

Dipl.-Biol. Karsten Lutz

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d

D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 / 540 76 11
karsten.lutz@t-online.de

23. August 2022

**Faunistische Potenzialeinschätzung und Artenschutzuntersuchung für
ein Bauvorhaben in Müssen, B-Plan 14**

Im Auftrag von Herrn T. Ohle, Müssen



**Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rote Linie) und 1 – km – Umfeld
(Luftbild aus Google-Earth™)**

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV	4
2.1	Gebietsbeschreibung.....	5
2.2	Potenziell vorhandene Brutvögel.....	5
2.2.1	Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste	7
2.3	Potenzielle Fledermauslebensräume.....	8
2.3.1	Potenziell vorkommende Fledermausarten	8
2.3.2	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen	8
2.3.2.1	Winterquartiere.....	8
2.3.2.2	Sommerquartiere	9
2.3.2.3	Jagdreviere.....	9
2.3.3	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse.....	9
2.3.3.1	Quartiere	10
2.3.3.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume).....	11
2.4	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV	12
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen.....	13
3.1	Wirkungen auf Vögel	14
3.2	Wirkungen auf Fledermäuse.....	17
4	Artenschutzprüfung.....	18
4.1	Zu berücksichtigende Arten	19
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten	19
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen.....	20
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44.....	20
4.3	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	22
5	Zusammenfassung.....	23
6	Literatur.....	24
7	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten)	25

1 Anlass und Aufgabenstellung



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet. (Luftbild aus Google-Earth™, Stand: Juni 2018).

In Müssen soll ein Wohngebiet auf ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstellen entwickelt werden. Neben bereits versiegelten, werden auch mit Vegetation bestandene Flächen überbaut werden. Es werden die alten Gebäude abgerissen und neue errichtet. Dafür wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Davon können Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Daher wird eine faunistische Potenzialanalyse für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter und streng geschützter Arten angefertigt. Zu untersuchen ist, ob gefährdete Arten oder artenschutzrechtlich bedeutende Gruppen im Eingriffsbereich vorkommen.

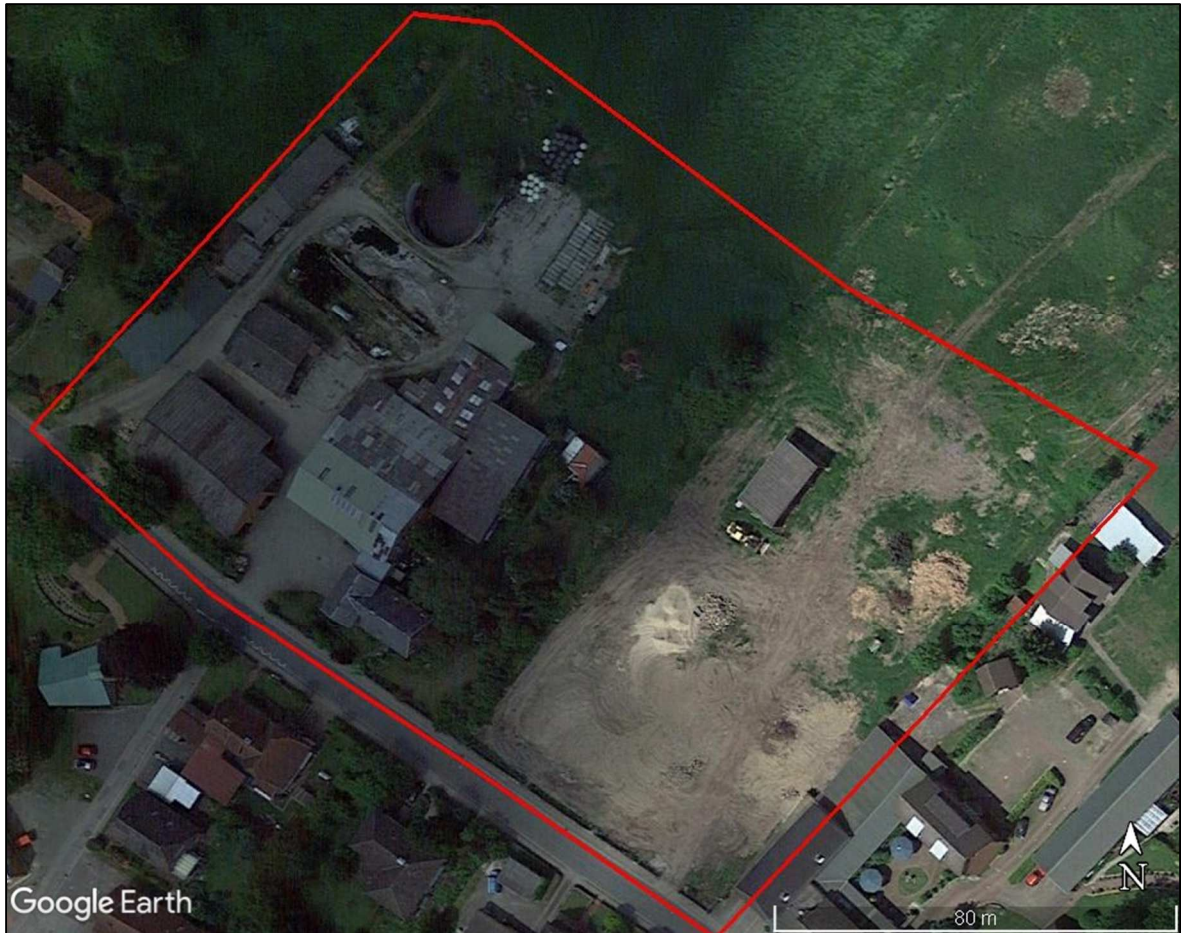


Abbildung 3: Untersuchungsgebiet. (Luftbild aus Google-Earth™, Stand: Juni 2021). Dieses Luftbild wird wegen schlechter Qualität im Folgenden nicht verwendet.

Zunächst ist eine Relevanzprüfung vorzunehmen, d.h. es wird ermittelt, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche Vogelarten überhaupt vorkommen. Mit Hilfe von Potenzialabschätzungen wird das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen sowie anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt (Kap. 4).

2 Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV

Das Gebiet wurde am 25. April 2020 und 02. November 2021 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. Die Bäume und Gebäude wurden vom Boden aus mit dem Fernglas und einer, an einem 8 m langen Stab befestigten Kamera, besichtigt.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumanforderungen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allge-

meinen Verbreitung im Raum Müssen. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (KOOP & BERNDT 2014). Verwendet werden für Fledermäuse Angaben in BORKENHAGEN (2011) und FFH-BERICHT (2018).

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einer aktiven landwirtschaftlichen Hofstelle im Westen mit relativ stark versiegeltem Innenbereich mit Grünbereichen am Rand. (Abbildung 2). Östlich grenzt das Gelände einer abgeräumten Hofstelle an. Dort finden sich neben großen vegetationsfreien Flächen an den Stellen der ehemaligen Bauten nur artenarme Grasfluren und eine offene Remise (Abbildung 3). Auf dem älteren Luftbild von 2018 (Abbildung 2) ist hier noch eine Hofstelle erkennbar. Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 2 ha.

Es befinden sich größere Bäume nur im Hausgarten im Süden des westlichen Untersuchungsgebietes (Apfelbäume und Walnuss). Die wenigen übrigen Bäume sind relativ schmalstämmig und ohne Totholz, Höhlen oder anbrüchige Stellen. Die meisten Bäume sind noch jung und klein oder als Zwiesel aufgewachsen, was bedeutet, dass die Kronen im Luftbild zwar groß aussehen, die Stämme jedoch relativ schmal sind.

Die Ziergrünflächen sind in typischer Weise überwiegend mit Ziergehölzen, Zierbeeten und Rasenflächen bewachsen. Im Hofgebiet gibt es kleinere Ruderalstellen. Am Ostrand ist eine kleinere Grasflur vorhanden.

Die Gebäude sind eine Mischung aus älteren und neueren Wirtschaftsgebäuden, Remisen und Stallungen, mehrheitlich in traditioneller Weise mit Dachböden errichtet. Sie werden aktuell unterhalten und gepflegt.

Gewässer sind nicht vorhanden

2.2 Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 1 dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (b) sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier (tr) oder als Nahrungsgast (ng) nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Tabelle 1: Artenliste der potenziellen Vogelarten.

St: Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung müssen mitgenutzt werden; ng: Nahrungsgast; § = sind die nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten; SH: Rote-Liste-Status nach KIECKBUSCH et al. (2021) und D: nach Ryslavy et al. (2020). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Trend = kurzfristige Bestandsentwicklung nach KIECKBUSCH et al. (2021): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme.

	St.	SH	D	Trend
Gehölzbrüter				
Amsel <i>Turdus merula</i>	b	-	-	+
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	b	-	-	+
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-	/
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	b	-	-	+
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	b	-	-	/
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	-
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	b	-	-	+
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-	+
Kohlmeise <i>Parus major</i>	b	-	-	+
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	+
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-	/
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-	+
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	b	-	-	+
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	+
Gebäudebrüter				
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	b	-	-	/
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	b/tr	-	-	/
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	b/tr	-	V	/
Arten mit großen Revieren				
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	ng	-	-	/
Elster <i>Pica pica</i>	ng	-	-	/
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	b/tr	-	V	+
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	b/tr	-	-	/
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-	/
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-	/
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	b/tr	-	-	/
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	b/tr	-	-	-

Größere Horste von Greifvögeln und Mehlschwalbennester sowie Brutplätze von Staren befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet, so dass deren Brutvorkommen ausgeschlossen werden können.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt. Es kommt keine Art potenziell vor, die nach Roter Liste Schleswig-Holsteins (KIECKBUSCH et al. 2021) gefährdet bzw. auf der Vorwarnliste verzeichnet ist. Allerdings sind einige weitere Arten nach der neueren deutschen Roten Liste (RYSILAVY et al. 2015) auf der Vorwarnliste geführt.

2.2.1 Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste

Feldsperlinge kommen im Allgemeinen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. Außerhalb von Ortschaften, in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen, überwinterte Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder, Brachflächen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind. In Hamburg und seinem Umland gilt er inzwischen als typische Art der Kleingärten (MITSCHKE 2012). Hier könnte er in Nistkästen im Hausgarten brüten.

Haussperlinge waren noch in der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) auf der Vorwarnliste eingestuft. Inzwischen gilt die Art als gänzlich ungefährdet. Vorsorglich wird sie hier mitbetrachtet. Haussperlinge brüten kolonieartig in Gebäudenischen und nutzen ein größeres Gebiet zur Nahrungssuche in der Gruppe. Als typischer Siedlungsvogel benötigt er Bereiche mit offenen, oder schütter bewachsenen Bodenstellen. Diese Art benötigt lückenreiche Bausubstanz zum Brüten, strukturreiche Gärten und offene Bodenstellen mit lückiger und kurzrasiger Vegetation (z.B. Sandwege, junge Ruderalflächen). Die Sanierung und Abdichtung von Gebäuden, die Versiegelung von Böden und die „Aufgeräumtheit“ in Siedlungen sowie die Urbanisierung von Dörfern (Verlust von Nutzgärten und Kleintierhaltungen, besonders wichtig sind Flächen mit offenen Bodenstellen) sind wichtige Ursache für die Bestandsrückgänge. Im Untersuchungsgebiet sind die Wirtschaftsgebäude nischenreich genug für Haussperlingsnester.

Die Stallbereiche werden von **Rauchschwalben** als Brutplatz genutzt (ehemaliger Kälberstall). Rauch- und Mehlschwalben sind verbreitete und lokal häufige Brutvögel in Schleswig-Holstein. Die Rauchschwalbe erreicht ihre höchste Dichte in Einzelgehöften und kleineren, stark bäuerlich geprägten Dörfern mit Großviehhaltung. Mehlschwalben kommen eher in Städten und Siedlungen vor. Als Nahrungsgebiete kommen grundsätzlich alle Lebensräume in Frage, jedoch werden Grünland und Gewässer bevorzugt und sind wohl auch Voraussetzung für ein kopfstarkes Vorkommen. Die Nahrungsflüge können sich über viele Kilometer vom Brutplatz entfernen. Gefährdungsfaktoren für diese Arten sind der Verlust von offenen Bodenstellen mit Lehm in Städten und Dörfern (Verlust von Nistmaterial) und allgemein Nahrungsverluste durch Pestizideinsatz und Grünlandverlust. Bei der Rauchschwalbe ist der Rückgang auch auf den Verlust von Nistplätzen (offene Stallungen) zurückzuführen.

2.3 Potenzielle Fledermauslebensräume

Alle Fledermausarten gehören zu den europäisch geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten Jagdhabitats durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

2.3.1 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in BORKENHAGEN (2011) und FFH-BERICHT (2018) kommen im Raum Müssen praktisch alle in Schleswig-Holstein vorhandenen Arten vor. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Eine spezielle Auflistung ist daher zunächst nicht erforderlich. Die folgenden Kapitel berücksichtigen die Anforderungen aller Arten.

2.3.2 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- geringe Bedeutung: Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.
- mittlere Bedeutung: Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen.
- hohe Bedeutung: Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

2.3.2.1 Winterquartiere

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen, wenig geheizten Gebäuden (z.B. Kirchen), alte große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

- mittlere Bedeutung: Altholzbestände (mind. 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) mit Baumhöhlen; alte nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen.
- hohe Bedeutung: alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere.

2.3.2.2 Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung: ältere nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung: ältere nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

2.3.2.3 Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotopeweil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotopemit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotopesind i.d.R. Biotopemit hoher Produktivität d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer Sümpfe). Alte strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotopentypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen alte strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m² kleine Fließgewässer altes strukturreiches Weideland große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

2.3.3 Charakterisierung der Biotopedes Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet. Die Gebäude wurden vollständig begangen und auf Fledermausspuren durchsucht. Fledermausspuren wurden jedoch nicht gefunden.

2.3.3.1 Quartiere

Das Wohnhaus (Nr. A in Abbildung 4) besitzt einen traditionellen Dachstuhl. In solchen Dachstühlen sind auch bei sehr gutem Erhaltungszustand generell Fledermausquartiere bei kleinen, unsichtbaren Beschädigungen (z.B. durch neugierige Marder) möglich. Solch ein Potenzial ist praktisch in jedem Gebäude Schleswig-Holsteins mit hölzernem Dachstuhl vorhanden. Diese Situationen bestehen in Schleswig-Holstein vieltausendfach, so dass kein Mangel an solchen Quartiermöglichkeiten besteht.

Das Gleiche gilt für den angebauten, relativ geschlossenen Stall (Nr. B) und einen Teil des Maschinenschuppens (Nr. C). Es handelt sich um nischenreiche Wirtschaftsgebäude mit mittlerem Potenzial für Fledermausquartiere.

Winterquartiere sind hier nicht zu erwarten, da die Dachböden nicht völlig isoliert sind und durchfrieren könnten. Wärme könnte dort nur durch die geheizten Wohnungen entstehen. In geheizten Gebäuden sind Winterquartiere jedoch nicht zu erwarten, denn dort ist die Luft zu trocken.

Der Rinderstall (Nr. D) ist für dauerhafte Fledermausquartiere zu offen und zugig. Es sind nur einschichtige Wände ohne weitere Verkleidungen vorhanden, so dass kaum geeignete Nischen vorhanden sind.

Die übrigen Remisen und Schuppen (Nr. E) sind zu offen für Fledermausquartiere. Die Bäume des Untersuchungsgebietes wurden alle untersucht und auf potenzielle Fledermaushöhlen überprüft. Die einzigen großen Bäume, die Obstbäume im Garten, sind ohne erkennbare Höhlen, so dass dort Fledermausquartiere ausgeschlossen werden können. Auch in den übrigen Bäumen befinden sich keine Höhlen. Sie sind noch jung, befinden sich noch in der Wachstumsphase und weisen kein bzw. kaum Totholz.

Tabelle 2: Gebäude und deren Potenzial für Fledermausquartiere (vgl. Abbildung 4).

Nr.	Beschreibung	Potenzial
A	Traditionelles Wohnhaus mit Dachstuhl	mittleres Potenzial für Sommerquartiere
B	Strukturreicher, geschlossene Stallung mit Dachboden	
C	Vorräume zum Maschinenschuppen. Nischen im Dachbereich	
D	Sehr offener Rinderstall, keine abgeschlossenen Höhlungen vorhanden	geringes Potenzial für Sommerquartier
E	offene Remisen, Schuppen	kein Potenzial
X	Bei Begehung bereits abgebrochen	kein Potenzial



Abbildung 4: Lage der Gebäude der Tabelle 2. Violette Rechtecke sind mit mittlerer Bedeutung für Fledermäuse einzustufen; gelbe Kreise zeigen geringes Potenzial und weiße Kreise haben kein Potenzial für Fledermausquartiere. (Luftbild aus Google-Earth™).

2.3.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Der Baumbewuchs im Hausgarten mit den größeren Obstbäumen kann als struktureicher Saum, kleines Laubgehölz eingestuft werden. Er hat potenziell mittlere Bedeutung als Nahrungsraum für Fledermäuse.

Im Vergleich zur Umgebung (Abbildung 1) ist im Untersuchungsgebiet das Potenzial für Nahrungsflächen nicht besonders herausragend, sondern unterdurchschnittlich.

2.4 Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV

Da keine geeigneten Gewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Amphibien, Mollusken, Krebsen und Libellen des Anhangs IV nicht vorhanden sein.

Die Käferart Eremit (*Osmoderma eremita*) kann in mächtigen alten Laubbäumen vorkommen. Die bis zu 7,5 cm großen Larven des Eremiten leben 3-4 Jahre im Mulm von Baumhöhlen, die z.B. von Spechten angelegt worden sind. Eine Larve benötigt zu ihrer Entwicklung mindestens 1 l Mulm. Brutstätte des Eremiten kann fast jeder Laubbaum sein, der einen Mindestdurchmesser von ca. 80 Zentimetern hat und große Höhlungen im Stamm oder an Ästen aufweist. Bevorzugt werden aber die ganz alten Bäume. Solch große Bäume mit großen Höhlungen sind hier nicht vorhanden.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Moore alte Wälder Trockenrasen Heiden spezielle Gewässer marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

In Schleswig-Holstein kommen nur 4 sehr seltene Pflanzenarten des Anhangs IV vor (FFH-BERICHT 2018):

- *Apium repens* (Kriechender Scheiberich) (Feuchtwiesen Ufer)
- *Luronium natans* (Froschzunge) (Gewässerpflanze)
- *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) (Süßwasserwatten)
- *Hamatocaulis vernicosus* (Firnislänzendes Sichelmoos) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer)

Diese Pflanzenarten des Anhangs IV benötigen ebenfalls sehr spezielle Standorte und können hier nicht vorkommen.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

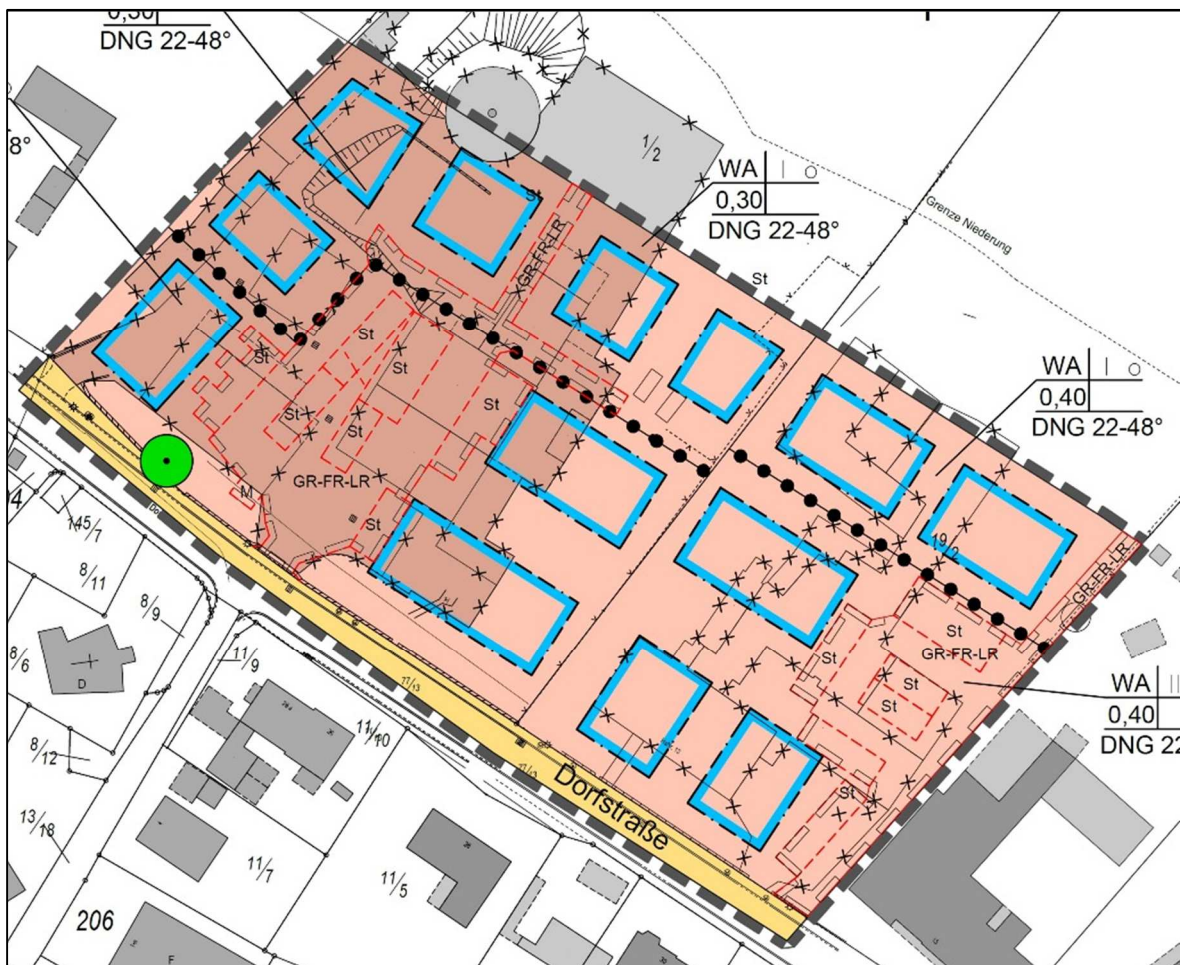


Abbildung 5: Planungs-Entwurf, Zielplan (Stand: 23.08.2022)

Die Planung sieht vor, das Gelände nahezu völlig zu überformen. Die vorhandenen Gebäude werden beseitigt und neue errichtet. Dabei wird die Fläche faktisch durch den Baustellenbetrieb von Vegetation befreit. Ob einzelne Bäume oder Hecken erhalten bleiben, hängt von der konkreten Feinplanung ab, wäre aber quantitativ gering.

Nach Beendigung der Bauarbeiten werden in den neuen Freiflächen wieder Ziergrünflächen angelegt, so dass sich auf lange Sicht ein neuer Gehölzbestand wieder einstellen kann.

Zum Brutvogelschutz wird der eventuell zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verur-

sachen, sind nicht vorgesehen und auch wegen der benachbarten Wohnumgebung unzulässig. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

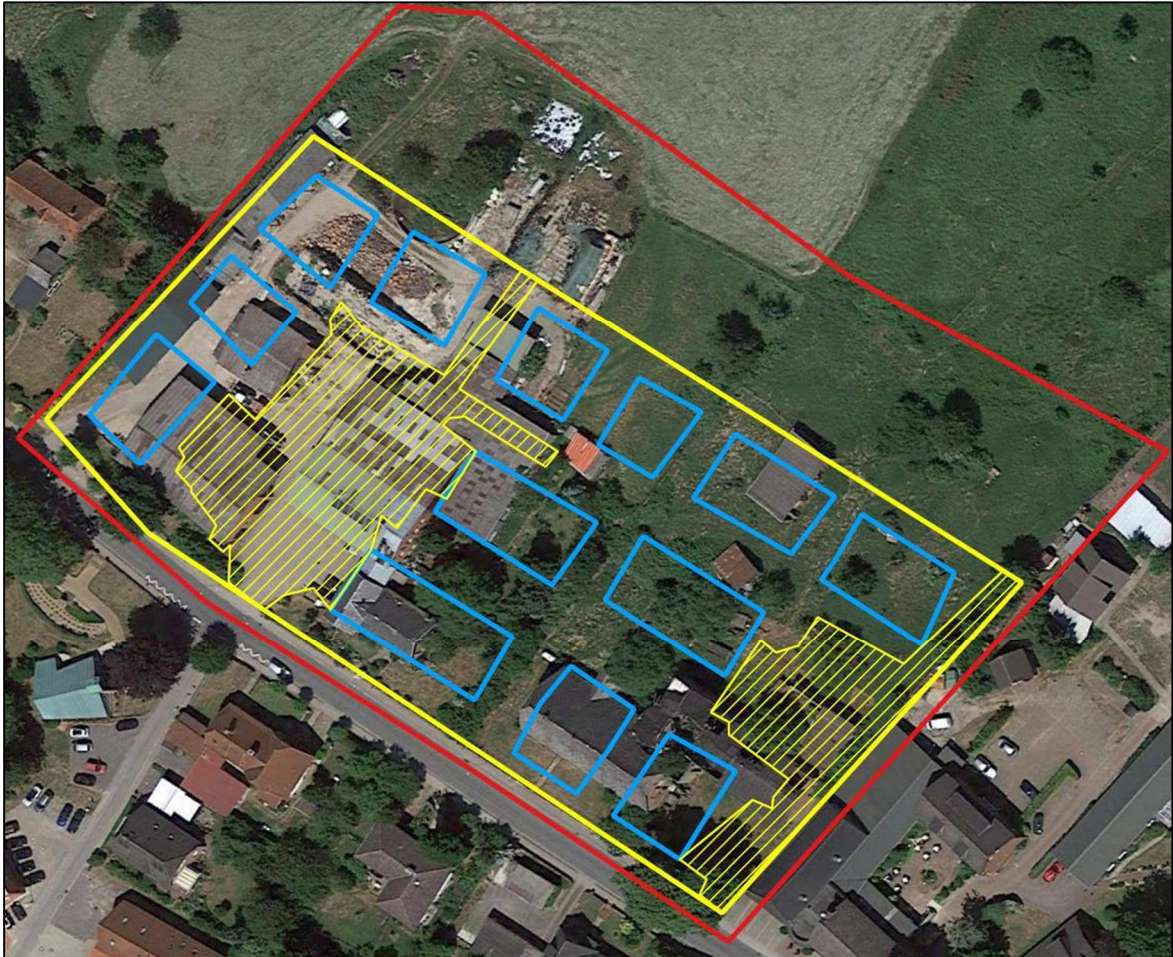


Abbildung 6: Lage des Umrisses der Planung (vgl. Abbildung 5) im Luftbild (aus Google-Earth™, Stand Juni 2018)

3.1 Wirkungen auf Vögel

Von Bedeutung für die vorkommenden Vögel (Tabelle 1) ist der zunächst eintretende Verlust der Vegetation der Siedlungsfläche zwischen den bestehenden Gebäuden. Dadurch wird der Lebensraum für die Gartenvögel zunächst geringer. Im zukünftigen neuen Siedlungsbereich werden im Verlaufe von Jahren neue Gehölze entstehen und die Gehölzvögel können erneut Lebensraum finden.

In Tabelle 3 sind in einer tabellarischen Übersicht die Wirkungen auf die Arten dargestellt.

Die Arten der Tabelle 1 mit großen Revieren oder die das Vorhabensgebiet nur zur Nahrungssuche nutzen (Buntspecht bis Türkentaube), verlieren nur geringe Anteile ihres Reviers. Diese Gehölzvögel verlieren zwar Lebensraumteile und damit graduell Fläche, denn die Gehölzmasse wird kurzfristig vermindert. Aber da es sich um anpassungsfähige Arten handelt und die Umgebung genügend Lebensräume bereithält können diese Vogelarten ausweichen, so dass die Funktionen der Flächen erhalten bleiben. Zudem zeigen alle Arten weiterhin anwachsende oder auf sehr hohem Niveau stabile Populationen in Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010, KOOP & BERNDT 2014). Gerade im Siedlungsraum nehmen diese Arten wegen der allgemein anhaltenden Gehölzzunahme seit dem 2. Weltkrieg im Bestand zu. Es kommt daher bei diesen Arten nicht zu einer Verminderung der Populationen. Offenbar entstehen aktuell ständig neue Lebensräume für diese Arten. Die Arten sind so zahlreich und gehören so anpassungsfähigen und deshalb weit verbreiteten, ungefährdeten Arten an, dass sie langfristig in die räumliche Umgebung, ausweichen können.

Es ist vorsorglich anzunehmen, dass die Arten mit kleineren Revieren der Tabelle 1 (Amsel bis Zilpzalp) im Zuge der Bauarbeiten jeweils größere Revieranteile verlieren. Da jedoch die Gehölzmenge durch das Aufwachsen neuer Gehölze in der neuen Wohnsiedlung langfristig wiederhergestellt wird, verlieren die Vögel langfristig keinen Lebensraum. Die Folgen dieses lokalen Habitatverlustes sind für Arten, die in Schleswig-Holstein nicht gefährdet sind (nur solche sind hier zu erwarten, Tabelle 1), nicht so gravierend, dass sie einen Ausgleich noch vor dem Eingriff erfordern würden. Der Zeitraum bis zum Aufwachsen der neuen Gehölze kann von den Populationen ertragen werden. Gartengehölze wie vorliegend, gehören zu den Vogellebensräumen, die in Schleswig-Holstein in den letzten Jahrzehnten zugenommen haben und deren typische Vogelarten daher ebenfalls im Bestand zugenommen haben (KOOP & BERNDT 2014). Die Neuschaffung von Gehölzen in der Wohnsiedlung führt langfristig zur Kompensation des Verlustes durch das Vorhaben.

Gebäudebrüter verlieren mit dem alten Gebäudekomplex (Gebäude A-C in Abbildung 4) ihre potenziellen Brutplätze. Die Rauchschnalben verlieren mit dem Stall (Gebäude B in Abbildung 4) ihren Brutplatz. Mit dem Abbruch der alten Gebäude gehen Brutplätze für **Rauchschnalben** und **Haussperlinge** sowie **Hausrotschwanz** verloren. Weil moderne Gebäude völlig abgedichtet sind, werden bei einer Neubebauung keine neuen potenziellen Brutplätze für Gebäudebrüter neu entstehen. Diese Fortpflanzungsstätten gehen daher dauerhaft verloren. Mit der Bereitstellung künstlicher Nisthilfen können die ökologischen Funktionen jedoch erhalten bleiben. Geeignet sind dafür die im Handel erhältlichen Nistkästen bzw. Nisthilfen. Direkter Ersatz für Brutplätze der Rauchschnalbe ist schwerer zu schaffen als für andere Brutvögel, da sie vorwiegend in Stallungen, unter Brücken oder anderen großen Gebäuden nistet. Sinnvoll ist die Schaffung von 10 künstli-

chen Nisthilfen in Stallungen (z.B. auch Pferdehaltungen) oder unter Brücken oder Fahrzeugremisen.

Allerdings muss berücksichtigt werden, dass bei einer stärkeren Versiegelung des Areals auch die Nahrungsgebiete von Haussperling und Hausrotschwanz mindestens vermindert werden. Hier wäre Ausgleich durch die Schaffung von Ruderalstreifen, naturnaher, lückiger Bepflanzung oder Dachbegrünung möglich.

Tabelle 3: Wirkungen des Vorhabens auf Vögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe unten, I - II).

Art (Anzahl)	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Alle Arten der Tabelle 1 mit nur Nahrungsflächen im Untersuchungsgebiet oder mit großen Revieren	Verlust eines Teiles des Nahrungshabitats. Ausweichen möglich	Ausweichen in Umgebung möglich. Kein Verlust von Revieren (I).
Rauchschwalben, Haussperling, Hausrotschwanz	Verlust von Nistmöglichkeiten in Gebäuden	Verlust von Fortpflanzungsstätten. Kompensation möglich (II)
Arten des Baumbestandes („Gehölzbrüter“)	Zeitweiliger Verlust von Brutplatz und Nahrungshabitat. Neuschaffung durch neue Gehölze in der Siedlung	Ausweichen in Umgebung möglich. Kein Verlust von Revieren (III).

- I. **Ausweichen in benachbarte Biotope möglich.** Ringeltauben, Elstern und Rabenkrähen können als sehr anpassungsfähige Arten mit großen Revieren bzw. Nahrungssuchradien bei Verlust der Gehölze der Reihenhausgärten in die Umgebung ausweichen. Im Umfeld (Abbildung 1) bleiben genug Gehölzflächen erhalten, so dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Zudem werden sie langfristig durch neue Gehölzflächen in der Siedlung erhalten.
- II. **Gebäudebrüter** verlieren mit dem alten Gebäudekomplex ihre potenziellen Brutplätze. Um die ökologischen Funktionen für diese Arten zu erhalten, müssten neue Brutplätze künstlich geschaffen werden. Geeignet sind dafür die im Handel erhältlichen Nistkästen bzw. Nisthilfen. Direkter Ersatz für Brutplätze der Rauchschwalbe ist schwerer zu schaffen, als für andere Brutvögel, da sie vorwiegend in Stallungen, unter Brücken oder anderen großen Gebäuden nistet. Sinnvoll ist die Schaffung von 10 künstlichen Nisthilfen in Stallungen (z.B. auch Pferdehaltungen) oder unter Brücken oder Fahrzeugremisen.

- III. **Kein Verlust von Revieren.** Die vorhandenen Arten sind typische Arten der Laub- und Mischwälder sowie der Gartenstadt. Sie verlieren Teile ihrer Reviere. Allgemein nimmt jedoch der Gehölzanteil in Schleswig-Holstein zu (insbesondere junge Gehölze, KOOP & BERNDT 2014) und es werden mit den Pflanzungen in der Siedlung neue Gehölzflächen geschaffen, so dass zu erwarten ist, dass langfristig kontinuierlich Ausweichmöglichkeiten für die un gefährdeten und nicht auf der Vorwarnliste verzeichneten Gehölzvogelarten im Umfeld entstehen. Alle diese Arten zeigen Bestandszunahmen oder sind auf hohem Niveau im Bestand stabil (KNIEF et al. 2010, KOOP & BERNDT 2014). Diese Arten leiden offenbar nicht unter Lebensraumverlusten.

Die hier mit Brutrevieren vorkommenden Arten bauen in jedem Jahr ein neues Nest, so dass außerhalb der Brutzeit keine dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten vorhanden sind.

Die baubedingten Wirkungen nehmen die Flächenverluste der späteren Anlage nur vorweg und sind dadurch in der Behandlung der anlagebedingten Wirkungen mit betrachtet. Auch die Störungen einer Baustelle reichen nur wenig über deren Abgrenzung hinaus, denn die hier potenziell vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den relativ wenig störungsempfindlichen Arten, die deshalb auch im Siedlungsbereich bzw. dessen Umfeld vorkommen können. Diese Arten sind nicht über größere Entfernungen durch Lärm oder Bewegungen zu stören. Wirkungen des Baubetriebes und später des Wohngebietsbetriebes in der Umgrenzung des B-Plangebietes werden kaum weiter reichen als die Baustelle bzw. das Wohngebiet. Es kommt also nicht zu erheblichen Störungen über die Baustellen hinaus.

3.2 Wirkungen auf Fledermäuse

Wenn die potenziellen Quartiergebäude beseitigt werden (Abbildung 4, Tabelle 2), gehen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren. Diese Quartiere müssten durch künstliche Fledermausquartiere ersetzt werden, die in der Umgebung (z.B. in den verbleibenden oder benachbarten Gehölzstreifen oder Gebäuden, vgl. Abbildung 1) installiert werden, um die ökologischen Funktionen zu erhalten. Beim Abbruch kann es zu Verletzungen von Individuen kommen. Mit der Rodung in der Winterzeit kann das vermieden werden (Dezember und Januar, siehe auch Abbildung 7).

Da das Vorkommen von Fledermäusen nicht völlig ausgeschlossen werden kann, kann es beim Abriss zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen. Zur Vermeidung von Tötung von Individuen muss der Abriss der Gebäude zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Fledermäuse ihre Sommerquartiere verlassen und ihre Winterquartiere aufgesucht haben (Dezember und Januar, siehe auch Abbildung 7), da dann nicht mit einem aktuellen Besatz durch Fledermäuse zu rechnen

ist. Möglich ist auch eine Überprüfung der potenziellen Quartiere vor der baulichen Maßnahme. Der in Abbildung 7 dargestellte Zeitraum kann dann erweitert bzw. ganz aufgehoben werden.

Quartiere in Gehölzen (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wochenstube			■	■	■	■	■	■	■			
Winterquartier	■	■	■							■	■	■
Quartiere in Bauwerken (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wochenstube			■	■	■	■	■	■	■			
Winterquartier	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■

Abbildung 7: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf. Aus: LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SH (2011)

Potenzielle Nahrungsflächen von Bedeutung gehen nicht verloren. Der zeitweilige Verlust der kleinen Grünflächen ist angesichts der potenziell viel bedeutenderen Flächen der Umgebung unbedeutend. Zudem gelten solche Nahrungsräume nicht als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG (vgl. Kap. 4.1.2). Aufgrund ihres großen Aktionsradius können die potenziell vorhandenen Fledermäuse in die Umgebung ausweichen.

4 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 41) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

4.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gelten. Für Arten die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG wurde bisher nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten.

4.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Nisthöhlen oder hier auch Schwalbennester. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestät-

ten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird.

Zu betrachten ist also ob Brutreviere oder feste Brutstätten von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 3.1 beantwortet: Es werden Brutstätten von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten mit dem Abbruch von Gebäuden so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren. Dieser Verlust müsste mit der Installation künstlicher Nisthilfen kompensiert werden.

4.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Arten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben gehen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren, wenn die potenziellen Quartiergebäude der Tabelle 2 abgebrochen werden. Mit der Bereitstellung von künstlichen Quartieren können Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden (Kap. 3.2). Die ökologischen Funktionen dieser Quartiere bleiben dann erhalten.

Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

4.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen sie zu fangen zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel nicht verletzt, wenn die Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfindet (01. März – 30. September; allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).

Um hinsichtlich der Fledermäuse sicher zu gehen, müsste der Abriss der Gebäude der Tabelle 2, Kap. 2.3.3.1, auf die kältesten Monate Dezember – Januar beschränkt werden oder ggf. das Vorkommen vor dem Abriss überprüft werden.

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht- Mauser- Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) keine Störungen verursacht, die nicht schon unter Nr. 1 (oben) oder Nr. 3 (unten) behandelt wird. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da es sich um störungsgewohnte Arten des siedlungsnahen Bereichs handelt. Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben für die Fledermausfauna nicht ein.
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungsstätten von Gebäudebrütern werden zerstört, wenn die die Gebäude A-C beseitigt werden. Ausweichen ist für die anderen Arten möglich, so dass die Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (Kap. 3.1, Tabelle 3).
Potenzielle Lebensstätten von Fledermäusen werden zerstört, wenn die Gebäude der Tabelle 2 abgebrochen werden (Kap. 3.2).
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.*
 - d. Solche Pflanzen kommen hier potenziell nicht vor.

Ohne entsprechende Kompensationsmaßnahmen kommt es demnach bei einer Verwirklichung des Vorhabens zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG (Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungsstätten der Gebäudebrüter oder Fledermausquartiere). Damit würde zur Verwirklichung des Vorhabens eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG wird nicht erforderlich, wenn durch Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterhin erhalten bleibt. Mit der Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen für Vögel und Fledermauskästen können die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) erhalten bleiben.

Solche Ausgleichsmaßnahmen sind technisch möglich, so dass die Verwirklichung des Bebauungsplanes nicht auf unüberwindliche Hindernisse stößt.

4.3 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Es ergeben sich somit aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

- Keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit (01. März bis September - allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Kein Abriss der potenziellen Quartiergebäude der Tabelle 2 außerhalb des Hochwinters (Dezember-Januar, Kap. 3.2). Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Suche nach Fledermäusen in den betreffenden Gebäuden ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.
- Sollten Gebäude abgebrochen werden, müssten diese vor dem Abbruch auf einen aktuellen Besatz mit Gebäudebrütern kontrolliert werden.
- Bei Abbruch der Gebäude A-C müsste der Verlust von Fortpflanzungsstätten der Haussperlinge, Rauchschwalben und Hausrotschwänze durch die orts- und zeitnahe Anbringung von künstlichen Nisthilfen ausgeglichen werden.
- Bereitstellung künstlicher Nisthilfen für Rauchschwalben.
Zu empfehlende Nisthilfen der Firma Hasselfeldt <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/>: Rauchschwalbennest RSN (10 Stück in Stallanlage, z.B. Pferdehaltung, Remise oder Brücke)
oder der Firma Schwegler <http://www.schwegler-natur.de/>: Rauchschwalbennest Nr. 10.
- Bereitstellung künstlicher Nisthilfen für Haussperlinge.
Zu empfehlende Nisthilfen der Firma Hasselfeldt <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/>: Nistkasten für Sperlinge (4 Stück an Gebäuden)
oder der Firma Schwegler <http://www.schwegler-natur.de/>: Sperlingskolonienhaus 1 SP. Diese Nisthilfen werden auch vom Hausrotschwanz angenommen.
- Schaffung von Ruderalflächen oder anderen schütter bewachsenen Flächen für Haussperlinge und Hausrotschwanz (z.B. auch Dachbegrünungen).
- Bereitstellung von künstlichen Quartieren für Fledermäuse in benachbarten Bäumen oder an den benachbarten oder neuen Gebäuden, wenn die Gebäude A-C abgerissen werden. Da unter den potenziell vorhandenen Fledermausarten auch gefährdete Arten vorkommen können, müssen die Kompensationsmaßnahmen vorgezogen, d.h. vor dem Verlust der potenziellen Quartiere bereitgestellt werden.
Zu empfehlende Quartiere der Firma Hasselfeldt <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/>:

Fledermausganzzjahresquartier für Abendsegler FGJQ-AS-K oder Fledermaus Fassaden Ganzjahresquartier FFGJ (1 Stück je Abrisshaus)

oder der Firma Schwegler <http://www.schwegler-natur.de/>:

Fledermaus-Winterquartier 1WQ (1 Stück je Abrisshaus)

oder Fledermaus - Großraum- & Überwinterungshöhle 1FW (1 Stück je Abrisshaus)

Zusätzliche Anregung:

Mit Dachbegrünungen können Flächen mit schütterer Vegetation geschaffen werden. Solche Flächen sind für typische Siedlungsvögel (z.B. Haussperlinge) attraktiv, die u. A. wegen des Rückgangs solcher Flächen im Bestand stark abgenommen haben und deshalb (im Falle des Haussperlings) z.B. in Hamburg auf der Vorwarnliste geführt werden.

Als für Haussperling aber auch andere Arten förderliche Grünflächengestaltung an den neuen Gebäuden und Wegen kommen Anpflanzungen oder Ansaaten aus einheimischen Arten in Frage. Diese Flächen sollten nicht als Scherrasen gepflegt werden, sondern lediglich mit Pflegemahd zur Erhaltung der Gehölzfreiheit. Z.B. <http://www.naturgarten.org/>.

5 Zusammenfassung

In Müssen soll ein Wohngebiet auf einer landwirtschaftlichen Hofstelle entwickelt werden. Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen einer Reihe von Brutvogelarten und weiteren Vogelarten, die das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche nutzen (Tabelle 1). Fledermäuse haben potenziell Quartiere in einzelnen Gebäuden (Kap. 2.3.3.1).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL Anh. IV [Fledermäuse] und europ. Vogelarten) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten können die in Gebäuden brütenden Vögel eine Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben erfahren. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG bleiben erhalten, wenn künstliche Nisthilfen installiert werden (Kap. 3.1). Die übrigen Arten können ausweichen, so dass deren Fortpflanzungsstätten nicht beschädigt werden.

Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen, wenn der eventuelle Verlust von potenziellen Quartie-

ren in Gebäuden durch die Bereitstellung künstlicher Fledermauskästen kompensiert wird (Kap. 3.2).

Unüberwindliche Hindernisse zur Verwirklichung des Bebauungsplanes bzw. Vorhabens treten durch die Vorgaben des speziellen Artenschutzrechtes voraussichtlich nicht auf.

6 Literatur

- BORKENHAGEN P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum 664 S.
- FFH-BERICHT (2018): Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018. Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.
- KIECKBUSCH, J., B. HÄLTERLEIN & B. KOOP (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek 232 S.
- KOOP B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Neumünster 504 S.
- LBV-SH Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Amt für Planfeststellung Energie (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- LBV-SH, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S- + Anhang.
- MITSCHE (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228
- RYSLAVY, T., H.- G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57:13-112

7 Artenschutztafel (europäisch geschützte Arten)

Art / Arten- gruppe	Schutzstatus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Aus- gleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV	Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in einzelnen Gebäuden (Kap. 3.2)	Bereitstellung künstlicher Quartiere	Verbotstatbestand nicht verletzt wenn Kompensationsmaßnahme durchgeführt wird
In Gebäuden brütende Vögel: Haussperling, Hausrotschwanz, Rauchschwalben	europäische Vogelarten	Verlust von Fortpflanzungsstätte wenn Gebäude beseitigt werden (Kap. 3.1, Nr. II)	Bereitstellung künstlicher Nisthilfen	
übrige Vogelarten der Tabelle 1		Kein Verlust von Brutrevieren. (Kap. 3.1)	-	