

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. VB 48
„Stiftungscampus Alt-Fruerlund“
24943 Flensburg, „Alt-Fruerlundhof 1 + 2“
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gemäß § 44 (1) BNatSchG



(Quelle: Google Earth, Zugriff Dezember 2019)

Auftraggeber: Stiftungscampus Alt-Fruerlund GmbH & Co. KG
Taruper Hauptstraße 53A
24943 Flensburg

Auftragnehmer: BIOPLAN – Biologie & Planung
Dorothea Barre
Schneiderkoppel 21
24109 Melsdorf
Telefon: 04340 / 1460
E-Mail: info@barre-ultraschall.de



BIOPLAN
Biologie & Planung

Dr. M. Schumann (Brutvögel, Amphibien; 04342 7894590)

Melsdorf, den 20.07.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2	Übersicht über das Plangebiet.....	1
3	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	1
4	Methodik	3
4.1	Relevanzprüfung	3
4.2	Konfliktanalyse.....	4
4.3	Datengrundlage.....	4
4.3.1	Durchgeführte Untersuchungen	4
4.3.2	Ausgewertete Unterlagen.....	5
5	Bestand/Ergebnisse.....	5
5.1	Gebäude.....	5
5.2	Gehölzbestand	6
5.3	Amphibien	9
5.4	Brutvögel	9
5.5	Fledermäuse.....	13
5.5.1	Allgemeines	13
5.5.2	Artenspektrum.....	13
5.6	Weitere relevante Arten	19
6	Wirkfaktoren	19
7	Relevanzprüfung	20
7.1	Vorbemerkung.....	20
7.2	Europäische Vogelarten	20
7.2.1	Brutvögel.....	20
7.2.2	Rastvögel.....	20
7.3	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	21
8	Konfliktanalyse	22
8.1	Brutvögel	22
8.1.1	Vögel der Hofanlage	22
8.1.2	Gehölzbrüter	23
8.2	Fledermäuse.....	25
8.3	Artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen	27
9	Literatur	30

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1	Liste der Bäume.....	7
Tabelle 2	Durchschnittlich zu erwartende Anzahlen v. Brutvögeln in Kleinflächen.....	10
Tabelle 3	Im Betrachtungsraum vorkommende Vogelarten	11
Tabelle 4	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten.....	15
Tabelle 5	Ergebnistabelle Horchboxen (Standorte siehe Abb. 3).....	18
Tabelle 6	Vorkommen prüfrelevanter Vogelarten im Betrachtungsgebiet.....	21
Tabelle 7	...Vorkommen prüfrelevanter Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie.....	22

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Flensburg stellt den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. VB 48 auf, um den unbebauten Bereich nördlich des Hofes Alt-Fruerlund, einen Kinderspielplatz sowie ein Gartengrundstück südlich davon zu überbauen. Geplant ist die Errichtung eines Alten- und Pflegeheims auf. Auf rund 15.700 m² ist eine Überbauung von 11.500qm BGF(=rd.7.034qmNF, zuzüglich TG und Kellerräume, Balkone und Terrassen) zu errichten. Neben 88 Wohneinheiten sind 32 vollstationäre Pflegeplätze und 4 gewerbliche Einheiten geplant.

Das Plangebiet liegt im Osten der Stadt Flensburg, im Norden befinden sich Schrebergärten, im Osten Einfamilienhäuser, im Süden wiederum Schrebergärten und im Westen die Schule Fruerlund sowie Wohnblocks.

Die denkmalgeschützten Gebäude „Wohnhaus“ und „Scheune“ sollen saniert werden, das historische Kopfsteinpflaster, die Naturdenkmale „Eibe“ und „Teich“ sowie der alte Baumbestand sind zu erhalten. Im Zuge der Planungsrealisierung der Neubebauung muss der nördliche, größere Teil einer Scheune sowie das jüngere Wohnhaus (ehemalige Weberei) abgerissen, einige Großbäume sollen gerodet werden.

Mit dem vorliegenden Dokument wird als zusätzliche Voraussetzung für das Genehmigungsverfahren ein „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ vorgelegt, der zum einen die Bestandssituation der relevanten Tier- und Pflanzenarten zusammenfasst. Zum anderen werden die möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Fauna und Flora aus artenschutzrechtlicher Sicht beurteilt, in dem das mögliche Eintreten der in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote artbezogen geprüft wird.

2 Übersicht über das Plangebiet

Im Geltungsbereich befinden sich ein altes Wohnhaus und eine winkelförmige Scheune die einen halboffenen Innenhof einfassen. Im Westen des alten Hofes liegt ein mit Bäumen eingegrünter Teich, am Ostrand ein länglicher Teich, der sehr dicht von Gehölzen umrandet ist, einige Bäume sind alt und struktureich. Ebenfalls nördlich befindet sich ein Spielplatz. Der Geltungsbereich schließt zwei von drei Bereichen des Naturdenkmals Nr. 9 („Baumbestand Alt-Fruerlundhof“) mit ein. Südlich der Straße Alt-Fruerlundhof steht ein neueres, eingeschossiges Wohngebäude (ehemalige Handweberei). Dieses Gebäude liegt in einem Garten mit altem bis sehr altem Baumbestand, darunter auch alte Obstgehölze. Bis auf einen kleinen Hinterhof und einer Terrasse am Wohnhaus gibt es aktuelle keine Versiegelungen.

Zwischen den Gehölzbeständen erstreckt sich nördlich der Straße Alt-Fruerlundhof eine Wiese, die Fläche westlich der Handweberei wurde offenbar zeitweise von Schafen beweidet.

3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Belange des besonderen Artenschutzes auch im Hinblick auf die Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft definiert. Der vorliegende Fachbeitrag beinhaltet daher eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Bauvorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht.

Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten ist die zentrale Aufgabe der vorliegenden Betrachtungen, im Rahmen einer Konfliktanalyse mögliche artspezifische Beeinträchtigungen zu ermitteln und zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem BNatSchG. Berücksichtigung findet die zuletzt am 29.07.2009 geänderte und am 01.03.2010 in Kraft getretene Fassung. Die zentralen 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. So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten

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,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten 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 der 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 Tier- und Pflanzenarten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach:

- a) Arten des Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (Er-Artenschutz-Verordnung),
- b) nicht unter a) fallende, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geführte Arten,
- c) alle europäischen Vogelarten und
- d) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind.

Bei den streng geschützten Arten handelt sich um 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) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG hin. § 45 Abs. 7 BNatSchG definiert bestimmte Ausnahmen von den Verboten und § 67 Abs. 2 BNatSchG beinhaltet eine Befreiungsmöglichkeit.

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.“

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

4 Methodik

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

4.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung (Kap. 7) hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Betrachtung relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend alle *europarechtlich* geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL) und zum anderen alle in **Anhang IV** der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten. Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können dann von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, wenn es sich bei dem zu prüfenden Projekt um ein nach § 15 BNatSchG zulässiges Vorhaben oder ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, das nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig ist (Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Neben den europarechtlich geschützten Arten gilt die Privilegierung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auch nicht für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Hierbei handelt es sich zum einen um in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie um solche Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Da diese Rechtsverordnung bislang nicht rechtskräftig vorliegt, kann sie im vorliegenden Fachbeitrag keine Anwendung finden.

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten europarechtlich geschützten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an (Kap. 8).

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 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL eintreten. In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (insbesondere baubedingte Störungen, anlagebedingter Lebensraumverlust sowie anlagen- und betriebsbedingte Störungen) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kap. 8.3 zusammengefasst.

4.3 Datengrundlage

4.3.1 Durchgeführte Untersuchungen

Die Gebäude und der Baumbestand wurden am 01.02.2020 auf geeignete Strukturen für Fledermäuse hin überprüft. Die Erfassung der Fledermausfauna wurde über Detektorbegehungen mit dem Batlogger M (Fa. Elekon) und dem Ausbringen automatischer Erfassungssysteme (Horchboxen - Batlogger A, Elekon.) durchgeführt, dies an folgenden Terminen:

- 19.05.2020 (Ausflugsbeobachtungen)
- 20.05.2020 (Ausflugsbeobachtungen und Schwärmphasenerhebung)
- 26.06.2020 - dito -
- 08.08.2020 - dito -

Zeitgleich kamen ab dem 20.05. jeweils 5 Horchboxen zum Einsatz. Die erhobenen Daten wurden mit der Software BatExplorer Vers. 2.1.7.0 der Firma Elekon und BatSound Vers. 4.4 (Fa. Pettersson) ausgewertet.

Die Brutvogelfauna wurde an folgenden Tagen erfasst: 04.04.2020, 28.4.2020, 05.05.2020, 09.06.2020. Die Begehungen fanden in den frühen Morgenstunden statt. Am 07.03.2020 wurde abends eine Eulenkartierung mittels Einsatzes von Klangattrappen durchgeführt.

Zur Erfassung der Amphibien wurden am 4.4.2020 die Ufer der beiden Teiche nach Rufgemeinschaften und Laich der Frühläicher (Moorfrosch, Grasfrosch) abgesucht. Am 5.5.2020 wurden die Gewässer auf Spätläicher – hier vor allem Teichfrosch - abgesucht. Am 9.6.2020 wurde das nordöstliche Gewässer zum Nachweis von Molchen bekeschert.

Beide Gewässer des Plangebietes haben gehölzbestandene Ufer, die nicht vollständig begangen werden konnten.

4.3.2 Ausgewertete Unterlagen

Zur Ermittlung von möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten im Betrachtungsraum wurden folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Aktuelle Abfrage und Auswertung des Artenkatasters (faunistische Datenbank) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR, Lanis-SH, WinArt-Datenbank).
- Auswertung der gängigen Werken zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein (v. a. BERNDT et al. 2002, BORKENHAGEN 2011, BORKENHAGEN 2014, FÖAG 2007 bis 2011, FÖAG 2014, HAACKS & PESCHEL 2007).

Es liegen keine faunistischen Daten für das Grundstück vor.

5 Bestand/Ergebnisse

5.1 Gebäude

Hofkomplex: Das denkmalgeschützte Wohnhaus bleibt erhalten. Der Dachboden war durch abgestellte Gegenstände schlecht zu kontrollieren. Es wurde Fledermauskot (vermutlich vom Braunen Langohr) im Dachraum gefunden. An der Außenfassade wurde kein Kot gesichtet, der einen Hinweis auf eine Einflugöffnung gegeben haben könnte, die Tiere gelangen möglicherweise über das Dach in den Bodenraum.

Von der Scheune (Jahrgang 1901) bleibt die südliche Hälfte erhalten, der Bereich mit der Holzverkleidung oberhalb des Mauerwerks wird ebenso wie der rechtwinklig angebaute Teil abgerissen. Es gibt diverse Spalten und Specht-Löcher in den Holzflächen, durch die kleine Brutvögel und Fledermäuse in das Gebäude gelangen können. Die Holzkonstruktion des Daches, die Balkenlagen auf dem Mauerwerk und Risse im Mauerwerk bieten zahlreiche Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse. Einige Schmetterlingsflügel können Fraßreste vom Braunen Langohr sein.

An verschiedenen Stellen gibt es alte Vogelnester: Im oberen Bodenbereich ein Nest (ev. vom Hausrotschwanz), auf einem Strahler an der Außenfassade und im Blauregen (Amsel). Der alte Blauregen wächst an der Südwand der Garage.

Wohnhaus (ehemalige Handweberei): Das Gebäude ist im Laden- und Ausstellungsbereich mit einem Flachdach versehen, der lange Gebäudeteil hat ein Satteldach mit Dachboden. Das Dach ist mit Dachpappe eingedeckt, von innen wurde es mit Holz verkleidet. Von außen gibt es Spalten und Strukturen in den Rollladenkästen, auf der Ostseite ist an einem Kasten Fledermauskot. Auch im Dachüberstand sind Spalten mit einer Eignung für Fledermäuse vorhanden. Ein kleiner Kellerbereich ist ohne Einflugmöglichkeiten. An zwei Stellen gibt es alte Vogelnester: Im Efeu an der Terrasse und unter dem Dachüberstand. Weitere Nester in einem Blauregen und in dem dichten, alten Efeu an der Westfassade (s. Abb. Nr. 3, Fotodokument.) sind vorhanden.

5.2 Gehölzbestand

Am 21.03.2020 wurde eine Kontrolle des Baumbestandes vorgenommen, um die für Fledermäuse und Höhlenbrüter relevanten Strukturen zu erfassen. Winterquartiere in Bäumen für Fledermäuse können nach den Vorgaben des Landesbetriebs für Straßenbau in allen Bäumen mit einem Stammdurchmesser ab 50 cm auftreten (LBV-SH, 2011). Die Bestandserhebung zur Gesamtvegetation fand im August 2020 statt.

In folgender Tabelle 1 sind die Bäume gelistet, die eine potenzielle Relevanz für Fledermäuse bzw. Baumfrei- und Höhlenbrüter unter den Brutvögeln haben.

Tabelle 1 Liste der Bäume mit Potenzial für Fledermäuse und Höhlenbrüter (2020)

Fett: Älterer Baum (ab 50cm Ø) mit einer pot. Eignung als Wochenstube und Winterquartier

Nicht hervorgehoben: Baum mit Totholz und/oder abgeplatzter Rinde (pot. Tagesquartiere), Quartier im Sinne von pot. Wochenstube und / oder pot. Winterquartier. TH = Totholz, TV = Tagesversteck/ Paarungsquartier

* > Baumkatasen (Vetteriek, Stefan) Stand 25.01.2020; *kursiv = Übernahme aus Baumkatasen*. **Rot:** Bäume, die gefällt werden sollen, **?** = Betroffenheit unklar

Nummer im Plan*	Baumart	Anmerkungen (Stammdurchmesser, Position d. Höhle)	Potenzial: Wochenstube	Potenzial: Winterquartier	Bemerkungen
4	Apfel	Ø > 49 cm, Asthöhle	TV; +	-	-
7	Tulpenbaum	Ø > 59 cm, große Stammhöhle	TV; +	+	(s. Abb. Nr. 1, Fotodokum.)
9	<i>Apfel</i>	Ø 42 cm, Höhlung am Stammkopf	TV; +	-	(s. Abb. Nr. 2, Fotodokum.)
65	<i>Esche</i>	Ø 151 cm, zahlreiche Spaltenstrukturen	TV; +	+	<i>Naturdenkmal Nr. 9, Biotopbaum: die zerklüfteten Innenwände des Stammes bieten reichlich Versteckmöglichkeiten für Tiere.</i>
68	Trauerweide	Ø 83 cm, TH, dicke Äste abgebrochen mit Spaltenstrukturen	TV; +	+	-
69	Linde	Ø 96 cm, Zopftrockenis, 2 Höhlen	TV	-	-
81	Linde	Ø 65 cm, etwas TH	TV; +	+	-
82	Silberpappel	Ø 102 cm, Höhlung am Ast	TV	-	(s. Abb. Nr. 4, Fotodokum.)
83	Pappel	Ø 95 cm, TH	TV	-	-
84	Pappel	Ø 75 cm, TH	TV; +	+	-
85	<i>Rot-Fichte</i>	Ø 20 cm, abgeplatzte Rinde	TV	-	-
88	Roskastanie	Ø 103 cm, äußerst struktur- und höhlenreich	TV; +	+	Erhalt prüfen Habitatbaum (s. Abb. Nr. 5 u. 5a, Fotodokum.)
91	Esche	Ø 137 cm, TH, abgestorbene Äste, Höhlen in großer Höhe, efeubewachsen	TV; +	+	-
93	Roskastanie	Ø 51 cm, TH, 2 kleiner Höhlen	TV; +	+	-
94	Roskastanie	Ø 72 cm, TH, große Höhle, 2 kleiner Höhlen	TV; +	+	(s. Abb. Nr. 6, Fotodokum.)
95	Roskastanie	Ø 85 cm, mehrere Höhlen	TV; +	+	-

Nummer im Plan*	Baumart	Anmerkungen (Stammdurchmesser, Position d. Höhle)	Potenzial: Wochenstube	Potenzial: Winterquartier	Bemerkungen
97	Weide	Ø 26 cm, kleine Stammhöhlen, jedoch nach oben offen	TV	-	-
103	Esche	Ø 64 cm, TH	TV	+	-
104	Esche	Ø 76 cm, TH	TV	+	-
107	Esche	Ø 57 cm, TH	TV	+	-
111	Esche	Ø 50 cm, TH, zahlreiche kleinere Höhlungen	TV; +	+	-
121 ?	Esche	Ø 50 cm, TH	TV	+	-
123	Esche	Ø 84 cm, lange Stammhöhle	TV; +	+	(s. Abb. Nr. 7, Fotodokum.)
126	Eiche	Ø 82 cm, Astabbruch, kleine Höhle im Ast	TV; +	+	Erhalt prüfen Habitatbaum
133	Traubenkirsche	Ø 28 cm, TH	TV	-	-
136	Weißdorn	Ø 31 cm, TH	TV	-	-
152	Esche	Ø 51 cm, TH, efeubewachsen	TV; +	+	-
159	Esche	Ø 14 cm, vertikales TH	TV; +	-	-
165	Esche	Ø 74 cm, TH	TV; +	+	-
166	Esche	Ø 54 cm, abgeplatzte Rinde	TV; +	+	-
175	Buche	Ø 94 cm, abgeplatzte Rinde	TV; +	+	-

Gehölzstreifen Westufer Ententeich: drei Eschen > 50 cm Durchmesser, ein Baum etwa 90 cm.

Kurzbewertung Gehölzbestand

Auf einer Fläche von ca. 1,57 ha stehen 127 eingemessene Bäume, 31 Bäume haben eine Relevanz für Fledermäuse und Gehölzbrüter. Sie weisen Höhlungen, Totholz oder Spaltenstrukturen auf, die als Brutplatz oder Versteckmöglichkeiten in Frage kommen. Neun bis zehn von diesen Bäumen sind zurzeit zur Rodung vorgesehen.

Der Gehölzbestand hat mit etlichen alten, höhlen- und strukturreichen Laubbäumen (s. Fotodokumentation im Anhang), vertikalem Totholz und Gebüsch lichten Waldcharakter und ist von hohem Wert. Die alten Apfelbäume bieten für xylobionte Käfer wertvolle Strukturen.

Auf dem Westufer des Teiches an der Straße Alt-Fruerlundhof stehen im Gehölzstreifen unter anderem drei Bäume, die Höhlungen und Spaltenstrukturen aufweisen, diese Gehölzreihe bleibt erhalten.

5.3 Amphibien

Im Plangebiet treten zwei Teiche auf. Die Ufer des nordöstlichen Teichs werden von Gehölzen eingenommen, so dass das Gewässer schattig ist. Eine eigenständige Wasser- und/oder Ufervegetation fehlt. Die Eignung als Amphibienlaichgewässer ist daher gering.

Der Teich im Südwesten ist ebenfalls überwiegend durch Gehölze beschattet. Allerdings ist das Südufer im Bereich der Straße gehölzfrei und offen. Es konnte keine eigenständige Wasservegetation festgestellt werden. Das Wasser ist trüb. Die Eignung als Amphibienlaichgewässer ist daher gering.

Im Rahmen der Erfassungsdurchgänge konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die gehölzbestandenen Ufer nur zum Teil begangen werden konnten. Das Keschern war ebenfalls nicht überall möglich.

Am 8.8.2020 wurde eine junge Erdkröte nordwestlich der Winkelscheune beobachtet. Es ist nicht auszuschließen, dass ein kleines Laichvorkommen der recht anspruchslosen Art in einem der Teiche auftritt. Ebenfalls ist das Auftreten des anspruchslosen Teichmolchs nicht gänzlich auszuschließen. Beide ungefährdeten Arten sind artenschutzrechtlich nicht relevant.

Relevante Arten wie Kammmolch, Moorfrosch und Laubfrosch werden jedoch ausgeschlossen, da die Gewässer die Ansprüche dieser Arten nicht erfüllen.

5.4 Brutvögel

Da die Brutvogelreviere nicht auf das eigentliche Plangebiet zu beschränken sind, wurde das Untersuchungsgebiet etwas größer gefasst, um Wechselbeziehungen zu erfassen und die Raumnutzung besser beurteilen zu können.

Es wurde eine vollständige Gesamtartenliste (Tabelle 3) angefertigt, in der alle im Gebiet beobachteten Vogelarten verzeichnet sind. Dort wird u.a. die Anzahl der im Einzelnen ermittelten Reviere angegeben.

In der Statusspalte versteht man unter *Brutverdacht* alle Vogelarten, denen mind. zweimal bestimmte revieranzeigende Verhaltensweisen (u.a. Gesang, Revierkämpfe, Warnrufe, Nestbau) zugeordnet werden konnten. Eine *Brutzeitfeststellung* ist die einmalige Feststellung

von revieranzeigenden Merkmalen bzw. einer Art im geeigneten Habitat zur Brutzeit. Als *Brutnachweis* werden Beobachtungen futter- bzw. nistmaterialtragender Altvögel, Nestfunde sowie die Beobachtung von Jungvögeln gewertet. Als Nahrungsgäste wurden Arten aufgenommen, deren Revierzentrum zwar außerhalb des Untersuchungsgebietes lag, bei denen jedoch der Untersuchungsraum zum essenziellen Teil des Reviers gehört.

Die Einstufung als *Revierpaar (RP)* erfolgte in Anlehnung an die bei BIBBY ET AL. (1995) formulierten Kriterien für "Mindestanforderungen an ein Papierrevier" bei Siedlungsdichteuntersuchungen mit Hilfe der Revierkartiermethode mit den o.g. Spezifizierungen und Einschränkungen. Am Ende entstand die Verteilungskarte der Brutvogelarten. Die für die jeweilige Art verwendeten Symbole stehen in der Karte an der Stelle des angenommenen bzw. realen Revierzentrums.

Im Vorhabengebiet wurden demnach 28 Vogelarten nachgewiesen, von denen der Buntspecht als Nahrungsgast einzustufen ist (vgl. Abbildung 1).

Es treten häufige, weit verbreitete Arten auf, die in Schleswig-Holstein und bundesweit alle als ungefährdet gelten. Ausnahme ist der Star, der bundesweit als gefährdet eingestuft wird. Ein Paar, das als Revierpaar eingestuft wurde, trat südlich des eigentlichen Plangebietes auf. Es nutzt auch das Nahrungsangebot des Plangebietes.

Als Brutvogelarten der bundesweiten Vorwarnliste („V“) trat auf:

- Feldsperling RLD V

Der Untersuchungsraum ist zu klein, um ihn nach gängigen Kriterien beurteilen zu können (z.B. BRINKMANN 1998).

In Flächen unter 100 ha kann der Artenbestand von Jahr zu Jahr wechseln, da Arten in einem Jahr ein ihnen zusagendes Habitat besiedeln, in anderen Jahren das Revier jedoch unbesetzt bleibt. Diese natürlichen Fluktuationen werden in der Tabelle nach Reicholf (1987) berücksichtigt.

Tabelle 2 Durchschnittlich zu erwartende Anzahlen von Brutvögeln in Kleinflächen

Fläche ha	Artenzahl	Fläche ha	Artenzahl	Fläche ha	Artenzahl
1	12	7	18	30	30
2	14	8	18	40	34
3	15	79	19	50	37
4	16	10	19	70	39
5	17	15	22	90	40
6	17	20	25	100	41

Im Untersuchungsgebiet mit einer Größe von ca 2 ha wären 14 Brutvogelarten zu erwarten. Mit 27 nachgewiesenen Arten wird diese Zahl weit überschritten! Hierbei ist zu bedenken, dass Arten, die in den randlichen Gehölzen nachgewiesen wurden, nicht alle ihr gesamtes

Revier im Untersuchungsgebiet haben, sondern auch benachbarte Gärten, Kleingärten, Schulgelände nutzen. Das heißt, dass die Artzahl sich auf einen etwas größeren Raum bezieht. Trotzdem ist die Artzahl hoch. Auch die Besiedlungsdichte ist als hoch einzustufen.

Charakteristisch für die Brutvogelgemeinschaft des Betrachtungsraumes sind Gehölzbrüter (Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter sowie Bodenbrüter innerhalb oder am Rande von Gehölzen). Mit Kleiber und Buntspecht treten (zumindest als Nahrungsgäste) Arten auf, die zu den Waldbewohnern zu zählen sind.

An und in den Gebäuden des Fruerlandhofes brüteten Haustaube, Bachstelze, Amsel, Dohle und Haussperling.

Auf dem westlichen Teich führte eine Stockente Junge. Ein Reiherentenpaar trat während der gesamten Untersuchungszeit auf. Auf dem nordöstlichen Teich wurde wiederholt ein Stockentenpaar beobachtet, für das jedoch kein Brutnachweis gelang.

Mit Abstand häufigste Arten waren Zilpzalp und Amsel. Die Amsel nutzt das offenbar gute Nahrungsangebot der Rasen- und Wiesenflächen. In auffällig großer Zahl suchten Vögel Nahrung im Garten im Süden des Plangebietes. Hier besteht offenbar auch ein gutes Nahrungsangebot an Insekten.

Für die gehölzbewohnenden Vogelarten stellt sich das Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Hofstelle als zusammenhängender Park dar. Der hohe Strukturreichtum des Geländes führt zu einer hohen Arten- und Individuendichte.

Tabelle 3 Im Betrachtungsraum vorkommende Vogelarten

Legende: RL SH= Rote Liste Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (2010)
 RL D= Rote Liste Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2021)
 Kategorien: V= Vorwarnliste, 3 gefährdet
 VSchRL: Vogelschutzrichtlinie, I= Arten des Anhang I
 BN Brutnachweis, BV Brutverdacht, Bzf Brutzeitfeststellung

ID	Artname		Kürzel	RL SH	RL D	EU	Status	Anzahl RP
1	Stockente	<i>(Anas platyrhynchos)</i>	StE				BN	2
2	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	RE				Bzf	1
3	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fs				NG	-
4	Ringeltaube	<i>(Columba palumbus)</i>	RT				BV	7
5	Haustaube	<i>Columba livia domestica</i>	HAT				BV	1
6	Buntspecht	<i>(Picoides major)</i>	BSp				NG	-
7	Bachstelze	<i>(Motacilla alba)</i>	BSt				BV	1
8	Zaunkönig	<i>(Troglodytes troglodytes)</i>	Zk				BV	7
9	Heckenbraunelle	<i>(Prunella modularis)</i>	HB				BV	2
10	Rotkehlchen	<i>(Erithacus rubecula)</i>	RoK				BV	5
11	Gartenrotschwanz	<i>(Phoenicurus phoenicurus)</i>	GRS		V		BV	2
12	Amsel	<i>(Turdus merula)</i>	A				BV	12
13	Singdrossel	<i>(Turdus philomelos)</i>	SD				BV	1
14	Klappergrasmücke	<i>(Sylvia curruca)</i>	KG				BV	1
15	Mönchsgrasmücke	<i>(Sylvia atricapilla)</i>	MG				BV	3
16	Zilpzalp	<i>(Phylloscopus collybita)</i>	Zz				BV	10
17	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fi				BV	2
18	Sumpfmehse	<i>(Parus palustris)</i>	SuM				BV	1

ID	Artname		Kürzel	RL SH	RL D	EU	Status	Anzahl RP
19	Blaumeise	<i>(Parus caeruleus)</i>	BIM				BN	3
20	Kohlmeise	<i>(Parus major)</i>	KM				BV	7
21	Kleiber	<i>(Sitta europaea)</i>	Kle				BV	1
22	Rabenkrähe	<i>(Corvus corone corone)</i>	RKr				BV	1
23	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Do				BN	1
24	Star	<i>(Sturnus vulgaris)</i>	Star		3		BV	1
25	Haussperling	<i>(Passer domesticus)</i>	HSp				BV	1
26	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	FSp		V		BV	3
27	Buchfink	<i>(Fringilla coelebs)</i>	B				BV	4
28	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gim				BV	1



Abbildung 1 Ungefähre Lage der Revierzentren

Legende: Artkürzel vgl. Tabelle 3. Orange Brutnachweis, gelb Brutverdacht, blau Nahrungsgast, Brutzeitfeststellung. – Korrektur: Der Fasan (Fs) ist nur als Nahrungsgast zu werten.

5.5 Fledermäuse

5.5.1 Allgemeines

Fledermäuse unterliegen einem Jahreszyklus, der sich wie folgt gliedern lässt:

1. eine *winterliche Ruhephase* (Winterschlaf von Oktober/November bis März, jedoch z. T. mit Quartierwechsel und Paarungsaktivitäten, gelegentlich auch mit Jagdflügen)
2. eine *sommerliche Aktivitätsphase*, bei der man wiederum in vier verschiedene Abschnitte unterscheiden muss:
 - a. Quartiersuche,
 - b. Geburt,
 - c. Jungtieraufzucht und
 - d. Paarung und Winterschlafvorbereitung.

Für jede dieser Phasen und jeden Abschnitt haben die Fledermausarten mehr oder weniger spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum.

Alle heimischen Arten sind im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie als besonders zu schützende Arten aufgeführt. Sie zählen damit automatisch zu den streng geschützten Arten gem. § 7° Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

5.5.2 Artenspektrum

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 nach europäischem Recht als streng geschützt. Im Plangebiet konnten über Daueraufzeichnungsgeräte und im Rahmen der Detektorbegehungen mindestens **acht** Arten nachgewiesen werden, wobei der Große Abendsegler nicht im direkten Bezug zum Untersuchungsgebiet stand.

Quartiere: Wochenstuben wurden weder in den Gebäuden noch in den strukturreichen Bäumen mit Strukturpotenzial nachgewiesen, eine Wochenstube vom Braunen Langohr ist dennoch in einer Baumhöhle oder in der Scheune nicht restlos auszuschließen.

In der Scheune wurden Sozialrufe, Balzrufe und z.T. auch Schwärmaktivitäten von Zwerg- und Mückenfledermaus registriert, hier befinden sich **Paarungsquartiere** (s. Abbildung 2). Im August hat hier auch ein Rohhautfledermausmännchen gerufen. Drei weitere Paarungsrevier von Mücken- und Zwergfledermaus befanden sich am nördlichen Teich, diese Quartiere dürften in Baumhöhlungen liegen.



Abbildung 2 Paarungsquartiere „Alt-Fruerlundhof“ (V BP 48)

Drei Arten nutzen geeignete Quartierstrukturen in den Gebäuden oder in Bäumen:

Paarungsquartiere/-reviere:

Rauhautfledermaus (blauer Stern)

Mückenfledermaus (gelber Stern)

Zwergfledermaus (roter Stern)

Tagesversteck:

Q: entweder Zwerg- oder Mückenfledermaus

Flugstraßen: das Untersuchungsgebiet durch- oder überfliegende Tiere wurden nur vereinzelt beobachtet, regelmäßige Durchflüge von mehreren Individuen traten nicht auf.

Jagdhabitate: Der Gehölzbestand mit alten Bäumen und dichten Gebüsch bietet zahlreichen Insektenarten eine günstige Lebensgrundlage, davon profitieren Insekten fressende Arten. Die Jagdaktivitäten der Lokalpopulation sind von Mai bis Juli vergleichsweise durchschnittlich. Ab August jedoch nehmen die Jagd- und Flugaktivitäten der Pipistrellus-Arten zu, wobei besonders der Baumbestand nordwestlich der Scheune intensiv von mehreren Individuen bejagt wurde. Die Wasserfledermaus wurde mit einem Einzeltier am nördlichen Teich

jagend aufgezeichnet. Hier konnte auch das Braune Langohr, ebenso wie an den Gehölzen des südwestlichen Teiches, registriert werden.

Die im PG nachgewiesenen Arten werden in Tabelle 4 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten gelistet, ihr Schutz- und Gefährdungsstatus wird angegeben.

Tabelle 4 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

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

RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland (BFN. 2020)

Gefährdungskategorien:

3: gefährdet G: Gefährdung anzunehmen

V: Art der Vorwarnliste n: ungefährdet

FFH-Anh.: In den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt:

IV: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Art	RL SH	RL D	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	Die Art ist eine ausgesprochene Hausfledermaus. Wochenstubenkolonien nutzen Quartiere in Dachböden. Zu den typischen Jagdhabitaten zählen u. a. städtische Siedlungsbereiche mit älteren Baumbeständen, gehölzreiche freie Landschaftsteile, Viehweiden. Wegen der Insektenansammlungen jagen die Tiere auch häufig unter Straßenlaternen und über Gewässern. Die Art trat zu jedem Termin jagend (trap line hunting) im gesamten Gebiet auf.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	n	n	IV	Wochenstuben befinden sich in Baum- und Kunsthöhlen. Gewässerreiche Landschaften werden bevorzugt. Die Art wurde vereinzelt im Gebiet nachgewiesen, jagend trat sie am nördlichen Teich in Erscheinung. Wasserfledermäuse sind <u>lichtsensibel</u>, sie durchfliegen und bejagen <u>unbeleuchtete</u> Bereiche.
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V	n	IV	Baumfledermaus, Tagesquartiere in geeigneten Höhlenbäumen oder Fledermauskästen, sogar Wochenstubennutzung möglich. Die Art wurde im August am nördlichen Teich nachgewiesen. Fransenfledermäuse sind <u>lichtsensibel</u>, sie durchfliegen und bejagen <u>unbeleuchtete</u> Bereiche.
Myotis spec.	?	?	IV	Die Aktivitäten einzelner Tiere der Gattung Myotis konnten nicht genau determiniert werden. Vermutlich handelt es sich ebenfalls um Wasser-, ev. auch um Fransenfledermäuse. Myotis-Arten sind <u>lichtsensibel</u>, sie durchfliegen und bejagen <u>unbeleuchtete</u> Bereiche.
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	Der Verbreitungsschwerpunkt von Reproduktionsgesellschaften liegt im Östlichen Hügelland (BORKENHAGEN, 2014). Wochenstuben befinden sich in Bäumen, Paarungs- und Winterquartiere auch zusätzlich in Brücken. Die Jagdhabitats liegen überwiegend in größerer Höhe über und an Wäldern, unter anderem an Gehölzen, in Parks. Die Art nutzt die Landschaft großräumig mit > 25km (FÖAG 2011). Die Einzelnachweise stehen in keinem Zusammenhang zum Vorhabengebiet.
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	n	IV	Sommerquartiere / Wochenstuben v.a. in Baumhöhlen in Laub- und Nadelholz, gerne in Wassernähe. Die Art tritt besonders zahlreich zur Migrationszeit im Frühjahr und Spätsommer in Schleswig-Holstein in Erscheinung (FÖAG 2011). Die Art trat im August mit Sozial- oder Balzrufen an und in der Scheune auf. Hier befindet sich ein Paarungsquartier .

Art	RL SH	RL D	FFH-Anh.	Vorkommen im UG
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	n	n	IV	Häufigste Fledermausart in Schleswig-Holstein. Sommerquartiere / Wochenstuben befinden sich in geeigneten Hohlräumen an Bauwerken / Gebäuden, in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Gut frequentierte Jagdgebiete sind Gärten, alte Baumbestände und Obstwiesen, Gewässer, Waldlichtungen und Waldrandbereiche. (BORKENHAGEN 2011). Die Art trat intensiv jagend regelmäßig an den Gehölzen nordwestlich der Scheune auf. Im Innenhof und an der Nordostecke der Scheune wurden im August intensive Sozial- oder Balzrufe verzeichnet. auf. Hier sowie in einem der Bäume am nördlichen Teich befinden sich insgesamt 2 Paarungsquartiere .
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	v	n	IV	Seit 2011 liegen in Schleswig-Holstein zahlreiche Daten zu individuenstarken Wochenstuben vor. Mückenfledermäuse beziehen Quartiere in Gebäuden, Balzquartiere sind auch in Bäumen zu finden. Die Jagdhabitats entsprechen denen der Zwergfledermaus, jedoch bevorzugt in Gewässernähe. (FÖ-AG 2011). Die Art wurde im Vergleich zur Zwergfledermaus deutlich weniger im UG nachgewiesen. Sie trat ebenfalls jagend an den Gehölzen nordöstlich der Scheune auf. In der Scheune, am Ostufer des nördlichen Teiches und in einem Baum an der Straße Alt-Fruerlundhof befinden sich insgesamt 3 Paarungsquartiere .
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	v	3	IV	Das Braune Langohr kommt in Schleswig-Holstein verbreitet, jedoch nirgendwo häufig, vor. Die Art ruft sehr leise (Flüster Sonar), dennoch wurde sie mittels Detektor im UG nachgewiesen. Quartiere befinden sich in Baumhöhlen oder in geeigneten Höhlungen in Gebäuden. Das Jagdgebiet in Quartiernähe ist für diese Art von <u>essentieller Bedeutung</u> ! Das Braune Langohr wurde im gesamten nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen, wo es offenbar an den Gehölzen nach Insekten gesucht hat. Im Bodenraum der Scheune belegen einige Schmetterlingsflügel einen Fraßplatz. Eine Wochenstube in einer Baumhöhle oder in der Scheune ist nicht ausgeschlossen. Die Art ist <u>lichtsensibel</u> und bejagt <u>unbeleuchtete Bestände</u> .

Horchboxen

Mittels Horchboxen konnten die Aktivitäten einer ganzen Nacht an bis zu vier Standorten zeitgleich aufgenommen werden. Alle nachgewiesenen Arten sind in folgender Tabelle 5 zusammengestellt, die Standorte der Daueraufzeichnungsgeräte in Abbildung. Leise rufende Arten, wie in erster Linie das Braune Langohr mit dem Flüster Sonar, sind detektorbedingt unterrepräsentiert, wohingegen laut rufende Arten über größere Entfernungen aufgezeichnet werden.

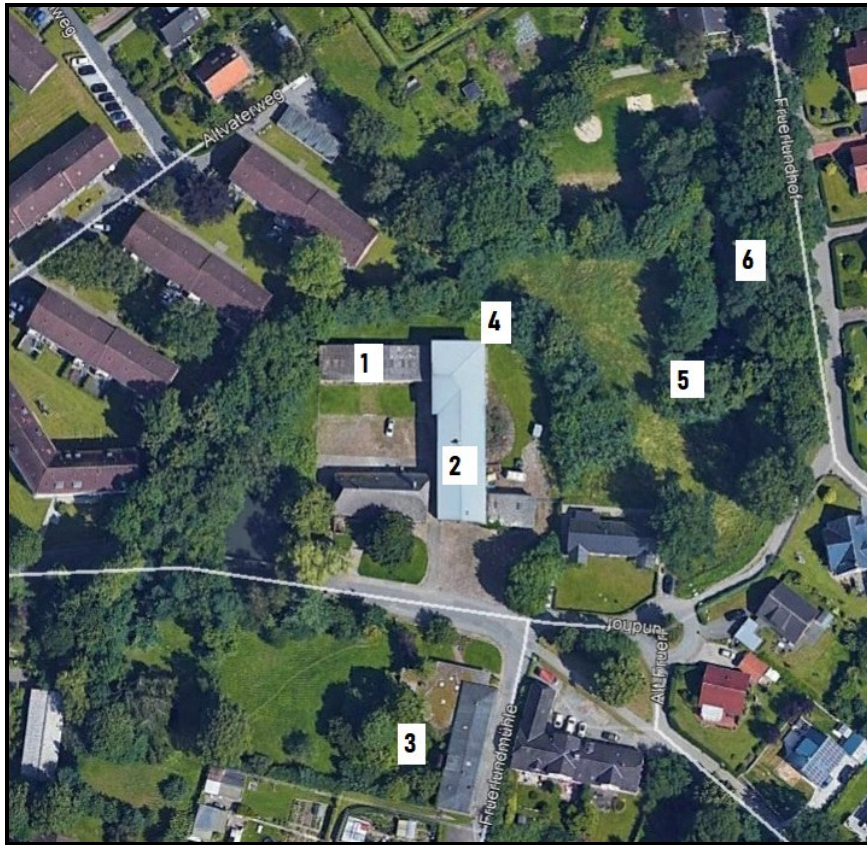


Abbildung 3 Alt-Fruerlundhof: Horchboxenstandorte (Nr. 1 bis 6)

Die Angaben zu den Aktivitäten basieren auf der reinen Anzahl von Dateien, die der Batlogger notiert hat, nach Göttsche & Göttsche (LANU 2008) werden die Aktivitäten in Abundanzklassen zusammengefasst und bewertet:

Abundanzklassen nach LANU (2008):

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

Tabelle 5 Ergebnistabelle Horchboxen (Standorte siehe Abbildung 3)

RH = Flughautfledermaus; FF = Fransenfledermaus; WF = Wasserfledermaus; ZF = Zwergfledermaus, GrAS = Abendsegler, BF = Breitflügelfledermaus, BrLO. = Braunes Langohr, FLM = unbestimmbare Art, MF = Mückenfledermaus; Myo = Gruppe *Myotis*; Nyctaloid = unbestimmte Art (ev. Breitflügelfledermaus, Großer oder Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus); Pip. spec. = unbestimmte Pipistrellus-Art; **Q** = Quartier (Quartierlaute, Schwärmen);

J = Jagdsequenz; Gr.J. = Gruppenjagd; Soz. = Soziallaut

Position	19.05.2020	26.06.2020	08.08.2020
SO 1 * Westteil der Winkelscheune zu ebener Erde	(21:09 – 22:25) 25 x ZF (auch im Gebäude) 7 x MF <u>Σ = 32 files</u>	(21:57– 04:42) 1 x GrAS 10 x BF 14 x MF 48 x ZF 2 x RH 2 x Pip. spec. (Soz.) <u>Σ = 77</u>	(21:26 – 05:30) 1 x Br.L. 7 x BF 81 x MF (Balz) 430 x ZF 9 x RH (Balz im Gebäude, Q) 19 x Pip. spec. (Soz.) <u>Σ = 547</u>
SO 2 * Wirtschaftsgebäude von 1901, Dachbodenbereich	(21:24 – 05:42) 26 x ZF 2 x MF keine Aktivitäten im Gebäude <u>Σ = 28</u>	(21:45 – 04:46) 1 x GrAS 1 x BF 2 x Nyctaloid 2 x MF 102 x ZF (J im Dachboden) 2 x RH 2 x Pip. spec. (Soz.) <u>Σ = 112</u>	(21:45 – 05:27) 1 x BF 4 x MF (Balz, außen) 52 x ZF 12 x RH (1 x Balz) 3 x Pip. spec. (Balz) <u>Σ = 72</u>
SO 3 Garten westlich des Weberateliers	(21:16 – 05:55) 4 x BF (J) 64 x ZF (J) 13 x MF 3 x P. spec. 1 x FLM <u>Σ = 85</u>	(21:43– 04:05) 2 x WF 1 Gr.As 3 x Nyctaloid 11 x BF 22 x ZF 1 x RH 1 x MF 2 x Pip. spec. 4 x FLM <u>Σ = 47</u>	(21:09– 05:05) 2 x BF 19 x MF (J) 52 x ZF (J) 1 x RH 1 x Pip. spec. <u>Σ = 75</u>
SO 4 Nordostecke der Winkelscheune	----	(21:09 – 05:05) 2 x GrAS 1 x BF (J) 2 x Nyctaloid 290 x ZF 3 x MF 2 x Pip. spec. (2 x Soz.) <u>Σ = 300</u>	(21:09 – 05:12) 2 x WF 2 x Myo 1 x BrL 23 BF (J) 501 x ZF (J, Gr.J., Balz, Q) 17 x RH (Balz) 289 x MF (J, intensive Balz, Q) 158 x Pip. spec. (Balz) <u>Σ = 993</u>
SO 5 Teich am Fruerlundhof (Südufer)	(21:28 – 04:57) 8 x WF (J) 3 x BrL 1 x BF 81 x ZF (Soz) 49 x MF (Balz! Q) 4 x P. spec. (Balz) 2 x FLM <u>Σ = 148</u>	----	(21:21 – 05:12) 1 x FF 9 x WF 4 x BrL 15 BF (J) 925 x ZF (J, Gr.J., Balz, Q) 16 x RH 59 x MF (J, Balz, Q) 135 x Pip. spec. (Balz) <u>Σ = 1.164</u>

Position	19.05.2020	26.06.2020	08.08.2020
SO 6 Teich am Fruerlundhof (Ostufer)	(20:56 – 05:29) 2 x BF 105 x ZF 80 x MF (Balz! Q) 1 x RH 9 x P. spec. (Balz!) $\Sigma = 197$	(21:19 – 05:05) Ausfall	----

Die besonders lichtsensiblen Arten sind **fett** gedruckt!

* die Aktivitäten wurden im Gebäudeinneren überwiegend durch die Wände oder das Dach aufgenommen.

Bewertung Fledermauspopulation

Im Vorhabengebiet wurden keine Wochenstuben nachgewiesen. An der Scheune haben alle drei Pipistrellus-Arten Strukturen als **Paarungsquartier** genutzt, von einer Ganzjahresnutzung der Scheune durch diese Arten ist auszugehen. Auch am nördlichen Teich sind in den Bäumen Paarungsquartiere vorhanden. Die Quartierdichte ist von hoher Bedeutung. Flugstraßen wurden nicht ermittelt.

Das Braune Langohr trat immer wieder besonders an den teichnahen Gehölzbeständen auf. Diese Art ist auf ertragreiche **Jagdhabitats** in Quartiernähe angewiesen! Das Untersuchungsgebiet ist für diese Art essentiell. Weitere Arten wurden jagend angetroffen, der Nahrungsraum ist von hoher Bedeutung.

Das Vorhabengebiet hat für mindestens 4 Fledermausarten eine besondere Bedeutung.

5.6 Weitere relevante Arten

Das Vorkommen weiterer, insbesondere artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten wird in der Relevanzprüfung abgehandelt (vgl. Kap. 7).

6 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens aufgeführt, die möglicherweise Schädigungen und Störungen der artenschutzrechtlich relevanten Brutvogel- und Fledermausarten verursachen können:

- Flächeninanspruchnahme durch Bau- und Lagerflächen sowie durch Zufahrten und Parkplätze,
- Baubedingte Tötungen einzelner Individuen durch Beseitigung von Gehölzen und Gebäuden während der Brut- bzw. Fortpflanzungs-, Aktivitäts- und Wanderungszeiten,
- Verlust von Lebensräumen durch Vegetationsbeseitigung,
- Dauerhafter Lebensraumverlust durch Flächenversiegelung und sonstige Überbauung,
- Bau- und betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen,

- Scheuchwirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und Maschinen,
- Nächtliche Scheuchwirkung/Vergrämung durch Lichtemissionen (Ausleuchtung der Baustelle/der Baukörper).

7 Relevanzprüfung

7.1 Vorbemerkung

Wie in Kap. 4.1 ausgeführt, sind im Rahmen der Konfliktanalyse aus artenschutzrechtlicher Sicht alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zwingend zu berücksichtigen. Da es sich bei dem zu prüfenden Vorhaben um ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, das nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig ist, spielen die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten aufgrund der Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG somit keine Rolle.

7.2 Europäische Vogelarten

7.2.1 Brutvögel

Zu prüfen sind alle ermittelten Brutvogelarten im Vorhabengebiet, sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann.

Für Arten der angrenzenden Areale kann eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Alle dort potenziell auftretenden Arten sind in starkem Maße an menschliche Störungen gewöhnt.

Prüfrelevante Arten sind alle Brutvogelarten, die in Tabelle 3 aufgeführt sind. Die landesweit nicht gefährdeten Arten können in so genannten Gilden zusammengefasst werden. Dies geschieht gemeinhin nach nistökologischen Aspekten. Hiervon wird insofern abgewichen, als Gilden gleicher Betroffenheit zusammengefasst werden:

- Gehölbewohnende Vogelarten: Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Sumpfmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Rabenkrähe, Star, Feldsperling, Buchfink, Gimpel.
- Vögel der Hofanlage: Haustaube, Bachstelze, Amsel, Dohle, Haussperling.
- Vögel der Gewässer: Stockente.

7.2.2 Rastvögel

Rastvogelbestände sind artenschutzrechtlich zu berücksichtigen, wenn sie regelmäßig mit Beständen von landesweiter Bedeutung auftreten. Das ist für den Betrachtungsraum auszu-schließen.

Tabelle 6 Vorkommen prüfrelevanter Vogelarten im Betrachtungsgebiet

Gruppe	Arten
Brutvögel	
Gehölbewohnende Vogelarten	Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Sumpfmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Rabenkrähe, Star, Feldsperling, Buchfink, Gimpel.
Vögel der Hofanlage	Haustaube, Bachstelze, Amsel, Dohle, Haussperling.
Vögel der Gewässer	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: Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut

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

Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse

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

Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel

Käfer: Eremit, Heldbock, Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer

Libellen: Asiatische Keiljungfer, Große Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer, Sibirische Winterlibelle

Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer, u.a.

Weichtiere: Kleine Flussmuschel, u.a.

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen und aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ausgeschlossen werden (hier z.B. Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse und Schlingnatter). Mit Vorkommen an Gewässer gebundenen Arten wie den genannten Fisch- und Libellen-Arten, von Breitrand und Breitflügeltauchkäfer und der Kleinen Flussmuschel ist aufgrund fehlender geeigneter Gewässerstrukturen nicht zu rechnen. Ebenso kann eine Besiedlung durch Biber, Birkenmaus, **Eremit** und Heldbock sowie durch den Nachtkerzen-Schwärmer ausgeschlossen werden, da der Betrachtungsraum nicht im Verbreitungsgebiet der Arten liegt oder keine geeigneten Habitatstrukturen aufweist. Der Schweinswal ist schließlich auf die küstennahen Gewässer der Nord- und Ostsee beschränkt.

Das Vorkommen von Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Zauneidechse wird ausgeschlossen.

Der Geltungsbereich des Vorhabengebiet liegt außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der **Haselmaus** (Merkblatt LLUR, 09/2016, unveröff.).

Vorkommen von **Pflanzen**-Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können infolge ihrer Verbreitungssituation und der speziellen Standortansprüche, die im Betrachtungsraum nicht gegeben sind, ebenfalls ausgeschlossen werden.

Weiterhin kommen unter den Anhang IV-Arten im Betrachtungsraum **Fledermäuse** vor. Die Bestandssituation der Fledermausfauna ist in Kapitel 5.5 beschrieben. Demnach treten im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich) mindestens sieben bis neun Arten in unterschiedlicher Häufigkeit und mit differenziert zu betrachtetem Habitatbezug in Erscheinung.

Die im Rahmen der Konfliktanalyse zu betrachtenden Arten sind nochmals in der folgenden Tabelle 7 aufgeführt.

Tabelle 7: Vorkommen prüfrelevanter Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Gruppe	Arten
Fledermäuse	Breitflügelfledermaus (RL SH „3“), Wasserfledermaus (RL SH „-“), Fransenfledermaus (RL SH „V“), Flughautfledermaus (RL SH „3“), Zwergfledermaus (RL SH „-“), Mückenfledermaus (RL SH „V“), Braunes Langohr (RL SH „V“). <i>Großer Abendsegler (RL SH „3“) wurden lediglich das Gebiet überfliegend registriert.</i>

Es bleibt festzuhalten, dass im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags unter den europäisch geschützten Arten **Brutvögel** und die in Tabelle 7 aufgeführten **Anhang IV-Arten** zu betrachten sind. Die Konfliktanalyse kann sich somit auf diese Arten bzw. Artengruppen beschränken.

8 Konfliktanalyse

Die detaillierte Prüfung möglicher Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt gemäß LBV SH & AFPE (2016).

8.1 Brutvögel

Die Gruppe der Brutvögel wird in folgende zwei Vogelgilden unterschieden: Nischen- und Höhlenbrüter mit Bezug zu den Gebäuden sowie Gehölzbrüter (umfasst Gehölzfrei-, und Gehölzhöhlen- und Bodenbrüter innerhalb oder am Rande von Gehölzen).

8.1.1 Vögel der Hofanlage

Haustaube, Bachstelze, Amsel, Dohle, Haussperling.

Es handelt sich um Arten, die jedes Jahr ein neues Nest bauen. Ihr Erhaltungszustand ist landesweit gut.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der z.T. denkmalgeschützte Fruerlundhof wird im Rahmen der Baumaßnahme saniert. Ein Großteil der alten Scheunen/Remisen wird abgerissen und durch Neubauten ersetzt. Der südliche Teil der östlichen Remise wird saniert.

Ein Dohlenpaar brütete 2020 im Schornstein des alten Hofgebäudes. Haussperling, Haustauben, Amsel und Bachstelze nutzten 2020 Nischen und Höhlen am und in den Gebäuden zum Brüten.

Im Zuge des Abrisses kann es somit zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen).

Ebenso kann es bei einer umfangreichen Sanierung zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen.

Zur Vermeidung des Tötungsverbot sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche vorbereitenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Die artspezifischen bzw. artengruppenspezifischen Ausschlusszeiten umfassen insgesamt betrachtet die Zeitspanne vom **01.03. bis 30.09.**

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

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel durch baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) und der Betriebsphase (Lärm- und Lichtemissionen) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Relevante Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Störungen können ausgeschlossen werden, da im bzw. in der unmittelbaren Umgebung zum Vorhabengebiet vorkommenden Arten vergleichsweise unempfindlich gegenüber den Wirkfaktoren reagieren und an Störungen in ihrem Umfeld stark gewöhnt sind. Selbst wenn es während der Bauphase zu einer kurzzeitigen Verdrängung einzelner Arten und Brutpaare kommen würde, wird sich dies nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der betroffenen Arten auswirken.

Das Vorhaben löst somit insgesamt betrachtet für die geprüften Brutvögel keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im Zuge des erforderlichen Abrisses der Gebäude im Vorhabengebiet kommt es zu einem Verlust von Bruthabitaten von Nischen- und Höhlenbrütern. Dies kann auch bei einer umfangreichen Sanierung der Gebäude nicht ausgeschlossen werden.

Es werden wenige Brutplätze verloren gehen. Die vorgefundenen Arten Amsel, Bachstelze und Haustaube sind weit verbreitet und häufig. Sie können auf andere Brutplätze (z. B. auf Gehölzbestände oder neue Nistkästen, s. Kap. 8.1.2) ausweichen.

Für die bundesweit gefährdete Dohle ist eine Nistmöglichkeit am alten Gebäude zu schaffen (oder zu erhalten). Für den Haussperling sind 3 Halbhöhlen an den Gebäuden anzubringen.

8.1.2 Gehölzbrüter

Gehölzbewohnende Vogelarten: Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Sumpfmehse, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber Rabenkrähe, Star, Feldsperling, Buchfink,

Gimpel.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Für die geplante Bebauung muss der vorhandene Gehölzbestand tlw. weichen. Die Gehölzbestände dienen einer –gemessen an der Größe des Gebietes – vergleichsweise großen Zahl von Vogelarten als Bruthabitat (vgl. Abbildung 1). Im Zuge der Baufeldräumung kann es somit zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen).

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche vorbereitende Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Die artspezifischen bzw. artengruppenspezifischen Ausschlusszeiten umfassen insgesamt betrachtet die Zeitspanne vom **01.03. bis 30.09.**

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

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vorhabensbedingte Störungen können für Brutvögel durch baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) und der Betriebsphase (Lärm- und Lichtemissionen) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Relevante Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Störungen können ausgeschlossen werden, da im bzw. in der unmittelbaren Umgebung zum Vorhabengebiet vorkommenden Arten vergleichsweise unempfindlich gegenüber den Wirkfaktoren sind und an Störungen in ihrem Umfeld stark gewöhnt sind. Selbst wenn es während der Bauphase zu einer kurzzeitigen Verdrängung einzelner Arten und Brutpaare kommen würde, wird sich dies nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der betroffenen Arten auswirken.

Das Vorhaben löst somit insgesamt betrachtet für die geprüften Brutvögel keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im Zuge der erforderlichen Baufeldräumung im Vorhabengebiet kommt es zu einem Verlust von Bruthabitaten mehrerer Gehölzbrüter. Aus Sicht des Artenschutzes ist es daher von Bedeutung, dass ein möglichst großer Anteil des Gehölzbestandes erhalten bleibt, der als Brut- und Nahrungshabitat und Ruhestätte dient.

Es wird zu einem Verlust von Bruthabitaten kommen. Für die Brutvögel des Betrachtungsraumes stellt sich der Gehölzbestand als zusammenhängendes Parkgelände dar. Anhand des Planentwurfs wurde ermittelt, dass ca 0,56 ha Parkgelände verloren gehen. Dieser Verlust ist artenschutzrechtlich im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Es wird nur ein Ausgleichsbedarf von 1:1 festgesetzt, da die betroffenen Flächen auch die Rasen- und Wiesenflächen

umfassen, nicht nur den Gehölzbestand.

Um eine Fläche von 0,56 ha sind auf ca. 0,35 ha einheimische Gehölze (Sträucher und Bäume in lockerer Anordnung zu pflanzen (keine Aufforstung in Reihen). Die restliche Innenfläche wird mit Regio-Saatgut zu einer artenreichen Wiese entwickelt.

Durch Baumfällungen kann es zum Verlust an Höhlen kommen. Es sind geeignete Nisthilfen/Nistkästen an den neuen Gebäuden und im verbleibenden Baumbestand anzubringen. Dabei ist darauf zu achten, dass Nisthilfen unterschiedlicher Arten (Höhlen, Halbhöhlen, Nischen) mit unterschiedlichen Öffnungen fachgerecht angebracht werden. Es sind je 2 Nisthilfen je Typ anzubringen.

Da es sich bei den betroffenen Arten um solche in einem guten Erhaltungszustand handelt, kann der Ausgleich im Rahmen der Eingriffsdurchführung erfolgen. Der „time-lagg“ bis zur Funktionsfähigkeit der Ausgleichsmaßnahmen ist hinnehmbar.

Werden die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für die Gehölzbrüter durchgeführt, wird das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird folglich i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht berührt.

8.2 Fledermäuse

Alle einheimischen Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und sind somit Gegenstand des besonderen Artenschutzes gem. § 44 (1) BNatSchG.

Die Gruppe der Fledermäuse, die Quartiere in Gebäuden und Bäumen nutzen, kann an dieser Stelle gemeinsam betrachtet werden. Darunter fallen die auf den Grundstücken mit Quartieren nachgewiesenen Arten Mücken-, Zwerg-, Rauhaufledermaus, potenziell auch das Braune Langohr.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

- Werden evtl. Tiere durch die Maßnahme verletzt oder getötet?

Für die Baumaßnahmen müssen ein Teil der Scheune und die ehemalige Weberei abgerissen werden. Mehrere Bäume werden gerodet. Es gehen Strukturen (Paarungsquartiere) verloren, in denen sich Pipistrellen ganzjährig aufhalten können. Das Braune Langohr nutzt oberirdische Quartiere im Sommerhalbjahr, eine Wochenstube ist nicht ausgeschlossen.

- Um ein mögliches Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden sind Gebäude mit Ganzjahresquartieren von Pipistrellus-Arten (in Abhängigkeit von der Witterung) zwischen dem **15.03. – 30.04.** und **15.08. – 30.09.** abzureißen. Diese Zeitfenster beziehen sich auch auf das Braune Langohr.
- Das Dach wird händisch unter fachkundiger Begleitung geöffnet.
- Bäume dürfen ausschließlich in der Zeit vom 1.12. bis 28.2. des Folgejahres gerodet werden.
- Um ein mögliches Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, muss die winterliche Fällung unter strikter fachkundiger Begleitung erfolgen, dies

gilt jedoch nur für die Bäume am Südufer des nördlichen Teiches.

- Außerdem sind die Höhlenbäume im Winter durch einen Baumkletterer zu endoskopieren. Werden Tiere gefunden, werden diese entnommen und fachgerecht gehältert (Genehmigung des LLUR erforderlich). Abends werden die Tiere wieder freigelassen. Die Höhlen sind durch Reusen zu verschließen.

Ein Zugriffsverbot „**Fangen, Töten, Verletzen**“ tritt nicht ein, wenn die vorgegebenen Bauzeitenregelungen berücksichtigt und besagte Fällungen am nördlichen Teich durch einen erfahrenen Biologen begleitet werden.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

- Werden evtl. Tiere durch die Maßnahme gestört?

Verbotsrelevant im Hinblick auf § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG sind ausschließlich erhebliche Störungen. Als Störungen werden Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen bewertet, die insbesondere durch Licht, Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen hervorgerufen werden können. Eine verbotsrelevante erhebliche Störung liegt nach § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Eine lokale Population kann als eine Gruppe von Individuen einer Art definiert werden, die eine Fortpflanzungs- und Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Von einer Störung der Artengruppe Pipistrellus und der Breitflügelfledermaus ist nicht auszugehen.

Durch Beleuchtung während der Bauphase oder nach erfolgter Bebauung kommt es jedoch zur Vergrämung einzelner Myotiden. Besonders für das lichtempfindliche Braune Langohr werden essentielle Nahrungsräume entwertet, ein naturverträgliches Beleuchtungskonzept ist zu entwickeln.

- Im gesamten B-Plangebiet kommen ausschließlich Leuchtmittel zum Einsatz, deren UV-Anteil so gering wie möglich ist, Wellenlängen unter 540 nm sind zu vermeiden (Bezugsquelle s.u.). Die Lichttemperatur sollte < 2.700 Kelvin (EUROBATS 2018) betragen. Ggf. kommen Bewegungsmelder zum Einsatz.
- Lichtemissionen in Richtung Gehölze an den Teichen sind in Gänze nicht zulässig.

Ein Zugriffsverbot „**Störung**“ tritt nicht ein, wenn die angegebenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der vorkommenden Fledermausarten wird im räumlichen Zusammenhang beeinträchtigt, mit 9 Quartieren (1 Tagesversteck, 8 Paarungsquartiere) in drei Arten und einer potenziellen Wochenstube vom Braunen Langohr ist die Quartierdichte hoch ist. Eine Nutzung von vorhandenen Strukturen im Winter ist zudem sehr wahrscheinlich (Ganzjahresquartiere). Das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird durch die erforderliche Gebäudebeseitigung und Gehölzrodungen somit berührt. Eine Beeinträchtigung von Jagdhabitaten ist ebenfalls zu erwarten.

- Für den Quartierverlust der Rauhaufledermaus - RL 3 (gefährdet) – ist Ersatz im

Verhältnis 1:3 (3 selbstreinigende Flach-Kästen, die in die Fassade zu integrieren sind) zu leisten.

- Die potenzielle Wochenstube des Braunen Langohrs (RL SH V) ist im Verhältnis 1:2 (2 Fledermaushöhlen) zu ersetzen.
- Zu jeder Höhle ist ein Meisenkasten aufzuhängen
- Lange Lieferzeiten beachten! Die Anbringung muss unter fachlicher Anleitung erfolgen.
- Braune Langohren jagen im Umfeld ihrer Wochenstuben, der Erhalt essentieller Nahrungsstrukturen, also Erhalt möglichst vieler Bäume und Gebüsche, hat Vorrang.
-

Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein, wenn die unten angegebenen Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden.

8.3 Artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Brutvögel:

- Bauzeitenregelung Brutvögel: Zur Vermeidung des Tötungsverbot es sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche vorbereitende Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Dies betrifft sowohl den Abriss der Gebäude als auch die Beseitigung der Vegetation (Baufeldräumung). Die artspezifischen bzw. artengruppenspezifischen Ausschlusszeiten umfassen insgesamt betrachtet die Zeitspanne vom **01.03. bis 30.09.**
- Die Sanierung der denkmalgeschützten Gebäude muss so durchgeführt werden, dass es nicht zur Tötung brütender Vögel kommt (Haussperling, Dohle, Bachstelze...).
- Zur Minimierung des Eingriffs und damit auch zur Reduktion des Ausgleichsbedarfs ist der Gehölzbestand (Bäume mit Strauchschicht) soweit wie möglich zu erhalten.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Fledermäuse:

- Um ein mögliches Tötungsverbot es gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden sind Gebäude mit Ganzjahresquartieren von Pipistrellus-Arten (in Abhängigkeit von der Witterung) zwischen dem **15.03. – 30.04.** und **15.08. – 30.09.** abzureißen. Diese Zeitfenster beziehen sich auch auf das Braune Langohr.
- Das Dach wird händisch unter fachkundiger Begleitung geöffnet.
- Bäume dürfen ausschließlich in der Zeit vom 1.12. bis 28.2. des Folgejahres gerodet werden.
- Um ein mögliches Tötungsverbot es gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, muss die winterliche Fällung unter strikter fachkundiger Begleitung erfolgen, dies gilt jedoch nur für die Bäume am Südufer des nördlichen Teiches.

- Außerdem sind die Höhlenbäume im Winter durch einen Baumkletterer zu endoskopieren. Werden Tiere gefunden, werden diese entnommen und fachgerecht gehältert (Genehmigung des LLUR erforderlich). Abends werden die Tiere wieder freigelassen. Die Höhlen sind durch Reusen zu verschließen.
- Im gesamten B-Plangebiet kommen ausschließlich Leuchtmittel zum Einsatz, deren UV-Anteil so gering wie möglich ist, Wellenlängen unter 540 nm sind zu vermeiden (Bezugsquelle s.u.). Die Lichttemperatur sollte < 2.700 Kelvin (EUROBATS 2018) betragen. Ggf. kommen Bewegungsmelder zum Einsatz.
- Lichtemissionen in Richtung Gehölze an den Teichen sind nicht zulässig.
- Braune Langohren jagen im Umfeld ihrer Wochenstuben, der Erhalt essentieller Nahrungsstrukturen, also möglichst vieler Bäume und Gebüsche, hat Vorrang.
- Ein Monitoring ist nach Abschluss der Bebauung vorzusehen.

Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen:

- Brutvögel: Für die bundesweit gefährdete Dohle ist eine Nistmöglichkeit am alten Gebäude zu schaffen (oder zu erhalten). Für den Haussperling sind 3 Halbhöhlen an den Gebäuden anzubringen.

- Es wird zu einem Verlust von Bruthabitaten kommen. Für die Brutvögel des Betrachtungsraumes stellt sich der Gehölzbestand als zusammenhängendes Parkgelände dar. Anhand des Planentwurfs wurde ermittelt, dass ca 0,56 ha Parkgelände verloren gehen. Dieser Verlust ist artenschutzrechtlich im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Es wird nur ein Ausgleichsbedarf von 1:1 festgesetzt, da die betroffenen Flächen auch die Rasen- und Wiesenflächen umfassen, nicht nur den Gehölzbestand.

Um eine Fläche von 0,56 ha sind auf ca. 0,35 ha einheimische Gehölze (Sträucher und Bäume) in lockerer Anordnung zu pflanzen (keine Aufforstung in Reihen). Die restliche Innenfläche wird mit Regio-Saatgut zu einer artenreichen Wiese entwickelt.

- Durch Baumfällungen kann es zum Verlust an Höhlen kommen. Es sind geeignete Nisthilfen/Nistkästen an den neuen Gebäuden und im verbleibenden Baumbestand anzubringen. Dabei ist darauf zu achten, dass Nisthilfen unterschiedlicher Arten (Höhlen, Halbhöhlen, Nischen) mit unterschiedlichen Öffnungen fachgerecht angebracht werden. Es sind je 2 Nisthilfen je Typ anzubringen.

Da es sich bei den betroffenen Arten um solche in einem guten Erhaltungszustand handelt, kann der Ausgleich im Rahmen der Eingriffsdurchführung erfolgen. Der „time-lagg“ bis zur Funktionsfähigkeit der Ausgleichsmaßnahmen ist hinnehmbar.

- Fledermäuse: Der Verlust von einem Paarungs- oder Ganzjahresquartiere der Raufledermaus (RL SH 3) ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Es sind drei Flachkästen in die Fassaden der Neubauten zu integrieren Die Positionierung ist nach Beratung mit einem erfahrenen Biologen durchzuführen.
- Die potenzielle Wochenstube des Braunen Langohrs (RL SH V) ist im Verhältnis 1:2 (2 Fledermaushöhlen) zu ersetzen.
- Zu jeder Höhle ist ein Meisenkasten (Fluglochgröße 3,2 cm und 2,8 cm) zu hängen, damit die Meisen nicht die Ersatzmaßnahmen für Fledermäuse besetzen.

- Diese Kästen müssen regelmäßig gewartet werden, die Wartung ist über einen städtebaulichen Vertrag zu sichern. Neben jede Höhle ist ein
- Lange Lieferzeiten beachten! Die Anbringung muss unter fachlicher Anleitung erfolgen.
- Für den Erhalt essentieller, quartiernaher Nahrungsstrukturen des Braunen Langohrs sind im Umfeld von höchstens 100 m ersatzweise 5 hochstämmige Obstbäume zu pflanzen.
- Ein Monitoring ist nach Abschluss der Bebauung vorzusehen.

Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Nicht erforderlich

9 Literatur

Fledermäuse:

- BORKENHAGEN, P. (2014): DIE SÄUGETIERE SCHLESWIG-HOLSTEINS – ROTE LISTE. - MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUR) (HRSG.). KIEL.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg.
- DIETZ, M., KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart
- EUROBATS (2018): Voigt et.al.: Guidelines for consideration of bats in lightning projects. Publication Series No 8, Bonn
- FÖAG (2007): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2007. – Kiel.
- FÖAG (2010): Monitoring von Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - eine Datenrecherche - Jahresbericht 2010. -Gutachten i. A. des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- FÖAG (2011): Monitoring von Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - eine Datenrecherche - Jahresbericht 2011. -Gutachten i. A. des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- LBV-SH (= LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN; 2011): Fledermäuse und Straßenbau.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH, 2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein
- SHIER, D.M. ET AL (2020): Effects of artificial light at night on the foraging behavior of an endangered nocturnal mammal. Environmental Pollution 263 (2020) 114566
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichnung, Echoortung und Detektoranwendung. - Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH. Hohenwarsleben.
- SIEMERS, B. & D. NILL (2002): Fledermäuse. Das Praxisbuch. - BLV Verlagsgesellschaft mbH. München.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. –Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz H. 76 (Bundesamt f. Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg.).

Brutvögel:

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BERNDT, R. K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5, Brutvogel-atlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- GRÜNEBERG, CHR., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung – Ber. zum Vogelschutz, 52 (2015).
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J.J. & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek, 118 S.
- LBV-SH & AFPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLAN-

FESTSTELLUNG ENERGIE) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen.- Stand Dezember 2016.

MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. –In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere: 115-153.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 66, BfN. 374 S.

MIDDLETON, N. et.al. (2016): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland – Pelagic Publishing, Exeter

SÜDBECK, P, H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 792 S.