

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

16. November 2015

**Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzfachbeitrag
in Tornesch, B-Plan Nr. 47, 5. Änderung**

Im Auftrag der Stadt Tornesch



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	6
2.3	Potenziell vorhandene Amphibien	7
2.4	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV	9
2.5	Potenziell vorhandene Brutvögel	10
2.5.1	Anmerkung zu gefährdeten Arten und der Vorwarnliste	12
2.5.2	Anmerkungen zu anspruchsvolleren Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen	12
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen	14
3.1	Technische Beschreibung.....	14
3.2	Wirkungen auf Vögel.....	15
3.3	Wirkungen auf Fledermäuse	18
3.4	Wirkungen auf Amphibien.....	18
4	Artenschutzprüfung	20
4.1	Zu berücksichtigende Arten	20
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten.....	20
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	21
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44.....	22
4.3	Vermeidungsmaßnahmen und Anregungen für Kompensationsmaßnahmen	23
5	Zusammenfassung	24
6	Literatur	24
7	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten).....	27

1 Anlass und Aufgabenstellung

In Tornesch soll auf einem derzeit nicht genutzten Gelände mit Gehölzen und ruderalen Staudenfluren ein neues Sondergebiet entwickelt werden. Dazu wird ein Bebauungsplan geändert. Das Gelände wird stärker überbaut als bisher geplant. 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 Amphibien, Vögeln und Fledermäusen sowie anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt (Kap. 4).

Falls die Verbote des § 44 BNatSchG verletzt werden, muss eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen durchgeführt werden.

2 Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV

Das Gebiet wurde am 22. Juli 2015 sowie 10. August 2015 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. In den Gewässern wurde gekeschert, um eventuell Amphibienlarven festzustellen.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumansprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Tornesch. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (KOOP & BERNDT 2014). Verwendet werden für Fledermäuse die relativ aktuellsten Angaben in PETERSEN et al. (2004), BORKENHAGEN (2011) sowie BfN (2007). Für die Amphibien und Reptilien bieten der Atlas von KLINGE & WINKLER (2005) sowie die Ergebnisse des FFH-Monitorings FÖAG (2013) eine gute Grundlage.

Dankenswerterweise wurden aus dem LLUR die dort vorhandenen Daten übermittelt.



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet mit den beiden Teilgebieten und den drei Gewässern (Luftbild aus Google - Earth™).

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 4,7 ha (Abbildung 2). Es besteht aus einem intensiv genutzten Grünland, das auf drei Seiten von Gehölzen sowie verbuschten Ruderalflächen besteht. Das Gebiet kann faunistisch in zwei Teilgebiete unterteilt werden:

- A. Relativ artenarme, intensiv genutzte Grünlandfläche (ca. 2,2 ha).
- B. Gehölze und ruderalen Staudenfluren mit drei Kleingewässern (Nr. 1 [130 m²], Nr. 2 [400 m²] u. Nr. 3 [340 m²]) und Gräben (insges. ca. 2,5 ha).
 1. Feuerlöschteich. Völlig beschattet, daher keine Gewässervegetation.
 2. Stark beschattetes Gewässer mit steilen Ufern. Die belichtete Fläche dicht mit Wasserlinsen *Lemna minor* bedeckt. Keine Unterwasservegetation. Am Westrand kleines Röhricht von ca. 30 m² aus Schilf.
 3. Stark beschattetes Gewässer mit steilem Ufer. Die belichtete Fläche dicht mit Wasserlinsen *Lemna minor* bedeckt. Keine Unterwasservegetation.

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 Flugstraßen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

2.2.1 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in PETERSEN et al. (2004) sowie BfN (2007) und der aktuellen Darstellung in BORKENHAGEN (2011) kommen im Raum Tornesch praktisch alle in Schleswig-Holstein vorhandenen Arten mit Ausnahme der nur östlich verbreiteten Waldarten (z.B. Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus) vor. Eine spezielle Auflistung ist daher zunächst nicht erforderlich.

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.

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 m², kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland, große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

2.2.3 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 Untersuchungsgebiet wurde nur ein Baum gefunden, der als großer Höhlenbaum für Fledermäuse als Quartier in Frage kommt. Die große Weide im Südteil ist so nischenreich, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass unsichtbare Höhlungen vorhanden sind.

Am Weg Ohlenkamp gibt es Überhälter-Eichen im Knick, die Totholz im Kronenbereich aufweisen. Hier sind kleinere Spaltenquartiere oder Tagesverstecke im Kronenbereich möglich (vgl. Abbildung 3).

2.2.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Das Teilgebiet B ist aufgrund der parkartigen Strukturvielfalt mit einheimischen Bäumen, Gebüsch, Ruderalflächen und den Kleingewässern potenziell als Jagdgebiet mittlerer Bedeutung einzustufen. Das Intensivgrünland ist von potenziell geringerer Bedeutung.

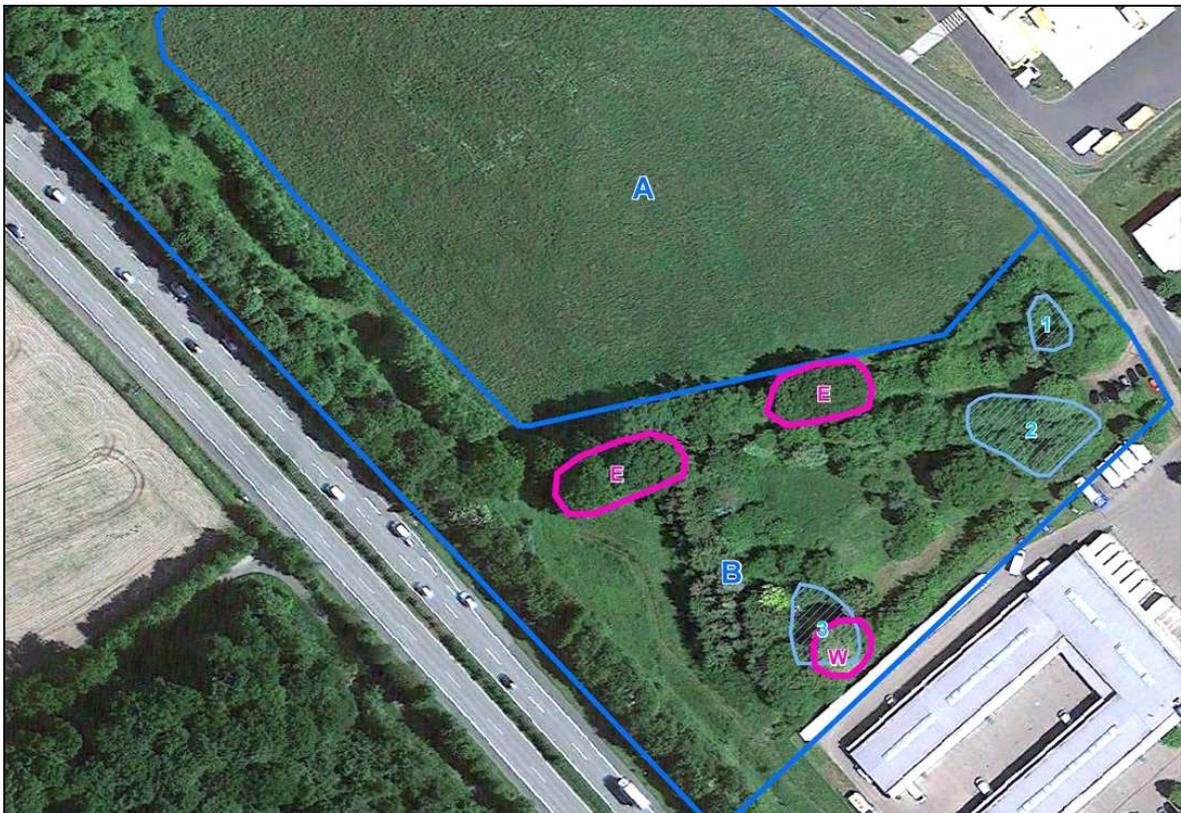


Abbildung 3: Lage der Weide (W) und der strukturreichen Eichen (E) mit Quartierpotenzial.

2.3 Potenziell vorhandene Amphibien

Aufgrund der Verbreitungsübersichten nach KLINGE & WINKLER (2005) und FÖAG (2013) sowie den allgemeinen Lebensraumansprüchen kommen folgende, in Tabelle 1 aufgeführ-

te, Amphibienarten im Umfeld des Vorhabens vor. Im Juli 2015 wurden bei den Begehungen des Gebietes keine Amphibien vorgefunden.

Tabelle 1: Artenliste der potenziell im Raum vorkommenden Amphibienarten

Anmerkung: Die Nomenklatur der europäischen Molche und Wasserfrösche ist in den letzten Jahren starken Veränderungen unterworfen. Hier werden weiterhin die alten Namen verwendet, da sie auch in den Roten Listen, den Anhängen der FFH-Richtlinie und der Bundesartenschutzverordnung verwendet werden.

(IV) = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

RL D = Status nach Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009), regionalisiert für Tiefland; RL SH = Status nach Rote Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2004), regionalisiert für Geest (in Klammern ganz Schleswig-Holstein). 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken, D = Daten mangelhaft, - = ungefährdet

Art	RL D	RL SH	Anmerkung
Kammolch, <i>Triturus cristatus</i> (IV)	-	V (V)	nicht zu erwarten
Teichmolch <i>Triturus (Lissotriton) vulgaris</i>	-	-	nicht zu erwarten
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	-	-	nicht zu erwarten
Teichfrosch, <i>Rana (Pelophylax) kl. esculenta</i>	-	D (D)	nicht zu erwarten
Moorfrosch, <i>Rana arvalis</i> (IV)	-	V (V)	nicht zu erwarten
Grasfrosch, <i>Rana temporaria</i>	-	V (V)	Laichplatz möglich

Kammolche besiedeln eine Vielzahl verschiedener Stillgewässertypen (Seen, Teiche, Kleingewässer im Offenland und in Waldgebieten). Wesentlich sind eine sonnenexponierte Lage und eine gut entwickelte Ufer- und Unterwasservegetation. Da sich die Kammolche sehr lange in den Gewässern aufhalten, sind strukturreiche Gewässer mit Versteckmöglichkeiten, einem reichen Nahrungsangebot und ohne Raubfische als Lebensraum besonders geeignet (MEYER 2004). Diese Gewässerqualitäten sind hier nicht vorhanden, sein Vorkommen ist daher nicht zu erwarten.

Der **Teichmolch** stellt wenig spezifische Ansprüche sowohl an den Landlebensraum als auch an das Laichgewässer, benötigt jedoch ein Minimum an besonnter Wasserfläche mit Unterwasservegetation. Auch er ist deshalb hier nicht zu erwarten.

Die **Erdkröte** ist die am weitesten verbreitete Amphibienart in Schleswig-Holstein. Sie kommt auch in größeren Gewässern vor und kann Fischbesatz gut tolerieren. Ein so stark beschattetes Gewässer wie hier ist für diese Art nicht gut geeignet, eine kleine Population kann jedoch vorkommen.

Der **Teichfrosch** *Rana kl. esculenta* (Hybridform der Arten *R. lessonae* u. *R. ridibunda*¹) gehört zu den weit und nahezu lückenlos in Deutschland verbreiteten Arten. Der Teichfrosch ist derzeit nicht gefährdet. Seine Einstufung mit „D“ „Daten defizitär“ beruht auf

¹ Der Wasserfrosch ist ein Hybrid der beiden Arten Seefrosch *Rana ridibunda* und Kleiner Teichfrosch *Rana lessonae*, der sich jedoch wie eine eigenständige Art fortpflanzt und sogar häufiger als die „Elternarten“ ist. Für diesen Status hat sich der Begriff „Klepton“ eingeführt, der durch das Kürzel kl. zwischen Gattungs- und Artnamen dargestellt wird (GÜNTHER 1990). Neue Nomenklatur: *Pelophylax kl. esculenta*

dem unklaren Status der Mutterarten. Da er im Wesentlichen im und im näheren Ufersaum des Gewässers lebt, das zudem stärker besonnt sein muss, kommt er hier nicht vor. Teichfrösche hätten auch im Juli gefunden werden können, wenn sie anwesend wären.

Der **Grasfrosch** ist zwar nicht als gefährdet eingestuft, jedoch in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführt. Bei dieser ehemals sehr weit verbreiteten Art sind große Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft zu verzeichnen. Nur wegen seiner weiten Verbreitung in einer Vielzahl von Lebensräumen und seiner großen Anpassungsfähigkeit ist der Bestand des Grasfrosches noch nicht so weit gesunken, dass er als gefährdet einzustufen wäre. Wegen des allgemeinen Trends zur Bestandsabnahme wird er in Schleswig-Holstein auf der „Vorwarnliste“ geführt. Er kann auch in vegetationslosen Waldgewässern aufwachsen und nutzt dort die Zeit vor dem Laubaustrieb zum Aufwachsen. Es ist daher möglich, dass hier mit den etwas weniger beschatteten Gewässern Nr. 2 u. 3 Laichgewässer vorliegen. Die Grünländer und Gehölze im Untersuchungsgebiet sind geeignete Landlebensräume.

Der **Moorfrosch** bewohnt in Schleswig-Holstein eine Vielzahl von Lebensräumen. Es werden Kleingewässer, Sümpfe, Feuchtgrünland, Moorgewässer, Klein- bzw. Flachseen und flach auslaufende Buchten großer Seen sowie lichte amphibische Bruchwälder besiedelt. Die Größe der Laichhabitate reicht von Kleinstgewässern wie Wagenspuren und Pfützen bis hin zu viele Hektar großen Weihern und wiedervernässten Mooren. Die Laichballen befinden sich meist an sonnigen Flachwasserstellen mit 10-30 cm Wassertiefe, häufig auch weiter vom Ufer entfernt. Wichtige Laichhabitate sind auch die (halb)sonnigen Randzonen und Gehölzlücken amphibischer Erlenbestände und Weidengebüsche. Der hier vorhandene Vegetationsbestand, insbesondere das Fehlen feuchter Uferzonen, machen ein Vorkommen des Moorfrosches hier unwahrscheinlich. In ca. 800 m Entfernung, südlich des Arboretums, wurden im Jahre 2000 Moorfrösche registriert und in der Datenbank des LLUR verzeichnet. Dort ist feuchtes Grünland und somit geeignete Landlebensräume vorhanden. Die hier vorhandenen Staudenfluren und Gehölzen kommen als Lebensräume kaum in Frage. Der Moorfrosch ist daher hier nicht zu erwarten.

2.4 Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV

Tornesch liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Haselmaus (FÖAG 2013). 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 Lebensraumsprüche haben (Trockenrasen, Heiden, 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* (Firnisländendes Sichelmoos) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer)

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

2.5 Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 2 dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (●) sein kann oder diesen Bereich nur als Nahrungsgast (○) nutzen kann. Für die „Arten mit großen Revieren“ wird angenommen, dass die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Typische Arten des offenen Grünlands (Lerchen, Wiesenpieper, Kiebitze) wurden durch die Begehungen im April und Mai 2015 ausgeschlossen.

Tabelle 2: Artenliste der potenziellen Vogelarten

Potenzielles Vorkommen in den Teilgebieten nach Kap. 2.1: ● = potenzielles Brutvorkommen, ○ = nur potenzielles Nahrungsgebiet; A – Grünland, B Ruderalflächen, Gehölze; SH: Rote-Liste-Status nach KNEIF et al. (2010) und DE: nach SÜDBECK et al. (2007). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Trend = kurzfristige Bestandsentwicklung nach KNEIF et al. (2010): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme

	SH	DE	A	B	Trend
Arten mit großen Revieren / Koloniebrüter					
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	-	-		●	+
Dohle, <i>Coloeus monedula</i>	V	-	○		/
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	-	-		●	+
Elster, <i>Pica pica</i>	-	-	○	●	/
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	-	V		●	+
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	V	-	○	○	+
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	-	-		○	/
Kleinspecht, <i>Dendrocopos minor</i>	-	-		●	+
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>	-	-	○	○	/
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	-	-	○	●	/

	SH	DE	A	B	Trend
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	-	-	○	●	/
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	-	-		○	+
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	○		/
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	○		+
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	-	-	○	○	/
Waldohreule <i>Asio otus</i>	-	-	○	●	+
Anspruchsvollere Arten					
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	-	-		●	/
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus p.</i>	-	-		●	+
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	-	-		●	/
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	-	-	○	●	/
Nachtigall, <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		●	+
Verbreitete Gehölvögel					
Amsel, <i>Turdus merula</i>	-	-	○	●	/
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-		●	+
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-		●	/
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		●	/
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	-	-		●	+
Girlitz, <i>Serinus serinus</i>	-	-	○	●	+
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	-	-	○	●	/
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	-	-		●	+
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	-	-		●	+
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	-	-		●	+
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	-	-	○	●	+
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	-	-		●	/
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>	-	-		●	+
Arten der Säume oder offeneren Landschaft					
Bachstelze, <i>Motacilla albicilla</i>	-	-	○		
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>	-	V	○	●	/
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	-	-	○	●	+
Fasan, <i>Phasianus colchicus</i>	-	-	●		/
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	-	-	○		/
Sumpfrohrsänger, <i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		●	/

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.

2.5.1 Anmerkung zu gefährdeten Arten und der Vorwarnliste

Der **Grünspecht** ist im Hinblick auf seine Lebensraumansprüche eine typische Art von parkartigen, reich gegliederten Landschaften, wie sie die Geest früher teilweise darstellte. Die Brutvorkommen sind an starkstämmiges Laubholz gebunden. Er besiedelt in Laub- und Mischwäldern die Randzonen zur freien Flur oder zu Ortslagen, zusammenhängende Gehölzlandschaften mit hohem innerem Grenzlinsenanteil, Baumbestände an Bach- und Flussläufen, Parks, Friedhöfe, Obstgärten und ortsnahe Laubholzalleen. Der Grünspecht ist ein ausgeprägter Bodenspecht und benötigt als wichtigste Nahrung Ameisen. Kleinklimatisch günstige, warme Gehölzränder mit kurzrasig bewachsenem Sandboden sind seine optimalen Nahrungsbiotope. Solche Biotope sind hier nicht vorhanden, so dass hier nur suboptimale Biotope vorhanden sind. Diese Art hat ein sehr großes Revier (2-5 km², BAUER et al. 2005).

Feldsperlinge brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot 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 Ruderalfluren, Gehölzränder der für diese Art Bedeutung hat.

Der **Bluthänfling** kommt in reicher mit Hecken und Brachflächen strukturierten Bereichen vor. Er und Dorngrasmücke, Goldammer sowie Feldsperling sind Arten, die typisch für Hecken und Säume der Kulturlandschaft sind. Sie nutzen den Übergangsbereich von offenen Grasland- und Brachflächen zu Gehölzen sowie die Ränder von Wegen.

Dohlen brüten in Schleswig-Holstein vor allem in Gebäuden. Zur Nahrungssuche benötigt die Dohle kurzrasiges Grünland.

2.5.2 Anmerkungen zu anspruchsvolleren Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen

Von Eingriffen am stärksten betroffen wären die Arten, die besondere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, die z.B. im Siedlungsbereich nur vorkommen, wenn er etwas parkartiger und mit größeren „ungepflegten“ Teilen ist. Zu diesen Arten gehören hier der Gartenschwanz und Grauschnäpper. Diese beiden Arten gehören zu den Arten, die durch die Umgestaltung der Gärten und der Siedlungsverdichtung im Gartenstadtbereich im Bestand zurückgehen, ohne bereits gefährdet zu sein (BERNDT et al. 2003, MITSCHKE 2009, MITSCHKE 2012).

Gartenrotschwanz und Grauschnäpper sind Arten 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. Sie benötigen einerseits nischenreiche Großgehölze, da sie Höhlenbrüter sind, 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 (BAUER & BERTHOLD 1996). Sie leiden unter der zunehmenden „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen, da dort ein Großteil der Brutnischen an Gebäuden (Schuppen, Hühnerställen usw.) war.

Gelbspötter, Gartengrasmücke und Nachtigall benötigen dichte Gebüsch an Waldrändern, in Knicks oder auch in großen Gärten.

Dorngrasmücke und Goldammer sind typische Arten der Knicklandschaft.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

3.1 Technische Beschreibung

Im Untersuchungsgebiet wird ein Sondergebiet (Gewerbegebiet) entwickelt. Ein Bebauungsplan liegt bereits vor, der geändert werden soll (Abbildung 4). Zusätzlich zur Überbauung des Grünlandes (ca. 20.000 m²) sollen nach der Änderung des Bebauungsplanes auch 1.405 m² im Gehölz-Staudenflur-Kleingewässerkomplex am Ostrand (Teilgebiet B) zusätzlich überbaut werden können (siehe Abbildung 5).



Abbildung 4: Bebauungsplan-Vorentwurf (Stand 23.07.2015)

Für das zur Bebauung vorgesehene Gelände wird vorsorglich angenommen, dass die vorhandene Vegetation fast vollständig beseitigt wird. Das betrifft ca. 2 ha Fläche Grünland, praktisch das komplette Teilgebiet A und 0,4 ha im Teilgebiet B. Dabei werden auch zwei der drei Kleingewässer beseitigt.

Für die Grünland- und Gehölzflächenverluste wurden bereits im bestehenden Bebauungsplan Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Durch die hier vorgesehene Änderung werden im Vergleich zur bisherigen Planung 1405 m² Gehölz- und Staudenflurfläche mehr überbaut werden können.

vorkommen, wahrscheinlich in die Umgebung ausweichen. Das betrifft die Greifvögel und Eulen sowie Star und Grünspecht. Zwar leiden inzwischen alle Arten unter dem schleichenden Verlust an Grünland zur Nahrungssuche, jedoch ließe sich der Verlust von ca. 2 ha Intensivgrünland keiner konkreten Fortpflanzungsstätte dieser Arten als Beschädigung zurechnen. Zudem sollte der Verlust dieser Grünlandfläche im Rahmen der B-Plan-Aufstellung kompensiert worden sein.

Die Arten der Gehölze verlieren ungefähr 0,4 ha Gehölze und ruderale Staudenfluren im Südteil (Teilgebiet B).

Am stärksten betroffen sind die Arten der offeneren Landschaft der Tabelle 2, die im Teilgebiet B einen Teil ihres potenziellen Brutgebietes mit der ruderalen Gras- und Staudenflur verlieren. Bei diesen Arten (Bachstelze – Schwarzkehlchen) ist mit dem Verlust von Brutrevieren und somit der Fortpflanzungsstätte zu rechnen.

Der Verlust von ca. ½ ha Lebensraum potenzielles Brutrevier in Teilgebiet B und des angrenzenden Nahrungsgebietes A ist so groß, dass davon auszugehen ist, dass bei den Arten mit kleineren Revieren mindestens ein komplettes Brutrevier zerstört oder doch so verkleinert (beschädigt) wird, dass es seine Funktion verliert, da wesentliche Revierteile verloren gehen. Ein Ausweichen wäre für die betroffenen Arten nur möglich, wenn in den Alternativlebensräumen keine bereits besetzten Reviere bestünden. Vorsorglich (und aus biologisch - ökologischen Gesetzmäßigkeiten heraus) muss jedoch angenommen werden, dass benachbarte potenzielle Reviere bereits besetzt sind und nicht zum Ausweichen zur Verfügung stehen. Zumindest müsste in die am schlechtesten geeigneten (und deshalb bisher gemiedenen) Habitate ausgewichen werden. Ein Ausweichen in benachbart bestehende ähnliche Lebensräume ist daher aus biologischen Überlegungen nicht möglich.

Am stärksten betroffen sind die Arten, die besondere Ansprüche stellen, z.B. die im Siedlungsbereich nur vorkommen, wenn er etwas parkartiger und mit größeren „ungepflegten“ Teilen ist. Diese Arten finden in den modernen Ziergärten keinen neuen Lebensraum. Zu diesen Arten gehören hier Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grauschnäpper und Nachtigall. Diese beiden Arten gehören zu den Arten, die durch die Umgestaltung der Gärten und der Siedlungsverdichtung im Gartenstadtbereich im Bestand zurückgehen, ohne bereits gefährdet zu sein (KOOP & BERNDT 2014, MITSCHKE 2012). Für diese Arten müssten neue, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehende, strukturreiche Gehölz- und Brachesäume oder parkartige Landschaften im Umfang von ca. ½ ha geschaffen werden. Damit wären die ökologischen Funktionen für diese empfindlichen Arten und gleichzeitig die übrigen Arten zu erhalten. Sinnvolle Maßnahmen sind die Schaffung von sog. Streuobstwiesen, Gestaltung von strukturreichen Waldrändern oder dichterem Gebüsch, z.B. Reddern. Im Rahmen der ökologischen Aufwertung von bestehenden Nadelholzforsten biete es sich an, für diese Arten strukturreiche Waldränder zu schaffen, d.h. eine Übergangszone zwischen Hochwald und offener Landschaft anzupflanzen. Für eine Übergangszeit sind die jungen Gehölze von Waldneupflanzungen geeignete Ersatzlebensräume, die mit dem Angebot von Nisthilfen aufgewertet werden müssen, um die Ansiedlung der Höhlen- und Nischenbrüter

Gartenrotschwanz und Grauschnäpper zu ermöglichen. Als sofort wirksame Maßnahme (CEF-Maßnahme) zur Bestandssteigerung können Nisthilfen im Waldrandbereich bestehender Laubgehölze für diese beiden Arten installiert werden.

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

Art, Artengruppe	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Arten der offenen Landschaft Tabelle 2 (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Fasan)	Deutliche Verkleinerung des Lebensraumes	Verminderung der Anzahl von Revieren (I)
Greifvögel und Eulen, Star, Grünspecht	Verminderung der Nahrungsfläche	Keine bestandsvermindernden Wirkungen (II)
Arten der Tabelle 2, mit großen Revieren und geringen Ansprüchen (Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube, Sperber,)	Geringe Verminderung der Brut- und Nahrungsfläche	Ausweichen in benachbartes Gelände möglich (II)
Gehölzvögel der Tabelle 2	Verlust von Lebensraum.	Verminderung der Revierzahlen. (III)

- i. **Verlust von Revieren.** Diese Arten verlieren einen großen Teil ihres Lebensraumes mit den Teilgebieten B und dem dazu gehörenden Nahrungsgebiet A. Mit dem Verlust von Revieren ist zu rechnen.
Die ökologischen Funktionen dieser Lebensstätten können mit der Schaffung von Extensivgrünland mit angrenzender Hecke (Knick) erhalten bleiben. Die in dieser Weise betroffenen Arten sind weit verbreitet und ungefährdet. Der Verlust einzelner Brutreviere – z.B. in der Bauzeit - würde nicht den Erhaltungszustand dieser Arten gefährden. Ein eventueller Verlust der Reviere wird nicht zu einem ungünstigen Erhaltungszustand und damit Gefährdung der Arten im Raume Tornesch führen. Es ist deshalb nicht erforderlich, die Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzneupflanzung) im Sinne von CEF - Maßnahmen dem Vorhaben vorzuziehen. Die Populationen können eine geringe vorübergehende Bestanderniedrigung ertragen.
- ii. **Ausweichen in benachbarte Biotope möglich.** Die hier potenziell zu erwartenden Arten können als anpassungsfähige Arten bei Verlust des Grünlandes und der kleinen Gehölzflächen, in denen sie Nahrung suchen, in die Umgebung ausweichen.
- iii. **Verminderung der Revierzahlen.** Der Verlust von ca. ½ ha Lebensraum ist so groß, dass davon auszugehen ist, dass bei den Arten mit kleineren Revieren mindestens ein komplettes Brutrevier zerstört oder doch so verkleinert (beschädigt) wird, dass es seine Funktion verliert, da wesentliche Revierteile verloren gehen. Es müssten neue, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehende, strukturreiche Gehölz- und Brachesäume oder parkartige Landschaften im Umfang von ca. ½ ha geschaffen werden. Damit wären die ökologischen Funktionen für diese Arten zu erhalten. Sinnvolle

Maßnahmen sind die Schaffung von sog. Streuobstwiesen, Gestaltung von strukturreichen Waldrändern oder dichteren Gebüsch, z.B. Reddern. Im Rahmen der ökologischen Aufwertung von bestehenden Nadelholzforsten bietet es sich an, für diese Arten strukturreiche Waldränder zu schaffen, d.h. eine Übergangszone zwischen Hochwald und offener Landschaft anzupflanzen. Für eine Übergangszeit sind die jungen Gehölze von Waldneupflanzungen geeignete Ersatzlebensräume, die mit dem Angebot von Nisthilfen aufgewertet werden können, um die Ansiedlung der Höhlen- und Nischenbrüter Gartenrotschwanz und Grauschnäpper zu ermöglichen. Als sofort wirksame Maßnahme (CEF-Maßnahme) zur Bestandssteigerung können Nisthilfen im Waldrandbereich bestehender Laubgehölze für diese beiden Arten installiert werden.

3.3 Wirkungen auf Fledermäuse

Ein Baum (Weide „W“ in Abbildung 3) mit Potenzial für Quartiere wird beseitigt. Um die ökologischen Funktionen des potenziellen Quartiers zu erhalten, müssten Ersatzquartiere bereitgestellt werden oder es müsste mit konkreten Bestandserfassungen nachgewiesen werden, dass keine Fledermäuse im Baum vorkommen. Das ist technisch möglich, da künstliche Fledermaushöhlen sich als Ersatz für Baumquartiere bewährt haben. Sinnvoll wäre es, das neue Fledermausquartier wegen der höheren Kollisionsgefahr nicht so nahe an der Autobahn zu installieren, sondern in etwas entfernteren Gehölzen, z.B. im Baumpark Tiensen.

Mit dem Grünland und den Gehölz- und Ruderalflächen sowie Kleingewässern in Teilgebiet A u. B verlieren Fledermäuse Nahrungsflächen mit potenziell mittlerer Bedeutung. Da das hier betroffene Gebiet kein besonders herausragender Teil der Nahrungsbereiche in der Umgebung ist (Abbildung 1, südlich liegende Wälder), können die Fledermäuse diesbezüglich ausweichen. 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. Dass damit Quartiere außerhalb des Untersuchungsgebietes einen wichtigen Teil ihrer Nahrungsquellen verlieren und somit so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren, ist unwahrscheinlich. Aufgrund ihres großen Aktionsradius können die potenziell vorhandenen Arten ausweichen.

3.4 Wirkungen auf Amphibien

Die Laichgewässer Nr. 2 u. 3 werden überbaut. Damit verlieren Grasfrösche ihre Fortpflanzungsstätte. Auch der Landlebensraum wird verkleinert, würde aber wahrscheinlich noch ausreichen, eine kleine Population zu unterhalten.

Mit der Schaffung eines neuen Kleingewässers kann die ökologische Funktion erhalten bleiben. Sinnvollerweise würde die Neuschaffung eines Gewässers nicht im Gewerbegebiet geschehen, sondern in geeigneterer Umgebung, z.B. am Rande von Wäldern oder im Grünland.

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.

Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

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. Der hier potenziell vorkommende Grasfrosch ist nicht europäisch, sondern nur national nach Bundesartenschutzverordnung geschützt.

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 Baufeldfreima-

chung im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. 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, in dem 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. 15) beantwortet: Es werden Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten beseitigt oder zumindest beschädigt. Betroffen sind die Arten der Säume (z.B. Dorngrasmücke; Nr. I, S. 17) und Gehölze, (Nr. III).

Durch die Schaffung neuer Hecken und Extensivgrünlandflächen oder Ruderalstreifen, Streuobstwiesen, Gestaltung von strukturreichen Waldrändern oder dichteren Gebüsch, z.B. Reddern können die Funktionen als Fortpflanzungsstätte erhalten bleiben.

4.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben geht eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen im großen Weidenbaum verloren (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. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel nicht verletzt, wenn die die Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfindet (15. März – 30. September; allgemein gültige Regelung § 27a LNatSchG).
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind oder ihr Erhaltungszustand gut bleibt (Kap. 3.2).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungsstätten von Vögeln werden zwar zunächst beschädigt, jedoch kann mit Kompensationsmaßnahmen dafür gesorgt werden, dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben (Kap. 3.2). Eine potenzielle Lebensstätte von Fledermäusen wird zerstört. Die ökologischen Funktionen bleiben erhalten, wenn ein Ersatzquartier geschaffen wird (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.

Bei einer Verwirklichung des Bebauungsplanes kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG, wenn Kompensationsmaßnahmen für Vögel der Gehölze und Säume durchgeführt werden und der Verlust des potenziellen Fledermausquartiers ersetzt wird. Es wird dann durch Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt, dass die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kontinuierlich erhalten bleiben. Entsprechend ihrer Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen² (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Sie sind in der Regel zeit-

² CEF = vor Beginn des Verlustes wirksame Ausgleichsmaßnahme (continuous ecological functionality: Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme oder FCS = Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (favourable conservation status), die erst nach dem Verlust wirksam werden.

lich vorgezogen zu realisieren, um zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung wirksam sein zu können. Bei nicht gefährdeten Arten, wie hier vorliegend, kann ein zeitlich vorübergehender Verlust der Funktionen der betroffenen Lebensstätte hingenommen werden, wenn langfristig keine Verschlechterung der Gesamtsituation im räumlichen Zusammenhang damit verbunden ist (LBV-SH 2013). Der Ausgleich muss also im hier vorliegenden Fall nicht vorgezogen verwirklicht werden. Er wäre dann einer typischen Ausgleichsmaßnahme vergleichbar (Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme).

Mit der Schaffung von neuen Extensivgrünlandflächen und der Gestaltung von strukturreichen Hecken, Reddern, Streuobstwiesen oder Feldgehölzen wären die ökologischen Funktionen der Vögel und gleichzeitig aller anderen Arten zu erhalten.

4.3 Vermeidungsmaßnahmen und Anregungen für Kompensationsmaßnahmen

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

- Keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit (15. März bis September - allgemein gültige Regelung § 27a LNatSchG).
- Schaffung neuer, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehender, strukturreiche Gehölz- und Brachesäume oder parkartige Landschaften im Umfang von ca. ½ ha. Sinnvolle Maßnahmen sind die Schaffung von sog. Streuobstwiesen, Gestaltung von strukturreichen Waldrändern oder dichteren Gebüsch, z.B. Reddern oder Neuaufforstungen. Im Rahmen der ökologischen Aufwertung von bestehenden Nadelholzforsten bietet es sich an, für diese Arten strukturreiche Waldränder zu schaffen, d.h. eine Übergangszone zwischen Hochwald und offener Landschaft anzupflanzen. Für eine Übergangszeit sind die jungen Gehölze von Waldneupflanzungen geeignete Ersatzlebensräume, die mit dem Angebot von Nisthilfen aufgewertet werden können, um die Ansiedlung der Höhlen- und Nischenbrüter Gartenrotschwanz und Grauschnäpper zu ermöglichen. Als sofort wirksame Maßnahme (CEF-Maßnahme) zur Bestandssteigerung können Nisthilfen im Waldrandbereich bestehender Laubgehölze für diese beiden Arten installiert werden.
Solche Maßnahmen wurden bereits durch den B-Plan von 2003 (geltendes Baurecht) festgelegt, indem in einem städtebaulichen Vertrag externe Ausgleichsmaßnahmen festgelegt wurden. Ob sie bereits durchgeführt wurden und hier anzurechnen sind, wäre zu prüfen.
- Installation eines künstlichen Fledermausquartiers an bestehenden Bäumen oder an besser geeigneten Standorten, entfernter von der Autobahn.

5 Zusammenfassung

Im Zuge einer Bebauungsplanänderung soll ein Gelände in Tornesch überbaut werden. Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen von 34 Brutvogelarten (Tabelle 2). Fledermäuse haben potenziell Quartiere im Untersuchungsgebiet, (Kap. 2.2.3.1). In Kleingewässern sind Grasfroschvorkommen potenziell vorhanden (Kap. 2.3).

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

Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten sind einige vom Verlust ganzer Brutreviere und damit einer Zerstörung oder zumindest Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen. Mit Kompensationsmaßnahmen können die ökologischen Funktionen erhalten bleiben, so dass die Notwendigkeit einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG vermieden werden kann (Kap. 3.2).

Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen (Kap. 3.3).

6 Literatur

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Neumünster, 504 S.
- BORKENHAGEN, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 60 S., Flintbek.
- 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.
- 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
- 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.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):259-288
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):231-256
- LBV-SH, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie (2012): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- MEINIG, H, P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153
- 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
- MEYER, F. (2004): Triturus cristatus Laurenti 1768 – Artensteckbrief. – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Ssymank, A., Boye, P., Bless, R., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P. & E. Schröder, E. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 183-190
- MITSCHEKE, A. (2009): Wo sind all die Haussperlinge geblieben? – 25 Jahre Stadtkorridor-kartierung in Hamburg. Hamburger avifaunistische Beiträge 36:147-196
- MITSCHEKE, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228
- LLUR (2013) Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2008): Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, EXCEL-Tabelle
- 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

SÜDBECK, P., H.- G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 44:23-81

7 Artenschutztafel (europäisch geschützte Arten)

Art / Artengruppe	Schutzstatus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Ausgleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV, streng geschützt	Verlust einer potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Kap. 3.3)	Installation einer künstlichen Höhle	Verbotstatbestand nicht verletzt, wenn Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden
Vogelarten der offenen Landschaft und Arten der Gehölze mit kleinen Revieren	europäische Vogelarten	Verlust von Brut- und Nahrungshabitat. (Kap. 3.2, Tabelle 3, Nr. I u. III)	Schaffung neuer Gehölze und Säume	
Übrige Vogelarten der Tabelle 2 mit großen Revieren	europäische Vogelarten,	Keiner oder geringer Verlust von Brut- und Nahrungshabitat. Ausweichen in Umgebung möglich - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5 (Kap. 3.2, Tabelle 3, Nr. I u. II)	-	Verbotstatbestand nicht verletzt