-, Wege- und Platzbeleuchtung, Gebäudeaußenbeleuchtung, Abstrahlen der Innenbeleuchtung der Gebäude nach außen) kommen.

Zum Schutz von Fledermäusen und Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich des B-Plangebiets **mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein = amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 3.000 Kelvin** und weniger) auszustatten. Im Bereich der Verkehrswege sollten Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufgestellt werden, die die Lichtstreuung möglichst einschränken.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Minimierung der Lichtemissionen:** Zum Schutz von Fledermäusen und Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich des B-Plangebiets mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein = amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 3.000 Kelvin und weniger) auszustatten.

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

Es wird davon ausgegangen, dass die beiden Höhlenbäume B8 und B10, die sich innerhalb der des Waldabstandsstreifens befinden und die beide eine potenzielle Eignung als Wochenstubenquartier für Fledermäuse besitzen, erhalten bleiben!

Durch den Rückbau der Gebäude geht neben verschiedenen Kleinquartieren (wie z.B., Einzel- und Balzquartiere der *Pipistrellus*-Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ein Winterquartier der Mückenfledermaus verloren. Da es sich bei diesem Quartier im Gegensatz zu allen anderen nachgewiesenen bzw. vermuteten Quartieren um ein Großquartier handelt, ist gemäß LBV-SH (2011) für den Quartierverlust ein spezifischer Ausgleich im Verhältnis von (mindestens) 1:5 erforderlich. Im Nordflügel befinden sich mindestens drei Einlassöffnungen im Mauerwerk (vgl. Abb. 5 bis 7), die einen Zugang zu den Hohlräumen im Inneren des Gemäuers ermöglichen. Es ist daher von **mind. drei betroffenen Teilquartieren** und somit einem Ausgleichsbedarf von 1:15 auszugehen. Da im B-Plangebiet zahlreiche Gebäude neu errichtet werden sollen, bietet sich für den erforderlichen Ausgleich der Einbau von sog. innenliegenden Winterquartieren (z. B. Fledermaus-Winterquartier 1WI mit Rückwand Fa. SCHWEGLER zum Einbau in Fassaden)² an. Da zum Zeitpunkt des Quartierverlustes ein Ersatz bereits zwingend vorhanden sein muss, müssen zumindest ein Teil der Ersatzquartiere bereits vor dem Rückbau der Gebäude bezogen werden können. Dazu sollten bereits bei der Errichtung des ersten Gebäudes im Rahmen des 1. BA in der dortigen Fassade mind. 5 der insgesamt erforderlichen 15 Ersatzquartiere fachgerecht in die Fassade eingebaut werden. Die übrigen 10 Quartiere sollten in den später zu errichtenden Gebäuden des 2. BA in windgeschützter Lage (Witterungs- und Sichtschutz durch angrenzende Gehölze) und in Süd- oder Südost-Exposition und keinesfalls auf der Wetterseite erfolgen.

- **Zwingend vorgezogene Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF1: Spezifischer Ersatz für das verloren gehende Winterquartier der Mückenfledermaus im Nordflügel:** Im Nordflügel befinden sich mindestens drei Einlassöffnungen im Mauerwerk (vgl. Abb. 5 bis 7), die einen Zugang zu den

² Normalerweise wird das 1WI bündig in die Außenfassade oder in eine -Außendämmung unter den Außenputz eingelassen. Es kann dabei durch vier Schrauben am Bauwerk gesichert werden. Das Quartier ist selbstreinigend und somit wartungsfrei.

Hohlräumen im Inneren des Gemäuers ermöglichen. Es ist daher von mind. drei betroffenen Teilquartieren und somit einem Ausgleichsbedarf von 1:15 auszugehen. Es sind zur Aufrechterhaltung der betroffenen Quartierfunktionen daher **15 innenliegende Winterquartiere** (z. B. Fledermaus-Winterquartier 1WI mit Rückwand Fa. SCHWEGLER zum Einbau in Fassaden) in den zukünftigen Gebäuden vorzusehen. Zur vollen Aufrechterhaltung der betroffenen Quartierfunktionen ist zumindest ein Teil des erforderlichen Quartierersatzes bereits **zwingend vor Beseitigung des alten Winterquartiers** zu erbringen. Dazu sollten bereits bei der Errichtung des ersten Gebäudes im Rahmen des 1. BA in der dortigen Fassade mind. 5 der insgesamt erforderlichen 15 Ersatzquartiere fachgerecht in die Fassade eingebaut werden. Die übrigen 10 Quartiere sollten in den später zu errichtenden Gebäuden des 2. BA in windgeschützter Lage (Witterungs- und Sichtschutz durch angrenzende Gehölze) und in Süd- oder Südost-Exposition und keinesfalls auf der Wetterseite erfolgen. Die Quartiere sind selbstreinigend und daher wartungsfrei.

Die Beseitigung des Winterquartiers ist genehmigungspflichtig. Es ist daher vor dessen Beseitigung eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung beim LLUR einzuholen.

Durch den 2. BA werden insgesamt 6 Bestandsbäume mit einer potenziellen Wochenstubenfunktion für verschiedene Baumfledermausarten (B2, B3, B28, B29, B32 und B36) betroffen sein. Selbstverständlich können nicht alle Arten gleichzeitig in diesen Strukturen ihre Quartiere beziehen. Es ist aber davon auszugehen, dass sie zumindest mehr oder weniger regelmäßig von einer oder auch mehreren Arten als solche genutzt werden können. Einige Arten wie etwa Braune Langohren und Fransenfledermäusen besitzen grundsätzlich einen hohen Quartierbedarf, so dass sich der Wegfall von einzelnen quartiergeeigneten Strukturen für diese Arten bereits auf die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte auswirken könnte. Zur Aufrechterhaltung derselben sind daher im Plangebiet selbst oder dessen unmittelbarer räumlicher Nähe zwingend vor Beginn der Baumfällungen spezifische Fledermausersatzquartiere an geeigneten Plätzen im räumlichen Zusammenhang zum Vorhabengebiet anzubringen. Aus gutachterlicher Sicht ist dabei ein Kompensationsfaktor von 1:1 ausreichend. Das bedeutet, dass vor Beginn der Fällarbeiten insgesamt 6 Fledermaushöhlen ortsnah anzubringen sind und über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren entsprechend gereinigt und gewartet werden. Pro Fledermaus-Sommerhöhle muss an den jeweils selben Baum auch je ein Vogel-Höhlenkasten („Meisenkasten“) angebracht werden, um zu verhindern, dass die Fledermauskästen von höhlenbrütenden Vogelarten besetzt werden. Dies kann mit der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme AA3 kombiniert werden. Unter ortsnah wird hier der unmittelbar an den Vorhabenraum angrenzende Gehölzbestand verstanden.

- **Zwingend vorgezogene Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF2: Spezifischer Quartierersatz für verloren gehende Bäume mit Wochenstubeneignung für höhlenbewohnende Fledermausarten:** Für den Verlust von 6 Bestandsbäumen (B2, B3, B28, B29, B32 und B36) mit einer potenziellen Wochenstubenfunktion für verschiedene Baumfledermausarten sind vor Beginn der Fällarbeiten insgesamt 6 Fledermaushöhlen (z. B. vom Typ 2F oder 3 FN der Fa. SCHWEGLER oder vom Typ FLH-DV oder FLH B KF der Fa. HASSELFELDT) ortsnah

anzubringen und über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren zu reinigen und zu warten. Pro Fledermaus-Sommerhöhle muss an den jeweils selben Baum auch je ein Vogel-Höhlenkasten („Meisenkasten“) angebracht werden, um zu verhindern, dass die Fledermauskästen von höhlenbrütenden Vogelarten besetzt werden. Dies kann mit der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme AA3 kombiniert werden.

Balz- oder Paarungsquartiere zählen in der Regel 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. Obwohl bedeutende Paarungsräume als maßgebliche Bestandteile einer funktionsfähigen Gesamtlebensstätte bei Zwerg- und Mückenfledermaus anzusehen sind, ist davon auszugehen, dass es bei Durchführung des geplanten Vorhabens nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des betroffenen Paarungsraumes kommen wird, da der weitaus überwiegende Teil der Baumbestände und damit auch die volle ökologische Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte erhalten bleibt. Im Planungsraum wird auch nach Durchführung der geplanten Vorhaben ein reichhaltiges Angebot an geeigneten Quartierbäumen oder auch Gebäuden erhalten bleiben oder neu errichtet werden, so dass der mögliche Verlust einzelner, nicht limitierter Quartierressourcen keinen Verbotstatbestand nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG auslöst.

Mit Durchführung der Maßnahme-CEF1 bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgeschlossen werden.

8.3.2 Haselmaus

8.3.2.1 Vorhabensspezifische Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen

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

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

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als wesentliche anlagenbedingte Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- dauerhafter Lebensraumverlust infolge Überbauung

8.3.2.2 Ergebnisse

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

Bei der erforderlichen Rodung der Gehölze und Bäume sind grundsätzlich Tötungen von

Individuen der Haselmaus möglich, die sich während des Sommerhalbjahres in ihren Sommernestern oder im Winterhalbjahr in ihren Winterquartieren, die sich zumeist im Boden im Wurzelbereich der Sommerhabitate befinden, aufhalten.

Zur Vermeidung des Tötungsverbots nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG müssen die notwendigen Gehölz- und Baumrodungen daher schrittweise erfolgen, damit Haselmäuse weder in ihren oberirdischen Sommerlebensräumen noch in ihren unterirdischen Winterquartieren zu Schaden kommen können. Zunächst sind in einem ersten Schritt alle oberirdischen Gehölzteile bis zum Beginn der Vogelbrutzeit, d.h. bis zum 29.02.2016 auf den Stock zu setzen. Da sich während dieser Zeit die Haselmäuse noch in ihren Winterquartieren im Boden und/oder am Grunde der Gehölze aufhalten, dürfen dabei weder schweres Gerät eingesetzt noch die Stubben gerodet werden. Nach Möglichkeit sollte der Gehölzrückschnitt schonend per Hand erfolgen.

Im Sommer baut die Haselmaus Sommernester. Diese sind i.d.R. in einer Höhe ab etwa einem Meter zu finden. Das heißt, dass die Haselmaus in den bereits auf den Stock gesetzten Gehölzen kein Sommerhabitat mehr vorfindet und nach dem Verlassen der Winterquartiere ab Mitte Mai in benachbarte Gehölze ausweichen muss. Grundsätzlich ist in unseren Breiten ab dem 15.05. die Wahrscheinlichkeit groß, dass alle Haselmäuse ihre Winterester verlassen haben. Insofern können in einem zweiten Schritt in der Zeit vom 15.05.-15.06.2016 anschließend die Rodungs- und Bodenarbeiten durchgeführt werden. Bei einem früheren Beginn wäre nicht sichergestellt, dass alle Haselmäuse ihre Winterester verlassen haben, danach könnten die neuen Stockaustriebe der Art bereits wieder einen geeigneten -wenn auch suboptimalen- Lebensraum bieten. Um den möglichen Rodungszeitraum jedoch zu verlängern, kann durch eine sog. strukturelle Vergrämung dafür gesorgt werden, dass die Haselmäuse in den Auf-den-Stock-gesetzten Knicks auch nach dem 15.06. keine geeigneten Habitate vorfinden, indem die neuen Stockausschläge zu Beginn des Rodungszeitraumes am 15.05. noch einmal und dann laufend in einem Abstand von ca. 4 Wochen kontinuierlich zurückgeschnitten werden.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung für Vögel, Fledermäuse und Haselmaus:** Da keine winterquartiergeeigneten Bäume durch das Vorhaben betroffen sein werden, sind zur Vermeidung des Tötungsverbots alle Baumfällungen, Gehölzbeseitigungen und Gebäuderückbauten (mit Ausnahme des Nordflügels, s. Maßnahme AV2) grundsätzlich außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Haselmaus im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Dabei sind die Bäume und Gehölze in einem ersten Schritt während des genannten Zeitraumes auf den Stock zu setzen. In einem 2. Schritt muss dann die Rodung der Wurzelstöcke Rodung der im Winter auf den Stock gesetzten Gehölze im Zeitraum vom 15.05. bis 15.06. erfolgen. Die übrigen Baufeldfreimachungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen. Um den möglichen Rodungszeitraum jedoch zu verlängern, kann durch eine sog. strukturelle Vergrämung dafür gesorgt werden, dass die Haselmäuse in den Auf-den-Stock-gesetzten Knicks auch nach dem 15.06. keine geeigneten Habitate vorfinden, indem die neuen Stockausschläge zu Beginn des Rodungszeitraumes am 15.05. noch einmal und dann laufend in einem

Abstand von ca. 4 Wochen kontinuierlich zurückgeschnitten werden. Sollte die Wurzelstockentnahme dann während der Brutzeit der Bodenbrüter erfolgen (15.05. bis einschließlich 15.08.), ist vor der Wurzelstockentnahme eine Besatzkontrolle auf bodenbrütende Vögel durchzuführen. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke vom 15.08. bis 01.04. des Folgejahres ist dagegen artenschutzrechtlich unbedenklich.

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

Eine Störung der Haselmaus durch Knickrodungen wird ausgeschlossen, wenn diese in den Wintermonaten in der oben beschriebenen Art geschieht.

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

Durch die Entfernung der Gehölze (darunter auch mehrere kurze Formheckenabschnitte) gehen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus verloren. Eine abschließende Bilanzierung liegt noch nicht vor. In der 479 m² großen Waldumwandlungsfläche werden Gehölze auf den Stock gesetzt. Eine Rodung erfolgt in diesem Bereich nicht. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass durch die Gehölzverluste keine so starke Beeinträchtigung der ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte eintreten wird, als dass das Verbot nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG eintritt. Eine Ausgleichspflanzung ist nicht erforderlich.

8.4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen

A. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV)

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung für Vögel, Fledermäuse und Haselmaus:** Da keine winterquartiergeeigneten Bäume durch das Vorhaben betroffen sein werden, sind zur Vermeidung des Tötungsverbots alle Baumfällungen, Gehölzbeseitigungen und Gebäuderückbauten (mit Ausnahme des Nordflügels, s. Maßnahme AV2) grundsätzlich außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Haselmaus im Zeitraum vom 01.12. bis einschließlich 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Dabei sind die Bäume und Gehölze in einem ersten Schritt während des genannten Zeitraumes auf den Stock zu setzen. In einem 2. Schritt muss dann die Rodung der Wurzelstöcke Rodung der im Winter auf den Stock gesetzten Gehölze im Zeitraum vom 15.05. bis 15.06. erfolgen. Die übrigen Baufeldfreimachungen haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. bis einschließlich 28./29.02. zu erfolgen. Um den möglichen Rodungszeitraum jedoch zu verlängern, kann durch eine sog. strukturelle Vergrämung dafür gesorgt werden, dass die Haselmäuse in den Auf-den-Stock-gesetzten Knicks auch nach dem 15.06. keine geeigneten Habitate vorfinden, indem die neuen Stockausschläge zu Beginn des Rodungszeitraumes am 15.05. noch einmal und dann laufend in einem Abstand von ca. 4 Wochen kontinuierlich zurückgeschnitten werden. Sollte die Wurzelstockentnahme dann während der Brutzeit der Bodenbrüter erfolgen (15.05. bis einschließlich 15.08.), ist vor der Wurzelstockentnahme eine Besatzkontrolle auf

bodenbrütende Vögel durchzuführen. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke vom 15.08. bis 01.04. des Folgejahres ist dagegen artenschutzrechtlich unbedenklich.

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Bauzeitenregelung für den als Winterquartier der Mückenfledermaus genutzten Nordflügel:** Für den als Winterquartier von der Mückenfledermaus genutzten Nordflügel der Bestandsgebäude (vgl. Abb. 8) ist eine spezifische Bauzeitenregelung für den unvermeidbaren Gebäudeabriss/-ausbau erforderlich, bei der mögliche Tötungen von Tieren, die sich in ihrem Winterquartier aufhalten, vermieden werden. Nach LBV-SH (2011) steht zur Vermeidung des Tötungsverbots nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG für den **Abriss des Nordflügels** nur ein **sehr kurzes Zeitfenster vom 15.03. bis 30.04. und/oder vom 15.08. bis 30.09.** zur Verfügung.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Minimierung der Lichtemissionen:** Zum Schutz von Fledermäusen und Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich des B-Plangebiets mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein = amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 3.000 Kelvin und weniger) auszustatten.

B. Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (AA, für betroffene, ungefährdete europäische Vogelarten)

- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1 (Lebensstättenersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für den Verlust von **1.115 m² Gehölzflächen** (636 m² allgemeine Gehölzfläche + 479 m² Waldumwandlungsfläche) ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine ortsnahe (im Plangebiet oder im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland) und zeitnahe Neupflanzung (innerhalb von 3 Jahren nach Vorhabenbeginn) im Verhältnis 1:1 vorzunehmen.
- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA2 (Lebensstättenersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für den Verlust von **22 Großbäumen** ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine ortsnahe (im Plangebiet oder im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland) und zeitnahe **Neupflanzung von 31 Obst- oder standortgerechten Laubbäumen** vorzunehmen.
- **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA3 (Lebensstättenersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Für den Verlust von 6 Höhlenbäumen mit besonderer Bruthabitateignung für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter möglichst noch vor Beginn der Rodungsarbeiten und innerhalb des Plangebiets bzw. in seiner unmittelbaren

Umgebung **6 Vogelnisthöhlen (5 Nisthöhlen für kleine Höhlenbrüter, 1 Nisthöhle für Halbhöhlenbrüter)** anzubringen und über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren entsprechend gewartet werden. Zur Sicherstellung der fachgerechten Wartung wird der Abschluss eines Wartungsvertrages (z. B. mit örtlichen Naturschutzverbänden oder Fachbüros) empfohlen. Dies kann mit der CEF-Maßnahme 2 (s. dort) kombiniert werden.

C. Zwingend vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- **Zwingend vorgezogene Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF1: Spezifischer Ersatz für das verloren gehende Winterquartier der Mückenfledermaus im Nordflügel:** Im Nordflügel befinden sich mindestens drei Einlassöffnungen im Mauerwerk (vgl. Abb. 5 bis 7), die einen Zugang zu den Hohlräumen im Inneren des Gemäuers ermöglichen. Es ist daher von mind. drei betroffenen Teilquartieren und somit einem Ausgleichsbedarf von 1:15 auszugehen. Es sind zur Aufrechterhaltung der betroffenen Quartierfunktionen daher **15 innenliegende Winterquartiere** (z. B. Fledermaus-Winterquartier 1WI mit Rückwand Fa. SCHWEGLER zum Einbau in Fassaden) in den zukünftigen Gebäuden vorzusehen. Zur vollen Aufrechterhaltung der betroffenen Quartierfunktionen ist zumindest ein Teil des erforderlichen Quartierersatzes bereits **zwingend vor Beseitigung des alten Winterquartiers** zu erbringen. Dazu sollten bereits bei der Errichtung des ersten Gebäudes im Rahmen des 1. BA in der dortigen Fassade mind. 5 der insgesamt erforderlichen 15 Ersatzquartiere fachgerecht in die Fassade eingebaut werden. Die übrigen 10 Quartiere sollten in den später zu errichtenden Gebäuden des 2. BA in windgeschützter Lage (Witterungs- und Sichtschutz durch angrenzende Gehölze) und in Süd- oder Südost-Exposition und keinesfalls auf der Wetterseite erfolgen. Die Quartiere sind selbstreinigend und daher wartungsfrei.
- **Zwingend vorgezogene Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF2: Spezifischer Quartierersatz für verloren gehende Bäume mit Wochenstubeneignung für höhlenbewohnende Fledermausarten:** Für den Verlust von 6 Bestandsbäumen (B2, B3, B28, B29, B32 und B36) mit einer potenziellen Wochenstubenfunktion für verschiedene Baumfledermausarten sind vor Beginn der Fällarbeiten insgesamt 6 Fledermaushöhlen (z. B. vom Typ 2F oder 3 FN der Fa. SCHWEGLER oder vom Typ FLH-DV oder FLH B KF der Fa. HASSELFELDT) ortsnah anzubringen und über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren zu reinigen und zu warten. Pro Fledermaus-Sommerhöhle muss an den jeweils selben Baum auch je ein Vogel-Höhlenkasten („Meisenkasten“) angebracht werden, um zu verhindern, dass die Fledermauskästen von höhlenbrütenden Vogelarten besetzt werden. Dies kann mit der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme AA3 kombiniert werden.

Hinweis: Die Beseitigung des Winterquartiers der Mückenfledermaus im Nordflügel des Pflegeheims ist genehmigungspflichtig, d.h. es muss vor Beginn der Rückbauarbeiten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Oberen

Naturschutzbehörde (LLUR in Flintbek) eingeholt werden.

9. Literatur

- ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg., 2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. -Natur + Text, Rangsdorf, 544 S.
- BAUER, M. (2016): Stadt Reinfeld, Bebauungsplan Nr. 22, 1. BA Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) Fledermäuse und Brutvögel der Freiflächen und Gehölze; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Proske Landschaftsarchitektur.
- BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE (2014): Gemeinde Reinfeld - Schwarzeiche in Reinfeld - Biotoptypen und Artenbestand. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Reinfeld (Holstein).
- BIOPLAN (2016): Bebauungsplan Nr. 22 der Stadt Reinfeld, Pflegezentrum Kaliskaweg, Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG Artenschutzbericht (ASB) für den 1. Bauabschnitt (Teilabriss des Pflegezentrums); unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Proske Landschaftsarchitektur.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. –Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.
- 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 – RL 25..
- 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 (1996): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. –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 (2007): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2007. –Kiel.
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- GRÜNBERG, 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.
- INGENIEURBÜRO UHLE (2016): Biotoperfassung im Bereich des Pflegeheimes am Kaliskaweg Reinfeld; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von PROSKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR.
- 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. + Anhang.
- KIEL, E.F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. -LÖBF-Mitteilungen H. 1: 12-18
- 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. Landschaftspfl. 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 (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LBVSH/Aufgaben/Umwelt/dossier_umwelt.html?cms_docId=1837686&cms_notFirst=true

- 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
- MATTHIESEN & SCHLEGEL (FREIRAUM UND LANDSCHAFTSPANUNG, 2017): Stadt Reinfeld (Holstein) - B-Plan Nr. 22 für das Vorhaben „Sonstiges Sondergebiet Mehrgenerationenquartier“ im Bereich des Grundstückes Kaliskaweg 2. Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung. –Gutachten i.a. der Stadt Reinfeld.
- MEINIG, H., BOYE, P. & S. BÜCHNER (2004): *Muscardinus avellanarius*. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. –Schr.R. Landschaftspfl. Naturschutz 69/Bd. 2:
- 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.
- WACHTER, T., LÜTTMANN, J. & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. -Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 371-377.

Anhang I: Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung

Tabelle I: Liste der Höhlenbäume auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung vom 12. April 2017 im B-Plangebiet Nr. 22 in Reinfeld, Kaliskaweg

TQ = Tagesquartiere, WS = Wochenstube, WQ = Winterquartier, Alle Bäume mit Großquartierfunktionen, sind **gelb** unterlegt.

Fett dargestellt sind Bäume, die durch das Bauvorhaben vermutlich verloren gehen werden (vgl. Abb. 2)

Baum-Nr. (s. Abb. 10)	Nr. in der Bestandskarte (s. Abb. 2)	Baumart	Ergebnisse der Quartiereignungsüberprüfung vom April 2017	Quartierpotenzial der erfassten - Strukturen		
				Potenzial: TQ	Potenzial: WS	Potenzial: WQ
1	118	Apfelbaum	27 cm Ø Knorrig, kleine Höhlen in 2 dünnen Ästen(10 cm Ø)	X		
2	117	Apfelbaum	30 cm Ø Höhle in 20 cm Ø Ast, 4 cm, 2,5 m hoch, knorrig, weitere Höhle 3 m hoch in 10 cm- Ø Ast	X	X	
3	116	Apfelbaum	33 cm Ø Große Stammhöhle, morsch, unterhalb Stammgabelung bei 1,4 -1,7 m Höhe, Höhle ca. 28 x10 cm	X	X	
4	aus Gruppe 120	Silberpappel	90 cm Ø Astbruch, Spalten bei 5 m Höhe, (WS) und 2 weitere Astabbrüche mit Höhle in 5 m Höhe im Stamm (60 cm Ø), Höhle 8 cm Ø	X	X	X
5		Silberpappel	95 cm Ø Astbruch in 10 m Höhe, Spalten in 20cm- Ø Ast	X	X	
6		Silberpappel	2x40 cm Ø Niederliegend im Wasser, Spalten im Stammbruch	X	X	

7	113+114	Silberpappel 2-stämmig	100 und 70 cm Ø Höhle in Stammgabel (80 cm Ø), 6 cm Ø ohne Eignung, Faulstelle mit Höhlen- und Spaltenstruktur (1-1,6 m hoch), Stamm dort evtl. hohl (in Nr. 113), ca. 1m Ø	X	X	X
8	111	Pappel	80 cm Ø Astbruch, niederliegend, Spalten in 30-40 cm Ø Ast, 4 m lange Spaltenstrukturen. Ca. 1,5 – 2 m hoch	X	X	
9		Ahorn	50 cm Ø Große Faulstelle (30 x 8 cm) bei Stamm Ø 40 cm, ohne Tiefe, feucht	X		
10	(mittl. Baum aus Gruppe 104)	Ahorn	75 cm Ø Spalt in Stamm. Nicht einsehbar, 1 cm Ø, 2-4 m hoch, Faulstelle mit Spalten an Aufastung, gr. Stammschaden 7-8 m hoch, Faulstelle in Ast (20 x 4 cm), 5 m hoch Ast Ø 25 cm	X	(X)	
11		Ahorn	70 cm Ø Bruchholz 10 m hoch, Spalten, nur TQ	X		
12	Nicht in Karte	Doppellinde	30 / 40 cm Ø Faulstelle in Aufastung, 20 cm Ø Ast, nach oben ausgedehnt (TQ), mögliche Höhle in Spalt in Stammverbindung (25 cm Ø)	X	X	
13	94	Feldahorn	50 cm Ø Stamm teilt sich mehrfach und geht wieder zusammen, Spalt und Höhle in 50-60 cm Ø, 1,5 und 2 m hoch, Höhlen 10 x 5 und 10 x 8 cm.	X	X	X
14	93	Birke	40 cm Ø Kleine Höhle in Astbruch, 5 cm Ø in 20 cm Stamm Ø, 3 m hoch und Faulstelle, nicht einsehbar	X	X	
15	1. BA	Eiche	75 cm Nistkasten (2-löchrig)	X	X	

16	1. BA	Ahorn	40 cm Ø Fledermaus-Spaltenkasten	X	X	
17	1. BA	Pappel	50 cm Ø Höhle in Aufstung 2 m hoch, 5 cm Ø bei 50 cm Ø Und 8 m hoch bei 25 cm Stamm Ø, 4 cm Ø	X	X	(X)
18	1. BA	Buche	40 cm Ø Nisthöhle 4,5 m hoch	X	X	
19	1. BA	Roteiche	35 cm Ø FM-Spaltenkasten 8 m hoch	X	X	
20	1. BA	Roteiche	40 cm Ø, Nistkasten (2-löchrig) 7-8 m hoch	X	X	
21	1. BA	Buche	25 cm Ø FM-Spaltenkasten 6 m hoch	X	X	
22	1. BA	Eiche	55 cm Ø, Nistkasten (2-löchrig), 6 m hoch	X	X	
23	1. BA	Ahorn	50 Ø, Nistkasten, 7-m hoch	X	X	
24	1. BA	Ahorn	50 cm Ø FM-Spaltenkasten 6 m hoch	X	X	
25	1. BA	Ahorn	50cm Ø Nistkasten (2-löchrig), 8-m hoch	X	X	
26	1. BA	Birke	30 cm Ø kleine Höhle in Stamm, 4 m hoch, Stamm Ø 25 cm, wahrsch. nur TQ	X		

27	89	Ahorn	35cm Ø Spalt in Astabbriss, Astschaden, 20 cm Ast 5 m hoch	X	(X)	
28	95	Kiefer	80 cm Ø Spalt zwischen Teilstämmen, 6 m hoch (20 und 25 cm Ø Stamm)	X	X	
29	100	Linde	45 cm Ø Spalten, zum Teil nicht einsehbar, 3,5 m hoch, 50 cm Stamm Ø	X	X	
30	91	Obstbaum	30 cm Ø bei ca. 1m Höhe Stammhöhle in Stammgabel (35 cm Ø) in 1 m Höhe, 5 cm Ø, Höhle in Aufastung 6 cm Ø (Specht?) bei Ast. Ø 12 cm (Prädatorengefahr)	(X)		
31	90	Obstbaum	55 cm Ø bei 60 cm Höhe Höhle in Stamm, 60 cm hoch, 15 x 4 cm, (Prädatorengefahr)	(X)		
32	88 (Obstbaum gruppe)	Obstbaum	35 cm Ø Große Stammhöhle, ausgefault, 35 x 20 cm, Mulm bei 1-1,5 m Höhe	(X)	(X)	
33	92	Obstbaum	30 cm Ø Höhle, nach oben ausgedehnt in Stammgabelung, 1,20 m hoch, 16 cm Ø	X		
34	88 (Obstbaum gruppe)	Obstbaum	28 cm Ø Höhle unten im Stamm 15 x 15 cm, Prädatorengefahr, ohne Eignung			
35	Ohne Nummer	Obstbaum	40 cm Ø Große Höhle in Teilstamm, nach oben ausgedehnt, Teilstamm 20 cm Ø, Höhle 8 cm Ø, in 1,5 m Höhe	X	X	

36	Ohne Nummer	Obstbaum	20 cm Ø Große Stammhöhle bei 20 cm Ø, 10 x 10 cm Ø nach oben ausgedehnt, Vogelkot	X	X	
37		Obstbaum	30 cm Ø Höhle in 1,7 m Höhe, in Teilstamm Ø 20 cm witterungsoffen, vermtl. ohne Eignung	(X)		
38	Ohne Nummer	Obstbaum	35 cm Ø Höhle 8 cm Ø in Stammverzweigung bei 35 cm Ø, etwas ausgedehnt (Prädatorengefahr), Höhle in Stamm (faulend), 6 x 8 cm in 1,2 m Höhe und eine witterungsoffene, nicht einsehbare kleine Höhle	X	(X)	
39		Obstbaum	20 cm Ø, witterungsoffene Höhle, 1,2 m hoch , Ast Ø 18 cm, nach oben ausgedehnt und trocken	X		
40	88	Obstbaum	35 cm Ø Geräumige Höhle, nach oben ausgedehnt bei 30 cm Ø, 14 x 10 cm und weitere kleine Höhlen	X	X	
Außerdem Quartierpotenzial in Fledermaus-Ersatzquartieren an der östlichen Gebäudeseite:						
A			Fledermaus-Fassadenflachkasten	X	X	
B			Fledermaus-Fassadenflachkasten	X	X	
C			Fledermaus-Fassadenflachkasten	X	X	
D			Fledermaus-Fassadenflachkasten	X	X	

Anhang II: Ergebnisse der Datenabfrage beim LLUR

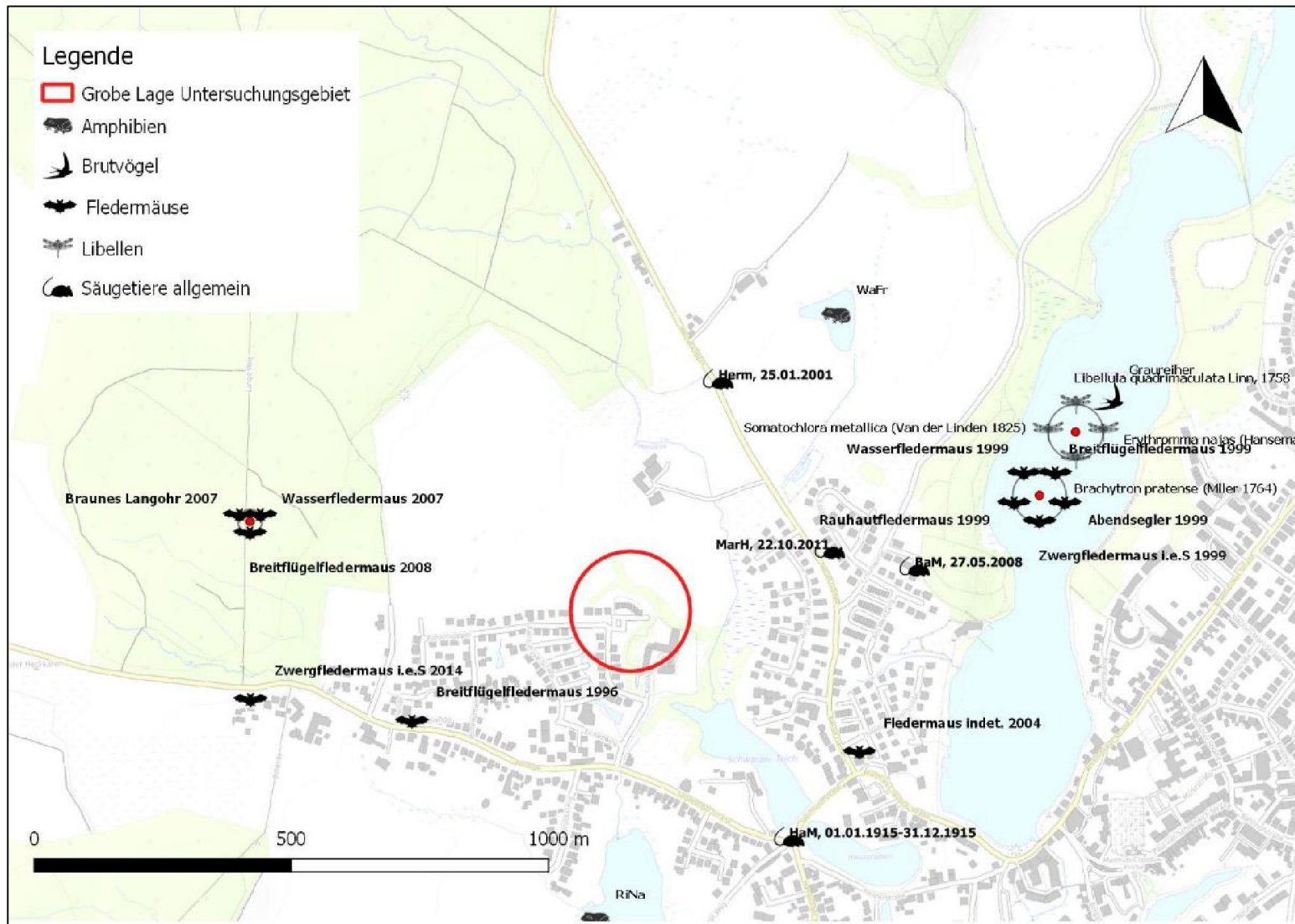


Abb. 1: Vorkommen unter anderem von Brutvögeln und Säugetieren (aus WinArt-Datenbank, Anfrage beim LLUR 2016)