



**Dipl.-Biol. Karsten Lutz**

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten  
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d

D - 22297 Hamburg

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

01. September 2019



## **Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzunter- suchung in Güster, B-Plan Nr. 20**

**Im Auftrag von Planungsgruppe Landschaft, Klein Pampau**



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

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2	Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV .....	3
2.1	Gebietsbeschreibung .....	4
2.2	Potenzielle Fledermauslebensräume.....	5
2.2.1	Potenziell vorkommende Fledermausarten .....	5
2.2.2	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen.....	5
2.2.3	Charakterisierung des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse .....	7
2.3	Potenziell vorhandene Brutvögel .....	8
2.3.1	Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste.....	10
2.3.1	Anmerkungen zu ungefährdeten streng geschützten Arten.....	11
2.4	Potenzielles Haselmausvorkommen .....	13
2.5	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV .....	13
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen.....	15
3.1	Technische Beschreibung .....	15
3.2	Wirkungen auf Vögel .....	16
3.3	Wirkungen auf Fledermäuse .....	17
3.4	Hinweise zu Lichtemissionen .....	19
4	Artenschutzprüfung .....	21
4.1	Zu berücksichtigende Arten.....	21
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten.....	21
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen .....	22
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 .....	23
4.3	Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen .....	25
5	Zusammenfassung.....	26
6	Literatur.....	26

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

In Güster soll eine Kita auf dem Gelände von Sportplätzen errichtet werden und zugleich soll ein Umbau der Sportanlagen durchgeführt werden. Dafür soll ein Bebauungsplan aufgestellt bzw. geändert werden. Bei der Verwirklichung werden Grünflächen beansprucht, Vegetation beseitigt und eventuell auch Bäume gefällt werden müssen, um neue Bebauung zu ermöglichen. Davon können Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Daher wird eine faunistische Potenzialanalyse für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter und streng geschützter Arten angefertigt. Zu untersuchen ist, ob gefährdete Arten oder artenschutzrechtlich bedeutende Gruppen im Eingriffsbereich vorkommen.

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, Amphibien und Fledermäusen sowie anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt (Kap. 4).

## **2 Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV**

Das Gebiet wurde am 21. August 2019 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. Die Bäume wurden vom Boden aus einzeln mit dem Fernglas besichtigt und auf potenzielle Fledermaushöhlen untersucht. Die Knicks wurden zudem auf Nester (Kobel) der Haselmaus und auf charakteristische Fraßreste (Haselnussschalen) untersucht.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumanforderungen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Güster. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (KOOP & BERNDT 2014). Verwendet werden für Fledermäuse die relativ aktuellsten Angaben in BORKENHAGEN (2011). Für die Amphibien, Reptilien und anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bieten der Atlas von KLINGE & WINKLER (2005) sowie die Ergebnisse des FFH-Monitorings FÖAG (2013) eine gute Grundlage. Ergänzend wird der unveröffentlichte Arbeitsatlas der Amphibien und Reptilien (FÖAG 2016) herangezogen.

## **2.1 Gebietsbeschreibung**

Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 3,1 ha (Abbildung 2). Es umfasst zwei Sportplätze (Fußball-Rasenplätze) und im Norden einen Kita-Spielplatz sowie ein Hang mit Gehölzsaum (Stangenholz). Der Westrand wird von einem Knick gebildet. In der Mitte und am Ostrand verlaufen zwei Großbaumreihen. Am Ostrand stehen vier große, vitale Eichen. In der Mitte befindet sich eine Reihe aus größeren Linden. Am Straßenrand und am Ostrand stehen Eichen, die mittelalt sind, d.h. noch in der Wachstumsphase und daher ohne größere Verfallserscheinungen wie Totholz oder Höhlen. Die Bäume werden im Sinne der Verkehrssicherungspflicht an öffentlichen Straßen und Sportstätten erkennbar intensiv unterhalten. Zwischen der Gehölzreihe an der Straße und dem Grandplatz befindet sich ein Parkplatz, der mit jungen Eichen gestaltet ist.

Am Nordrand stehen moderne, voll genutzte und unterhaltene Gebäude.



**Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (Luftbild aus Google - Earth™).**

## **2.2 *Potenzielle Fledermauslebensräume***

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

### **2.2.1 *Potenziell vorkommende Fledermausarten***

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in BORKENHAGEN (2011) kommen im Raum Güster 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.

### **2.2.2 *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.

### **2.2.2.1 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.

### **2.2.2.2 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.

### **2.2.2.3 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 m<sup>2</sup>, kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland, große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m<sup>2</sup>; größere Fließgewässer.

### **2.2.3 Charakterisierung 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.

#### **2.2.3.1 Quartiere**

Im B-Plangebiet wurden keine Bäume gefunden, die erkennbare Höhlungen aufweisen, oder so strukturreich sind, dass sie mit ihren Nischen für Fledermäuse als Quartier in Frage kommen. Die Eichen am Ostrand und die Linden in der Reihe in der Mitte zwischen den beiden Sportplätzen, sind so strukturreiche Bäume, dass in deren Kronenbereichen (die nicht völlig eingesehen werden können) kleine Fledermausquartiere in kleinen Nischen, Asthöhlen oder Spalten vorhanden sein können. Winterquartiere sind hier wegen der dort geringen Stamm- bzw. Astdurchmesser (< 50 cm) nicht möglich. Die unteren, einsehbaren Stammbereiche sind ohne erkennbare, für Fledermäuse geeignete Höhlen.

Das gilt auch für die größeren Eichen am Straßenrand.

Die übrigen Bäume am Straßenrand und am Parkplatz sind noch so jung (relativ für eine Eiche) und so gut unterhalten, dass hier keine für Fledermäuse als Quartier geeigneten Höhlen vorhanden sind.

Die Bäume am Hang im Norden sind insgesamt zu schmal für Höhlen, die als Fledermausquartiere geeignet sind.

Die Gebäude sind glatt, abgedichtet und ohne äußerlich erkennbare Spalten oder Nischen. Sie haben jedoch ein klassisches Satteldach. Solche Gebäude (Bautyp „Wohnhaus“) besitzen mit ihren Dachstühlen ein geringes Potenzial für Fledermaus-Sommerquartiere. Solch ein Potenzial ist praktisch in jedem Gebäude Schleswig-Holsteins mit traditionellem Dachstuhl vorhanden. Ein besonderes, hervorzuhebendes Potenzial besteht hier nicht.

#### **2.2.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Die Eichenreihe am Ostrand, die Lindenreihe in der Mitte und der Gehölzbestand am Nordhang können als strukturreiche Säume oder Laubgehölze aufgrund ihrer Qualität potenziell als Jagdgebiet mittlerer Bedeutung eingestuft werden. Die Gehölzfläche ist insgesamt mit  $\frac{3}{4}$  ha relativ klein und kann schon deshalb keine limitierende Bedeutung für Fledermausvorkommen haben.

### 2.2.3.3 Flug-Leitlinien

Die Eichenreihe am Ostrand, die Lindenreihe in der Mitte und der Knick im Westen können als Flug-Leitlinie für Fledermäuse, die zwischen dem größeren Gehölz im Nordwesten und dem Gewässer im Südosten (vgl. Abbildung 1) wechseln, von Bedeutung sein.



**Abbildung 3: Lage der potenziellen Fledermaus-Lebensräume im Luftbild aus Google Earth™. Die Pfeile markieren potenzielle Flug-Leitlinien**

### 2.3 *Potenziell vorhandene Brutvögel*

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 1 dargestellt. Alle Arten können diesen Bereich nur als Nahrungsgast oder Teilrevier nutzen kann. Das bedeutet, dass 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. Die Reviere reichen aus dem Gehölzbereich in weitere Flächen der Umgebung bzw. aus diesen heraus in das Untersuchungsgebiet.

Größere Horste von Greifvögeln befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet, so dass deren Brutvorkommen ausgeschlossen werden können.

Alle Arten brüten bzw. nutzen nur die Gehölzbereiche an der Straße, in der Mitte und an den Rändern. Die Sportplatzfläche ist für Brutvögel bedeutungslos.

Da der ganze Bereich in einem stark von Menschen genutzten Bereich liegt, sind störungsempfindliche Arten oder Individuen ausgeschlossen.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt. Es kommt keine Art potenziell vor, die nach Roter Liste Schleswig-Holsteins (KNIEF et al 2010) gefährdet ist.

**Tabelle 1: Artenliste der potenziellen Vogelarten.**

Status: potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet: ● = potenzielles Brutvorkommen, ○ = nur potenzielles Nahrungsgebiet; SH: Rote-Liste-Status nach KNIEF et al. (2010) und DE: nach Grüneberg et al. (2015). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Trend = kurzfristige Bestandsentwicklung nach KNIEF et al. (2010): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme

	SH	DE	Status	Trend
Arten mit großen Revieren / Koloniebrüter				
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	●	+
Elster, <i>Pica pica</i>	-	-	○	/
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	-	V	○	+
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	V	-	○	+
Haussperling, <i>Passer domesticus</i>	-	V	○	/
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	-	-	○	/
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	-	-	●	/
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	-	-	●	/
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	-	-	○	+
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	○	/
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	-	-	○	/
Waldohreule <i>Asio otus</i>	-	-	○	+
Uhu <i>Bubo bubo</i>	-	-	○	+
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	-	-	○	+
Verbreitete Gehölzvögel				
Amsel, <i>Turdus merula</i>	-	-	●	/
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-	●	+
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	●	/
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	-	-	○	+
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus p.</i>	-	V	●	+
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	-	-	●	+
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	-	-	●	+
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	-	V	●	/
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	-	-	●	/
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	-	-	●	+
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	-	-	●	+
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	-	-	●	+
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	-	-	●	/

	SH	DE	Status	Trend
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	●	+
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	●	/
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	●	+
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	-	-	●	/
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	-	-	●	+
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	●	+

### 2.3.1 Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste

Der **Gartenrotschwanz** gehört zu den Arten, die durch die Umgestaltung der Gärten und der Siedlungsverdichtung im Gartenstadtbereich im Bestand zurückgeht, ohne bereits gefährdet zu sein (MITSCHKE 2012). In Schleswig-Holstein hat die Art noch von der Ausdehnung der Waldfläche profitiert (KOOP & BERNDT 2014).

Der Gartenrotschwanz ist eine Art der strukturreichen Waldränder, Säume und alten Gärten mit reichem Nischenangebot, der vielgestaltigen, reich strukturierten Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an älteren Gebüsch und älteren, nischenreichen Bäumen. Eine Rückgangsursache ist der Verlust von Brutnischen (KOOP & BERNDT 2014). Sie leiden unter der zunehmenden „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen, da dort ein Großteil der Brutnischen an Gebäuden (Schuppen, Hühnerställen usw.) war. Im Untersuchungsbereich wäre der Schwerpunkt im Bereich um das Gehölz am Hang. Der Knick am Westrand und die Lindenreihe in der Mitte sowie der Gehölzrand am Ostrand können von dieser Art in das Nahrungsgebiet einbezogen werden. Als Brutstandorte kommen die großen, strukturreichen Eichen und Linden der Ost- und Mittelreihe in Frage.

Der **Grauschnäpper** gehört zu den Arten, die durch die Umgestaltung der Gärten und der Siedlungsverdichtung im Gartenstadtbereich im Bestand zurückgehen, ohne bereits gefährdet zu sein (MITSCHKE 2012). Der Bestand des Grauschnäppers ist in Schleswig-Holstein ungefähr stabil (KOOP & BERNDT 2014). Der Grauschnäpper ist eine Art der strukturreichen Waldränder, Säume und alten Gärten mit reichem Nischenangebot, der vielgestaltigen, reich strukturierten Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an älteren Gebüsch und älteren, nischenreichen Bäumen. Er benötigt einerseits nischenreiche Großgehölze, da er Höhlenbrüter ist, und andererseits lückige Wälder (oder Parklandschaften), so dass sonnige Kronenbereiche vorhanden sind. Insgesamt muss der Lebensraum stark horizontal und vertikal gegliedert sein. Eine Rückgangsursache ist der Verlust von Brutnischen (MITSCHKE 2012, KOOP & BERNDT 2014). Er leidet unter der zunehmenden „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen, da dort ein Großteil der Brutnischen an Gebäuden (Schuppen, Hühnerställen usw.) war. Mit der Bereitstellung von Bruthöhlen kann diese Art gefördert werden. Sein Lebensraum sind die Gehölze des Untersu-

chungsgebietes. Als Brutstandorte kommen die großen, strukturreichen Eichen und Linden der Ost- und Mittelreihe in Frage.

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 Habitatzusammenstellung aufweisen. Auch der Sportplatz bietet die Kombination aus Gehölzsäumen und kurzrasigen Flächen. 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 km<sup>2</sup> BAUER et al. 2005).

**Feldsperlinge** brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot (hier an den Siedlungsrandlagen, 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, überwinterte Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder, Brachen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind. Hier ist es vor allem der Bereich der Gehölzränder, der für diese Art Bedeutung hat.

**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 Gärten und die dichter bebauten Siedlungsflächen sowie die Wege als Nahrungsraum. 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.

### **2.3.1 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 hat in der

ferneren Vergangenheit insbesondere im Siedlungs- und Stadtbereich zugenommen. Sein Bestand nimmt noch zu (KOOP & BERNDT 2014). Er brütet hier vor allem in dichten Nadelholzforsten. Der Lebensraum des Sperbers im Umland von großen Städten ist gekennzeichnet durch ein Mosaik von gehölzdominierten Strukturen und Siedlungsgebieten, in denen vergleichsweise große Grundstücke und Einzelhausbebauung vorherrschen. Sperber brüten bevorzugt in 20-40 Jahre alten Nadel-Stangenhölzern mit hoher Baumdichte (MITSCHKE 2012). Er hat in der Vergangenheit im Siedlungsbereich zugenommen und wird immer noch als leicht zunehmend eingeschätzt. Der Gehölzbestand des Untersuchungsgebietes kann ein sehr kleiner Teil seines großen Jagdgebietes sein

Der **Habicht**bestand beträgt in Schleswig-Holstein ca. 550 Paare. Der Bestand ist stabil. Er brütet in Schleswig-Holstein hauptsächlich im Innern von größeren Waldstücken, dringt aber langsam in Siedlungen vor (KOOP & BERNDT et al. 2014). Der Gehölzsaum des Untersuchungsgebietes kann ein sehr kleiner Teil seines großen Jagdgebietes sein.

Der **Mäusebussard** ist der verbreitetste und häufigste Greifvogel Schleswig-Holsteins. Er brütet in Wäldern und Feldgehölzen, sogar in Knicks und jagt bevorzugt im Offenland, Grünländern, aber auch in Wäldern. Seine Brutpaaranzahl schwankt jahrweise mit dem Angebot an seiner Hauptnahrung, den Feldmäusen. Sein Bestand beträgt in Schleswig-Holstein nach KOOP & BERNDT (2014) ca. 5000 Paare. Die Gehölzsäume und die offenen Flächen des Untersuchungsgebietes können ein sehr kleiner Teil seines großen Jagdgebietes sein.

Der **Waldkauz** jagt sowohl im Wald, Knick als auch im Offenland. Im Untersuchungsgebiet könnte er vor allem in den Gehölzsäumen Nahrung finden. Diese Flächen bilden aber nur einen kleinen Ausschnitt seines Lebensraumes, der sich vor allem auf weitere benachbarte Grünländer, Parks und Gehölze erstrecken dürfte. Seine Brutn ist er in großen Höhlen oder in Nischen von Dächern in Gehöften. Die Gehölzsäume des Untersuchungsgebietes können ein sehr kleiner Teil seines großen Jagdgebietes sein.

Die **Waldohreule** brütet in Waldstücken oder in dichten Knicks in verlassenen Krähennestern und jagt sowohl im Wald als auch in der angrenzenden strukturreichen Offenlandschaft (Grünland, Brachen, Säume). Auch Parks und Friedhöfe, in denen lockerer Baumbestand mit offenen Flächen abwechselt, gehören zu ihren Lebensräumen. Die Waldohreule jagt im Wald oder Offenland. Die Gehölzsäume des Untersuchungsgebietes können ein sehr kleiner Teil ihres großen Jagdgebietes sein.

Nach der Ausrottung im 19. Jahrhundert hat sich der Bestand des **Uhus** in Schleswig-Holstein nach Aussetzungen seit den 1980er Jahren stark vergrößert. Als eine Art mit dem größten relativen Bestandszuwachs in Schleswig-Holstein wird sein Bestand aktuell auf über 400 Brutreviere geschätzt (KOOP & BERNDT

2014). Als ausgesprochener Generalist kommt er in fast allen Landschaften Schleswig-Holsteins außer den Marschen verbreitet vor. Die Gehölzsäume des Untersuchungsgebietes können ein sehr kleiner Teil seines großen Jagdgebietes sein.

#### **2.4 Potenzielles Haselmausvorkommen**

Güster liegt nach BORKENHAGEN (2011) im Verbreitungsgebiet der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Die Haselmaus besiedelt Wälder, Parklandschaften, Feldgehölze und Gebüsche (MEINIG et al. 2004, JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Von besonderer Bedeutung sind sonnige und fruchtreiche Gebüschlandschaften. Sie benötigt, dichte, fruchttragende und besonnte Hecken. Solche Hecken sind hier nur ansatzweise vorhanden. Da sie streng an Gehölze gebunden ist, kommen für sie nur die Knicks Am Ost- oder Westrand als Lebensraum in Frage. In den Gehölzsäumen und Knicks wurde nach Kobeln und Fraßspuren gesucht, jedoch keine gefunden. Haselmäuse sind hier demnach nicht zu erwarten.

#### **2.5 Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV**

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

Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, insbesondere die Zauneidechse, findet hier nicht die von ihr benötigten, trocken-warmen Biotope mit offenen Sandflächen.

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 bzw. Totholzbereichen 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, 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* (Firnisländisches 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

#### 3.1 Technische Beschreibung

Die Stadt Güster beabsichtigt eine Kita auf dem Gelände von Sportplätzen zu errichten bzw. zu erweitern und zugleich soll ein Umbau der Sportanlagen durchgeführt werden. Es gibt zwei Planungsvarianten: Die in Abbildung 4 abgebildete ist die jüngere und weitergehende.

Das Baufeld wird nach Westen und Süden auf den Bereich der Lindenreihe erweitert. Bei Ausnutzung des Baufeldes geht die Lindenreihe verloren. Noch weiter westlich wird ein Parkplatz für die Kita und eine Zufahrt westlich des vorhandenen Knicks durch den Acker geschaffen. Wiederum westlich der neuen Zufahrt wird ein Gehölzstreifen angelegt.

auf dem Sportplatz- und Kita-Gelände wird sich die Beleuchtung nicht wesentlich verändern. Die Zuwegung zur Kita wird am Abend, nach Beendigung des Kita-Betriebes, nicht beleuchtet.



Abbildung 4: B-Plan-Entwurf (Stand Juli 2019)



**Abbildung 5: Planung im Luftbild (Google-Earth™).**

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen und wären wegen des Schutzes der umliegenden Wohnbebauung unzulässig.

Zum Brutvogelschutz wird der eventuell zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 27a LNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 15. März beseitigt.

### **3.2 Wirkungen auf Vögel**

Durch den Verlust der Lindenreihe verlieren die in Tabelle 1 aufgeführten, potenziellen Brutvogelarten zumindest Teile ihres potenziellen Lebensraumes.

**Grauschnäpper und Gartenrotschwanz** verlieren mit den strukturreichen Linden einen möglichen Brutstandort und damit eine Fortpflanzungsstätte. Solch strukturreiche Bäume sind nur über Jahrzehnte neu zu schaffen, dennoch sollte

die Gehölzneupflanzung am Westrand so gestaltet werden, dass sich über längere Zeit dort wieder eine Lindenreihe entwickeln kann. Für die Übergangszeit muss die Ausweichmöglichkeit für die beiden Nischenbrüterarten durch die Bereitstellung künstlicher Nisthöhlen, z.B. in den Bäumen am Ostrand oder in den Gehölzen des Hanges sichergestellt werden.

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 zugenommen hat (KOOP & BERNDT 2014, KNIEF et al. 2010) und auch in Hamburg (und Umland) deutlich zunimmt (MITSCHE 2012). Da sich langfristig der Gehölzanteil mit der Neupflanzung westlich des Zufahrtweges zur Kita wieder erhöht, verlieren sie kaum Lebensraum.

Haus- und Feldsperling sind Arten, die gern in Kolonien brüten und daher keine festen Nahrungsterritorien besitzen, 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. Der Verlust von größeren Bäumen ist für diese Arten kein besonderer Nachteil. Zudem wird der Verlust durch die Gehölzneupflanzung am Westrand kompensiert.

Die übrigen Arten können weiterhin ihre Reviere behalten, da die Umgebung gehölzreich genug ist (Abbildung 1) und die meisten Gehölzvogelarten im Bestand zunehmen (siehe Tabelle 1). Alle Arten zeigen 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 un gefährdeten Arten an, so dass sie langfristig in die räumliche Umgebung ausweichen können. langfristig profitieren sie von der Gehölzneupflanzung am Westrand. Diese Vogelarten können ausweichen, so dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben.

### **3.3 Wirkungen auf Fledermäuse**

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Hinweise für größere Fledermaussommerquartiere ermittelt. Einzelne Tagesverstecke (Tagesquartiere) oder Balzquartiere in den großen Laubbäumen (Linden, Eichen) einzelner Fledermausindividuen können in den Bäumen mit entsprechendem Potenzial bestehen (vgl. Abbildung 3).

Potenzielle Winterquartiere in Bäumen mit einem Stammdurchmesser  $> 50$  cm in Höhe der Höhle sind nicht vorhanden (Kap. 2.2.3.1) und somit vom Vorhaben nicht betroffen. Es kommt somit durch das Vorhaben nicht zu einem Verlust von Winterquartieren oder größeren Fledermaussommerquartieren im Untersuchungsgebiet. Einzelne Balzquartiere und Tagesquartiere einzelner Individuen können jedoch mit der Rodung der Lindenreihe betroffen sein. Im Falle von Baumfällungen außerhalb der Winterquartierzeit (01.12. bis 31.01., vgl. Abbildung 6) müssten diese vor Fällung auf einen aktuellen Fledermausbesatz hin kontrolliert werden.

Die potenzielle Nahrungsfläche wird verkleinert. Angesichts der größeren Gehölz- und Waldbereiche sowie Gewässer in der Umgebung (Abbildung 1) ist der Verlust wenig bedeutend. Zudem gelten solche Nahrungsräume nicht als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG (vgl. Kap. 4.1.2). Fledermäuse haben große Aktionsradien von, je nach Art unterschiedlich, mehreren Kilometern (DIETZ et al. 2005), so dass auch lokale graduelle Verluste für die potenziell vorhandenen Arten zu einer nur geringen Verschlechterung ihres Lebensraumes führt. Die potenziell vorhandenen Arten können ausweichen. Dass damit Quartiere außerhalb des Untersuchungsgebietes einen wichtigen Teil ihrer Nahrungsquellen verlieren und somit so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren, ist nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen können durch die Beleuchtung der Wege und Stellplätze entstehen. Wenn die Zufahrt des zukünftigen Parkplatzes in den Dunkelstunden von März bis Oktober beleuchtet wird, kann der westliche Knick als Lebensraum in seinem Wert stark gemindert werden und seine Funktion als Leitlinie verlieren. Das gilt ebenso, wenn das anstelle der Lindenreihe errichtete Gebäude außen in den Nächten von März bis Oktober beleuchtet wird. Dieses Thema wird in Kap. 3.4 eingehender diskutiert.

Erhebliche Störungen durch baubedingte Wirkfaktoren sind nicht anzunehmen, wenn diese im üblichen Rahmen erfolgen.

Wenn die Gebäude mit Fledermauspotenzial (die Vereinshäuser mit Dachstuhl) abgerissen würden, könnten potenzielle Fledermausquartiere verloren gehen. Da diese Habitatstruktur (Haus mit Dachstuhl) in Schleswig-Holstein sehr weit verbreitet ist, kann vorausgesetzt werden, dass die Individuen ausweichen können. Zudem könnte ein eventueller Verlust 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.

Beim Gebäudeabriss kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen. Zur Vermeidung von Tötung von Individuen muss der Abriss des Gebäudes zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Fledermäuse ihre Sommerquartiere verlassen und ihre Winterquartiere aufgesucht haben (Dezember und Januar, siehe auch Abbildung 6), da dann nicht mit einem aktuellen Besatz durch Fleder-

mäuse zu rechnen ist. Möglich ist auch eine Überprüfung des Gebäudes auf vorhandene Quartiere vor der baulichen Maßnahme. Der in Abbildung 6 dargestellte Zeitraum kann dann erweitert bzw. ganz aufgehoben werden.

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

**Abbildung 6: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf. Aus: LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SH (2011)**

### 3.4 Hinweise zu Lichtemissionen

Bei Insekten ist die anlockende Wirkung des Lichts für einige Arten bekannt. Die Insekten werden durch künstliche Lichtquellen aus ihrer natürlichen Umgebung angelockt und können dort ihre ökologische Funktion nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Sie fehlen in der Nahrungskette sowie als Fortpflanzungspartner. Viele Individuen verenden direkt in oder an der Lichtquelle oder sind so geschwächt, dass sie leichte Beute für Vögel oder Fledermäuse darstellen. Gefährdungen von Populationen durch künstliche Lichtemissionen sind wissenschaftlich allerdings bislang nicht belegt, es gibt jedoch Hinweise (EISENBEIS 2013). KOLLIGS (2000) führte zur Anlockentfernung intensive Versuche an einem dauerhaft beleuchteten Großgewächshaus durch. Bei den untersuchten Insekten betrug die maximale Anlockentfernung 110 bis 130 m. Für die meisten Arten ist die Anlockdistanz wesentlich geringer (< 50 m). In solchen Gewächshäusern wird i.d.R. weißeres, tageslichtähnlicheres Licht verwendet. Bei Beleuchtung mit warmweißem Farbton sind geringere Wirkungen zu erwarten.

Einige Tierarten, z.B. Fledermäuse, benötigen in ihrer Ernährung massenweise vorkommende Insektenarten. Durch starke Lichtemissionen ändert sich in Folge des „Staubsaugereffekts“ die Dichte an nächtlich fliegenden Insekten generell.

Bei Vögeln werden Beeinträchtigungen während der Brutzeit von solchen während der Zugzeit unterschieden. Kunstlicht kann hier zu Änderungen der zeitlichen Aktivitätsmuster führen, z.B. Gesang während ungewöhnlicher Tages- oder Jahreszeiten (ABT 1997) oder verfrühter Brutbeginn. Damit ist jedoch nicht zwangsläufig eine Beeinträchtigung verbunden, sondern die Vögel nutzen im Gegenteil eine Möglichkeit zur Erweiterung ihres Lebensraumes (ABT & SCHULTZ 1995). Nachtziehende Vogelarten können in Abhängigkeit von der Witterung durch Kunstlicht in ihrer Orientierung gestört werden, im schlimmsten Fall durch einen Direktanflug der Lichtquelle (SCHMIEDEL 2001). Das tritt jedoch nur bei blendenden Lichtquellen (Bsp. Leuchttürme) bei bestimmten Wetterlagen auf (BALLASUS et al. 2009). Starke Scheinwerfer, die nach oben abstrahlen, oder nächtliche „Lasershows“ sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

Licht wirkt auf Fledermäuse

1. indirekt anlockend, wenn Insektenkonzentrationen an Außenlampen bejagt und abgesammelt werden,
2. abschreckend, weil Fledermäuse in beleuchteten Arealen Fressfeinden stärker ausgeliefert sind.
  - a. beleuchtete Höhleneingänge können dadurch unbrauchbar werden,
  - b. beleuchtete Areale werden gemieden, was zur Verkleinerung der Jagdgebiete führen und Flugverbindungsstrecken unterbrechen kann.

Lichtemissionen können durch sinnvolle Gestaltung und Betriebsführung stark minimiert werden. Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden (EISENBEIS & EICK 2011, HELD et al. 2013).

Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Natriumdampf-Hochdrucklampen und Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum (möglichst „warm“, d.h. ins rot verschoben, Meidung der kurzwelligen Frequenzen) und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden. Die Beleuchtung sollte im wärmeren Farbton warmweiß bei ca. 3.000 Kelvin liegen. Warm-weiße LEDs mit dieser Farbtemperatur sind nach EISENBEIS (2013) die insektenfreundlichste Wahl.

Wichtigster Minimierungsfaktor ist jedoch das gezielte Einsetzen von Licht nur dort, wo es gebraucht wird und das Vermeiden von diffusem „Rundumlicht“ (HELDT et al. 2013). Wichtigste Vermeidungsmaßnahme im hier betrachteten Vorhaben ist der Verzicht auf nach Außen strahlende Beleuchtung am Rand des befes-

tigten, befahrbaren Bereichs. Auch mit der gezielten Abschaltung in Bereichen, die nur bei Bedarf beleuchtet werden müssten, kann eine starke Minderung der Wirkung erzielt werden (Verwendung von Bewegungsmeldern, Abschaltzeiten).

## **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, die weitere Arten benennen könnte, wurde bisher nicht erlassen.

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

#### **4.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten**

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen

oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel inkl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen, Brutnischen. 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, seine Funktion als Brutrevier verliert. 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. 3.2 (S. 16) beantwortet: Es werden Brutnischen von Gartenrotschwanz und Grauschnäpper beseitigt. Dieser Verlust kann durch Installation künstlicher Nistkästen in der Umgebung kompensiert werden, so dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Da der Gehölzverlust der Lindenreihe durch eine Gehölzneupflanzung kompensiert wird, werden ansonsten keine Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten beseitigt oder beschädigt, weil die ökologischen Funktionen erhalten bleiben.

#### **4.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen**

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Einzelquartiere von Spalten bewohnenden Arten (Zwergfledermaus) gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Viele Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus) nutzen Spalten und Höhlungen in Bäumen und Gebäuden als

Tagesversteck. Sie sind diesbezüglich jedoch flexibel und wechseln häufig ihre Jagdgebiete und Tagesverstecke. Insofern ist ihre „Ruhestätte“ die Summe aller Bäume und geeigneten Gebäude in ihrem Jagdgebiet. Die Beseitigung einzelner Verstecke schränkt somit die Funktion der Stätte dann nicht ein, wenn Ausweichquartiere in hinreichender Anzahl zur Verfügung stehen. Tagesverstecke sind insofern von Bedeutung, als dort im Augenblick des Abrisses bzw. der Baumfällungen Tiere getötet werden könnten, was ebenfalls nach § 44 BNatSchG verboten ist.

Auf der anderen Seite stehen die Wochenstuben und Winterquartiere, an die viele Fledermäuse in der Regel höhere Ansprüche hinsichtlich der Struktureigenschaften und Habitatqualität stellen. Aus diesem Grunde sind die gleichen Arten hinsichtlich ihrer Wochenstuben und Winterquartiere deutlich weniger flexibel, so dass sich bei Verlust einer Wochenstube als zentraler Lebensstätte bei der Fortpflanzung und Aufzucht in der Regel die Notwendigkeit zur Befreiung ergibt. Gleiches gilt für die Winterquartiere, an die besondere Ansprüche gestellt werden und die ebenfalls eine zentrale Lebensstätte für die Fledermäuse sind. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen gelten die bedeutenden Quartiere, d.h. Wochenstuben und Winterquartiere. Durch das Vorhaben gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nicht verloren bzw. können durch die Bereitstellung künstlicher Quartiere in ihrer Funktion erhalten bleiben (Kap. 3.3).

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. Das ist hier aber nicht der Fall (Kap. 3.3). 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. Dieser Tatbestand wird im Hinblick auf Vögel nicht erfüllt, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) im Winterhalbjahr und außerhalb der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).

Bezüglich der Fledermäuse verringert sich der Zeitraum auf den 01.12. bis 28.02.

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
  - b. Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) keine Störungen verursachen, die nicht schon unter Nr. 1 (oben) oder Nr. 3 (unten) behandelt sind. Einzige streng geschützte Vogelart ist der Habicht, der hier nur einen kleinen Teil seines Nahrungsraumes hat und kaum beeinträchtigt wird. Die lokalen Populationen haben im Übrigen einen so guten Erhaltungszustand, dass selbst ein zeitweiliger Verlust eines Brutpaares nicht zu einer Verschlechterung und damit zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 führen würde. Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben für die Fledermausfauna nicht ein. (Kap. 3.2).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
  - c. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten (Grauschnäpper, Gartenrotschwanz) werden durch den Verlust an Brutnischen zerstört. Die beiden Arten können nur dann ausweichen bzw. erhalten neue Lebensstätten, wenn der Verlust kompensiert wird, so dass die Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (Kap. 3.2). Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden nicht zerstört (Kap. 3.3).
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. keine Pflanzenarten des Anhangs IV vorhanden (Kap. 2.5).

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es, einhergehend mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäischer Vögel, zum Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) BNatSchG. Damit würde zur Verwirklichung des Vorhabens formal eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich. Dies ist nicht der Fall, wenn durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erhalten bleiben (vgl. Kap. 3.2). Entsprechende Maßnahmen sind in dem folgenden Kapitel 4.3 beschreiben.

Werden die in Kapitel 4.3 beschriebenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, kommt es bei einer Verwirklichung des Bauvorhabens nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG.

Unüberwindliche Hindernisse zur Verwirklichung des Vorhabens liegen somit durch die Bestimmungen des § 44 BNatSchG nicht vor.

### **4.3 Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen**

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

#### Vermeidungsmaßnahmen (Tötung soll vermieden werden)

- Keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit der Vögel (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Rodung von großen Bäumen nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der zu fällenden Bäume vor Fällung.
- Abbruch von Gebäuden nur innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 31.01) oder Fledermausbesatzkontrolle der abzubrechenden Gebäude vor dem Abbruch.

#### Ausgleichsmaßnahmen / Kompensationsmaßnahmen

- Schaffung eines neuen Gehölzstreifens in dem langfristig wieder Großbäume aufwachsen.
- Bereitstellung künstlicher Höhlen für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper. Die Bereitstellung künstlicher Nistgelegenheiten muss Nistmöglichkeiten für Nischen- und Halbhöhlenbrüter (nicht „Meisenkasten“) bereithalten.

Zu empfehlende Nisthilfen der Firma Hasselfeldt <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/>:

Nisthöhle U-Oval 30/45 (5 Stück) oder Nischenbrüterhöhle NBH (5 Stück) oder „Nistkasten für Stare & Gartenrotschwanz“ STH

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

Nischenbrüterhöhle Typ 1N oder Nisthöhle 2GR (**oval**) oder (5 Stück)

- Bereitstellung von künstlichen Quartieren für Fledermäuse im Gebäude mit Dachstuhl, falls es beseitigt wird. Diese Maßgabe entfällt, wenn durch eine Untersuchung ein Fledermausvorkommen ausgeschlossen werden kann.

## 5 Zusammenfassung

Um eine neue Kita zu errichten und die Sportstätten zu erneuern, soll ein Sportplatz in Güster überplant werden. Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen einer Reihe von Brutvogelarten und weiteren Arten, die hier Nahrung suchen können (Tabelle 1). Fledermäuse haben keine potenziellen Quartiere, jedoch Tagesverstecke in den Bäumen (Kap. 2.2).

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

Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten (Kap. 2.3, Tabelle 1) können einige (Gartenrotschwanz, Grauschnäpper) von einer Zerstörung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen sein. Der Verlust dieser Funktionen kann durch Kompensationsmaßnahmen im Sinne von Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) ersetzt werden. Die übrigen im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind nicht vom Verlust ganzer Brutreviere und damit einer Zerstörung oder zumindest Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen. Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten bleiben erhalten bzw. es können die in Gehölzen brütenden Arten auf andere Gehölzstrukturen im nahen Umfeld ausweichen, so dass die Verwirklichung des Vorhabens nicht gegen § 44 BNatSchG verstoßen würde. (Kap. 3.2).

Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen, da Ausweichmöglichkeiten bestehen. Zusätzlich könnte der eventuelle Verlust von potenziellen Quartieren im Gebäude durch die Bereitstellung künstlicher Fledermauskästen kompensiert werden (Kap. 3.3).

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

## 6 Literatur

ABT, K.F. & G. SCHULTZ (1995): Auswirkungen der Lichtemissionen einer Großgewächshausanlage auf den nächtlichen Vogelzug. *Corax* 16:17-19

ABT, K.F. (1997): Einfluss von Lichtemissionen auf den Beginn der Gesangsaktivität freilebender Singvögel. *Corax* 17:1-5

BALLASUS, H. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. *Berichte zum Vogelschutz* 46:127-157

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, 715 S.

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

- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Stuttgart (Franckh-Kosmos) 399 S.
- EISENBEIS, G. & K. EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. *Natur und Landschaft* 86:298-306
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: Held, M, F. Hölker & B. Jessel: *Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlanschaft*. BfN-Skripten 336, S. 53-56
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Wirkung auf nachtaktive Insekten. In: HELD, M, F. HÖLKER & B. JESSEL (2013): *Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlanschaft*. BfN-Skripten 336:53-56
- FÖAG Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013, 73 S. <http://www.schleswig-holstein.de/LLUR/DE/> Startseite/PDF/Monitoringbericht\_FFH\_\_blob=publicationFile.pdf
- FÖAG Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (2016): *Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins*
- 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
- HELD, M, F. HÖLKER & B. JESSEL (2013): *Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlanschaft*. BfN-Skripten 336
- JUŠKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): *Die Haselmaus*. Neue Brehm Bücherei 670. Hohenwarsleben 182 S.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): *Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins*. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. (2004): *Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste*. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH, B. KOOP (2010): *Die Brutvögel Schleswig-Holsteins*. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- KOLLIGS, D. (2000): *Ökologische Auswirkungen künstlicher Lichtquellen auf nachtaktive Insekten, insbesondere Schmetterlinge (Lepidoptera)*. Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Supplement 28. Herausgegeben im Auftrag der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft von B. Heydemann, U. Irmeler und E. Lipkow. Zoologisches Institut und Museum der Universität Kiel.
- 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 Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S- + Anhang.
- MEINIG, H, P. BOYE & S. BÜCHNER (2004): Muscardinus avellanarius. In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:453-457
- MITSCHE, A. (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 Naturschutz 69/1:1-743
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:1-693
- SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt – ein Überblick. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 67:19-51