

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2	Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV	4
2.1	Gebietsbeschreibung	4
2.2	Potenziell vorhandene Brutvögel	4
2.2.1	Anmerkungen zu gefährdeten Arten und der Vorwarnliste.....	5
2.2.2	Anmerkungen zu ungefährdeten streng geschützten Arten.....	7
2.3	Potenzielle Fledermauslebensräume.....	7
2.3.1	Potenziell vorkommende Fledermausarten	7
2.3.2	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen.....	7
2.3.2.1	Winterquartiere.....	8
2.3.2.2	Sommerquartiere	8
2.3.2.3	Jagdreviere	8
2.3.3	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse	9
2.3.3.1	Quartiere.....	9
2.3.3.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume)	10
2.4	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV	10
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen.....	12
3.1	Wirkungen auf Vögel	13
3.2	Wirkungen auf Fledermäuse	15
4	Artenschutzprüfung	16
4.1	Zu berücksichtigende Arten.....	17
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten.....	17
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	18
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44	18
4.3	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	20
5	Zusammenfassung.....	20
6	Literatur.....	21
7	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten).....	23

1 Anlass und Aufgabenstellung

In Heiligenhafen soll ein Bebauungsplan aufgestellt oder geändert werden, um neue Bebauung zu ermöglichen. Im Zuge des Vorhabens werden Gehölze und andere Vegetation beseitigt. Ein Abriss von Gebäuden ist möglich. Eventuell können davon 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.

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).



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet. Pfeile markieren die Lage der Rauchschwabennester (Luftbild aus Google-Earth™, Datenbasis © 2009 GeoBasis DE/BKG).

2 Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV

Das Gebiet wurde am 20. November 2017 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. Die Bäume wurden vom Boden aus mit dem Fernglas besichtigt.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumanforderungen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Heiligenhafen. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (KOOP & BERNDT 2014). Verwendet werden für Fledermäuse Angaben in BORKENHAGEN (2011).

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet besteht zum größten Teil aus einer Weihnachtsbaumkultur und aus einem Mosaik aus noch aktiven Gärtnerflächen, Wohnhausgärten und Wohn- und Gewerbebauten. (Abbildung 2). Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 1,1 ha.

Es befinden sich kaum große Bäume im Untersuchungsgebiet. Die Obstbäume sind zwar alt, jedoch nicht groß. Die übrigen Bäume sind noch jung und klein.

Die Wohngebäude sind schon relativ alt in traditioneller Weise mit Dachböden errichtet.

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.

Arten großer Freiflächen, z.B. Feldlerche oder Kiebitz können hier nicht vorkommen, denn kein Punkt des Geländes ist weiter als 20 m vom nächsten Gehölz entfernt.

Größere Horste von Greifvögeln befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet, so dass deren Brutvorkommen ausgeschlossen werden können. Alle Arten brüten potenziell in den Gehölzen.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt. Der Grünspecht und die als Nahrungsgäste potenziell vorkommenden Greifvögel und Eulen sind nach BArtSchV streng geschützt.

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 KNIEF et al. (2010) und D: nach GRÜNEBERG et al. (2015). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Trend = kurzfristige Bestandsentwicklung nach KNIEF et al. (2010) und KOOP & BERNDT (2014): - = 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>	ng	-	-	+
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	/
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	b	-	-	+
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-	+
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	ng			+
Kohlmeise <i>Parus major</i>	b	-	-	+
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	b	-	-	/
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	+
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-	/
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	b	-	-	+
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-	/
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	b	-	-	+
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	+
Arten mit großen Revieren				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	ng	-	-	+
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	ng	-	-	+
Elster <i>Pica pica</i>	ng	-	-	/
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	b/tr	-	V	+
Grünspecht <i>Picus viridis</i> §	ng	V	-	+
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	ng	-	V	/
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i> §	ng	-	-	/
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-	/
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	b	-	3	/
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-	/
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	b/tr	-	-	+
Sperber <i>Accipiter nisus</i> §	ng	-	-	+

2.2.1 Anmerkungen zu gefährdeten Arten und der Vorwarnliste

Der **Grünspecht** bevorzugt park- und mosaikartig strukturierte Landschaften, die er im Umfeld mit dem Wechsel von großen Bäumen und (größeren) Gärten vorfindet. Er kommt häufig auf Friedhöfen vor, die offenbar eine gute Habitatzusam-

menstellung aufweisen. Er ist ein ausgeprägter Bodenspecht und benötigt als wichtigste Nahrung Ameisen. Kleinklimatisch günstige warme Gehölzränder mit kurzrasig bewachsenem Sandboden sind seine optimalen Nahrungsbiotope. Die Brutvorkommen sind an starkstämmiges Laubholz gebunden, das er im Untersuchungsgebiet nicht vorfindet. Diese Art hat ein sehr großes Revier (2-5 km² BAUER et al. 2005).

Feldsperlinge brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot (hier in der Siedlungslage Nistkästen) angewiesen. Andererseits benötigen sie die reich strukturierte Kulturlandschaft in der auf Brachestreifen insbesondere im Winter noch Nahrung gefunden werden kann. Feldsperlinge kommen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. In Hamburg gilt er inzwischen als typische Art der Kleingärten (MITSCHKE 2012). Außerhalb von Ortschaften in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen und überwinterte Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder Brachen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind.

Hausperlinge 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. Sein potenzieller Lebensraum in der Umgebung sind Parks, Gärten und die dichter bebauten Siedlungsflächen (alte Gewerbeflächen) sowie kleine brach gefallene Gelände. 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.

Der Dachüberstand des Gärtnerei-Verkaufsraumes am Wildkoppelweg und der Friedrich-Ebert-Straße wird von **Rauchschwalben** als Brutplatz genutzt (Pfeile in Abbildung 2). Dort waren am 20.10.2017 noch sechs intakte Nester, die offenbar 2017 genutzt worden waren, vorhanden. Rauchschwalben 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. 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. Insbesondere Pferdehaltungen sind aktuell bedeutende Brutplätze.

2.2.2 Anmerkungen zu ungefährdeten streng geschützten Arten

Sperber jagen an Säumen und in Gehölzen (auch Gärten) vorzugsweise andere Vögel. Der Sperberbestand in Schleswig-Holstein beträgt ca. 1000. Er brütet hier vor allem in dichten Nadelholzforsten. Er hat in der ferneren Vergangenheit insbesondere im Siedlungs- und Stadtbereich zugenommen. Sein Bestand nimmt noch zu (KOOP & BERNDT 2014).

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) kommen im Raum Heiligenhafen 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 Gebäuden, 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 Biotope weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer Sümpfe). Alte strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen 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 Biotope des 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.

2.3.3.1 Quartiere

Die Bäume des Untersuchungsgebietes wurden alle untersucht und auf potenzielle Fledermaushöhlen überprüft. Kleine Höhlen befinden sich in den alten (allerdings kleinen) Obstbäumen entlang des Mittelweges der ehemaligen Gärtnerei. Diese Höhlen konnten inspiziert werden. Es wurden dort keine Hinweise auf ehemaligen oder aktuellen Besatz mit Fledermäusen gefunden. Die übrigen Bäume sind noch jung, befinden sich noch in der Wachstumsphase und weisen kein bzw. kaum Totholz auf.

Die Gebäude mit Potenzial für Fledermausquartiere sind in Abbildung 3 und Tabelle 2 dargestellt bzw. aufgeführt. Die gläsernen Treibhäuser haben kein Potenzial für Fledermausquartiere.

Tabelle 2: Bäume und Gebäudemit Potenzial für Fledermausquartiere.

Nr.	Beschreibung	Potenzial
A	Alte Wohngebäude mit strukturreichem Dachstuhl	Kein Hinweis auf Fledermäuse. Sommerquartier möglich.
B		
C	Alte Stallgebäude mit Dachstuhl, jetzt Schuppen	
D		
E	Flaches Wohngebäude und Schuppen	Kein Hinweis auf Fledermäuse. Nur sehr geringes Potenzial
F	Moderne Garage	Kein Potenzial



Abbildung 3: Lage der Gebäude der Tabelle 2. (Luftbild aus Google-Earth™, keine Datenbasis angegeben).

2.3.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Das ganze Untersuchungsgebiet ist nicht besonders gegenüber der Umgebung hervorgehoben. Im Vergleich zum westlichen, mit großen Bäumen ausgestatteten Gelände, ist hier das Potenzial deutlich geringer. Die relativ großen, mit jungen Nadelbäumen (Neophyten) bestandenen Flächen (Weihnachtsbaumkultur) sind von sehr geringer potenzieller Bedeutung. Ebenso ist der kleine Ziergarten von geringer Bedeutung, weil auch er überwiegend mit immergrünen Neophyten bestanden ist. Damit ist das Untersuchungsgebiet insgesamt als ein potenzielles Jagdgebiet geringer Bedeutung einzustufen.

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 (PETERSEN et al. 2003):

- *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

Die ehemalige Gärtnerei wird komplett für das Wohngebiet in Anspruch genommen. Das bestehende Wohngebäude A (Tabelle 2) bleibt erhalten. Entfernt werden voraussichtlich die unbewohnten Wirtschaftsgebäude und das kleinere Wohngebäude B.

Die bestehenden Gehölze werden zunächst entfernt. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden in der neuen Wohnsiedlung kleinflächig Gärten bzw. Ziergrünflächen angelegt werden. Am Nordrand sind Neupflanzungen von Großbäumen an der Friedrich-Ebert-Straße vorgesehen. Insgesamt wird jedoch durch die neuen Ziergehölze die Fläche der Gehölze nur wenig vermindert.

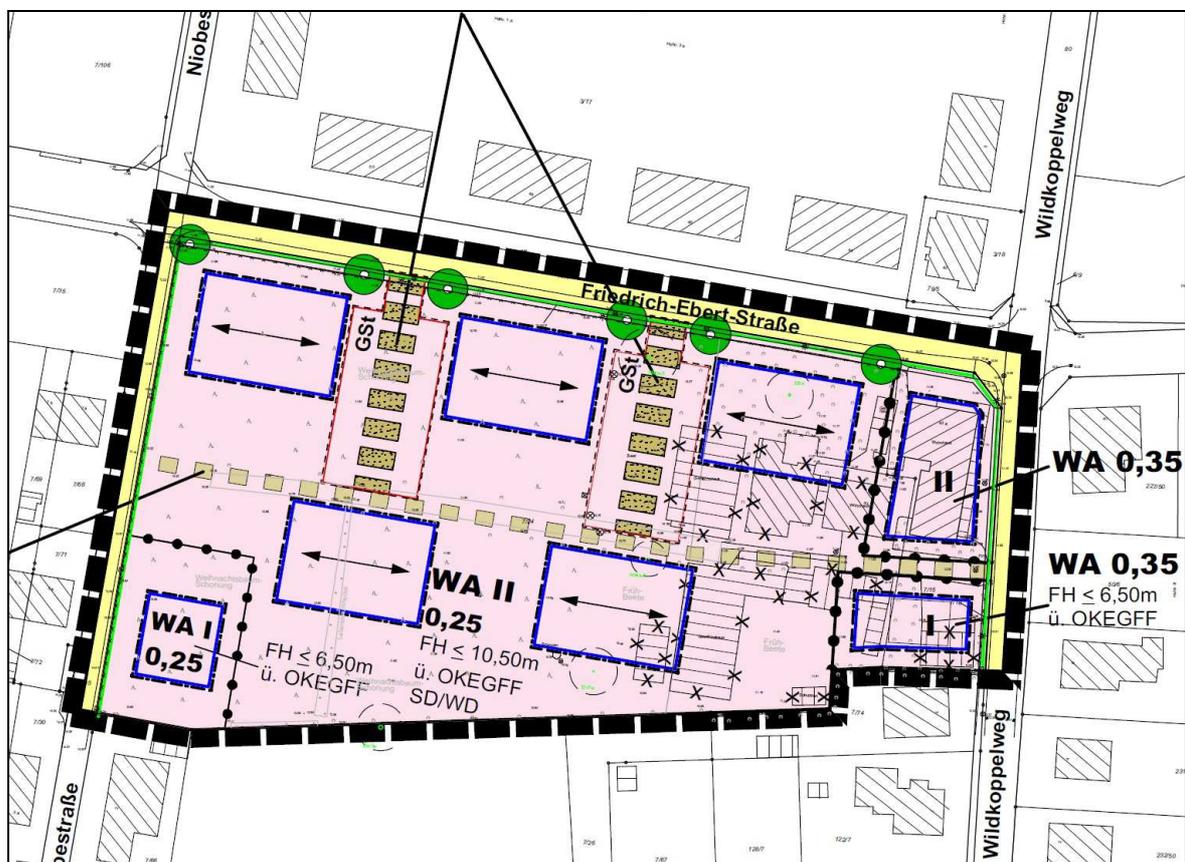


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem B-Plan-Entwurf (Stand: 11.07.2017)

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 verursachen, sind nicht vorgesehen und auch wegen der Wohnungsumgebung 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.

3.1 Wirkungen auf Vögel

Sollte das Gebäude A der Tabelle 2 bzw. Abbildung 3 abgerissen werden, gehen Brutplätze der Rauchschnalbe verloren. Die Funktionen dieser Brutplätze können durch künstliche Nisthilfen erhalten bleiben. Direkter Ersatz ist für diese Art jedoch 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. Alternativ kann diese Thematik auch in der Konstruktion der neuen Gebäude berücksichtigt werden.

Da die Gehölzmenge langfristig erhalten bleibt, verlieren die anderen in Tabelle 1 aufgeführten potenziellen Brutvogelarten der Gehölze nicht grundsätzlich ihren potenziellen Lebensraum. In Tabelle 3 sind in einer tabellarischen Übersicht die Wirkungen auf die Arten dargestellt.

Die Arten mit großen Revieren können in die Umgebung ausweichen. Die Arten Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe und Ringeltaube gehören zu den Arten deren Bestand in Schleswig-Holstein zunimmt (KOOP & BERNDT 2014 KNIEF et al. 2010). Auch Greifvögel und Eulen (hier Sperber möglich) haben so große Nahrungsräume, dass der Verlust im Plangebiet nicht zu Verminderungen der Populationen oder Beschädigungen eventuell außerhalb des Untersuchungsgebietes liegender Fortpflanzungsstätten führen kann.

Der Grünspecht kann derzeit die Flächen zur Nahrungssuche nutzen. Das ist ihm in Wohnhausgärten ebenfalls möglich.

Feldsperlinge brüten gern in Kolonien und besitzen daher keine festen Nahrungsterritorien, die sie gegen Nachbarn verteidigen. Sie werden durch allgemeine Entwicklungstendenzen in der Siedlungslandschaft bedrängt. Dazu gehört das Verschwinden der klassischen Nutzgärten mit Kleintierhaltung und dem Verschwinden von Gebäudenischen, was ebenfalls mit dem Abnehmen der Nutzungen zusammenhängt und der energetischen Sanierung von Gebäuden. Beides ist hier nicht vorgesehen. In Gärten finden Feldsperlinge offenbar geeigneten Lebensraum (MITSCHKE 2012), so dass die Planvorgaben des Bebauungsplanes diese Art nicht wesentlich einschränken.

Auch die übrigen Arten können hier weiterhin ihre Reviere haben. Die Drosseln (Amsel, Misteldrossel, Singdrossel) verlieren zwar graduell Fläche zur Nahrungssuche (Gärtneribrachland), die jedoch ohnehin nur temporär im relativ kurzzei-

gen Zustand zur Verfügung steht. Mit der Vermehrung stets kurzrasiger Flächen im Umfeld der Wohngebäude verbessern sich sogar die Bedingungen etwas. Da die Gehölzmenge langfristig erhalten bleibt, bleiben auch die Funktionen der Flächen erhalten. 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, so dass sie langfristig in die räumliche Umgebung ausweichen können.

Tabelle 3: Wirkung auf Brutvögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I - VI).

Art (Anzahl)	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Rauchschwalbe	Verlust von Neststandorten.	Verlust von Fortpflanzungsstätten (I)
Grünspecht	Relativ geringer Verlust des Nahrungshabitats.	Ausweichen möglich (II)
Star	Relativ geringer Verlust des Nahrungshabitats	Ausweichen möglich (III)
Sperber	Kein Verlust des Brut- und Nahrungshabitats.	Keine (IV)
Haussperling	Kein Verlust von Lebensraum	Keine Verminderung des Bestandes (V)
Übrige Gehölvögel der Tabelle 1	Kein Verlust von kompletten Revieren.	Ausweichen möglich (VI)

- I. **Rauchschwalben** verlieren beim eventuellen Abriss des Hauses A ihre Brutplätze unter dem Vordach. In diesem Falle könnten die Funktionen dieser Fortpflanzungsstätten erhalten bleiben, Die neuen Nisthilfen müssten unter geschützten Vordächern oder in großen Stallungen oder Hallen angebracht werden.
- II. Der **Grünspecht** verliert hier nur einen kleinen, nicht besonders optimalen Teil seines Nahrungsraumes. Die für ihn wesentlichen Gehölzsäume bleiben erhalten. In den neuen Siedlungsgärten kann er einen, neuen Nahrungsraum mit den Zierrasenflächen finden, der den Verlust zumindest teilweise graduell kompensiert. Dass damit sein Brutrevier so verkleinert wird, dass es seine Funktion verliert, ist nicht zu erwarten.
- III. Der **Star** verliert mit dem Gärtnereibrachland einen Teil seines Nahrungsraumes. Da er auf der Geest im Bestand noch zunimmt (KOOP & BERNDT 2014) und relativ große Bereiche in sein Nahrungsrevier einbezieht, kann er ähnlich

wie der Grünspecht diesen Verlust wahrscheinlich kompensieren, so dass es nicht zur Verminderung des Bestandes durch den B-Plan kommt.

- IV. **Sperber** jagen als Überraschungsjäger am Rande von Gehölzen. Durch die Umwandlung der Gärtnereiflächen in Wohn- und Ziergärten erfahren sie keine so große Beeinträchtigung, dass dadurch die Funktionen potenzieller Reviere in Heiligenhafen verloren gehen.
- V. Der **Haussperling** ist eine typische Art der inneren Siedlungsbereiche und Städte. Eine stärkere Bebauung des Areals wäre für ihn keine Änderung, die einen ungeeigneten Lebensraum schafft.
- VI. **Übrige Gehölzvögel.** Die übrigen hier betroffenen Arten sind Baum- oder Gebüschbrüter, die auch ihre Nahrungsreviere in oder in der Nähe der Gehölze haben. Für sie ist vor Allem der quantitative Aspekt der Lebensraumveränderung von Bedeutung. Sie können auch die neue Wohnsiedlung in ihren Lebensraum einbeziehen. Der mögliche Verlust von relativ wenigen Gehölzen führt nicht zur Verminderung der Anzahl von Revieren. Die Veränderungen können von den hier vorkommenden, anpassungsfähigen Arten, die noch überwiegend im Bestand zunehmen oder auf sehr hohem Niveau stabil sind, aufgefangen werden. Die Bestandsentwicklung der meisten Gehölzvögel ist positiv, was darauf hinweist, dass dieser Lebensraumtyp weiterhin zunimmt. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ihr potenzieller Bestand wird sich nicht verkleinern.

Die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den störungsunempfindlichen Arten des Siedlungsbereichs. Störwirkungen der Baumaßnahmen im Untersuchungsgebiet werden kaum weiter reichen als der Umfang der Baustelle. Es kommt also nicht zu weit reichenden Störungen.

3.2 Wirkungen auf Fledermäuse

Potenzielle Fledermausquartiere sind in den von der Planung betroffenen Bäumen nicht vorhanden und werden daher nicht beeinträchtigt (Kap. 2.3.3.1).

Die Gebäude mit Fledermauspotenzial (Nr. A bis D in Tabelle 2) werden möglicherweise abgerissen. Dabei würden potenzielle Fledermausquartiere verloren gehen. Dieser Verlust kann technisch zuverlässig durch die Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen an den verbleibenden Bäumen oder an Gebäuden in der Umgebung oder auch den neuen Gebäuden vermieden werden.

Dabei kann es dann auch zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen.

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

Zur Vermeidung von Tötung von Individuen muss der Abriss der Gebäude mit Quartierpotenzial (Tabelle 2) zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Fledermäuse ihre Sommerquartiere verlassen und ihre Winterquartiere aufgesucht haben (Dezember und Januar, siehe auch Abbildung 5), 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 5 dargestellte Zeitraum kann dann erweitert bzw. ganz aufgehoben werden.

Die potenziellen Nahrungsflächen geringer Bedeutung werden nicht oder wenig verkleinert. Der Verlust ist angesichts der potenziell 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 Arten 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. Das gilt sinngemäß für einen Abriss des Gebäudes A in der Brutzeit der Rauchschnalbe von April bis August. 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. Spechthöhlen oder im hier vorliegenden Fall Rauchschnalbenester. 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 Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die Fläche eines beseitigten Gehölzes ungefähr der halben Größe eines Vogelreviers entspricht.

Zu betrachten ist also ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 3.1 (S. 13) beantwortet: Es werden möglicherweise Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren. Die meisten betroffenen Arten können zwar zum großen Teil voraussichtlich ausweichen, so dass die Funktionen der Fortpflanzungsstätten langfristig im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben, jedoch müssen für Rauchschwalben Kompensationsmaßnahme ergriffen werden, wenn das Gebäude A abgerissen wird.

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 Ruhestätte von Fledermäusen verloren, wenn die Gebäude mit Dachstühlen abgerissen werden (Kap. 3.2). Die ökologischen Funktionen dieser Quartiere können jedoch mit der Installation künstlicher Fledermaushöhlen erhalten bleiben.

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) und die Rauchschnalbenester an der Hausfassade Friedrich-Ebert-Straße / Wildkoppelweg außerhalb der Brutzeit beseitigt werden.
Um hinsichtlich der Fledermäuse sicher zu gehen, müsste der Abriss der Gebäude der Tabelle 2, Kap. 2.3.3.1, auf die kältesten Monate November – Februar beschränkt werden oder ggf. das Vorkommen vor dem Abriss überprüft werden. Das Verbot wird dann nicht verletzt.
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. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind oder ihr Erhaltungszustand gut bleibt (Kap. 3.1).
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 Rauchschnalben werden beschädigt, wenn das Überdach der Fassade Friedrich-Ebert-Straße / Wildkoppelweg verändert wird. 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 mit Dachstuhl abgerissen werden. Ansonsten bleiben die Lebensstätten erhalten (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; Rauchschnalbenester, 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 Rauchschwalben 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 Gebäude mit Fledermausquartierpotenzial (Kap. 3.2) außerhalb des Hochwinters (Dezember-Februar). Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Suche nach Fledermäusen in den betreffenden Gebäuden ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.
- Keine Beseitigung des Überdaches an Friedrich-Ebert-Straße / Wildkoppelweg in der Brutzeit der Rauchschwalben von April bis August.
- Bereitstellung künstlicher Nisthilfen für Rauchschwalben.
- Bereitstellung von künstlichen Quartieren für Fledermäuse in Gebäuden, falls sie beseitigt werden. Diese Maßgabe entfällt, wenn durch eine Untersuchung ein Fledermausvorkommen ausgeschlossen werden kann.

5 Zusammenfassung

Die Stadt Heiligenhafen beabsichtigt, eine Wohnsiedlung auf einer Grünlandfläche zu errichten. 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 den Gebäuden mit Dachstuhl (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 Rauchschwalben eine Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen sein. 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 Quartieren in Gebäuden durch die Bereitstellung künstlicher Fledermauskästen kompensiert wird (Kap. 3.2).

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

6 Literatur

BAUER H.-G. E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim 808 S. u. 622 S.

BORKENHAGEN P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum 664 S.

BORKENHAGEN P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Landwirtschaft Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) 122 S. Flintbek.

GRÜNEBERG C. H.- G. BAUER H. HAUPT O. HÜPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67

KNIEF W. R.K. BERNDT B. HÄLTERLEIN K. JEROMIN J.J. KIECKBUSCH B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek 118 S.

KOOP B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Neumünster 504 S.

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.

LBV-SH Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Amt für Planfeststellung Energie (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.

MITSCHE (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228

PETERSEN B. G. ELLWANGER G. BIEWALD U. HAUKE G. LUDWIG P. PRETSCHER E.
SCHRÖDER & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura
2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.
Bd. 1 – Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Na-
turschutz 69/1:1-743

7 Artenschutztafel (europäisch geschützte Arten)

Art / Arten- gruppe	Schutzsta- tus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Aus- gleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV	Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in Gebäuden (Kap. 3.2)	Bereitstellung künstlicher Quartiere	Verbotstatbestand nicht verletzt wenn Kompensationsmaßnahme durchgeführt wird
Rauchschwalbe		Beschädigung von Fortpflanzungsstätte wenn Gebäudefassade an der Straßenfront verändert wird (Kap. 3.1, Nr. I)	Bereitstellung künstlicher Nisthilfen	Verbotstatbestand nicht verletzt, wenn Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden
übrige Vogelarten der Tabelle 1	europäische Vogelarten	Kein Verlust von Bruthabitaten. (Kap. 3.1)	-	-