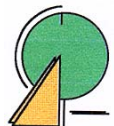


Stadt Schortens

Landkreis Friesland

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 116
„Burfenne“



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2.0	BELANGE DES ARTENSCHUTZES	1
3.0	UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSMETHODE	3
4.0	ERGEBNISSE	5
4.1	Fledermäuse	5
4.2	Brutvögel	8
5.0	BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	11
5.1	Fledermäuse	11
5.2	Brutvögel	13
6.0	WIRKUNGEN DES VORHABENS	14
6.1	Anlagebedingte Wirkfaktoren	14
6.2	Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	14
7.0	DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN	15
7.1	Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG	15
7.2	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	16
8.0	VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	20
9.0	HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	20
10.0	LITERATUR	21

Abbildung 1:	Große Teile des Plangebietes (im Bild ein von der Eilksstraße abgehender Weg, Blick nach Osten) weisen einen hohen Durchgrünungsgrad auf (27.08.2013; Verfasser).	3
Abbildung 2:	Die südliche Plangebietsgrenze wird stellenweise von Einzelbäumen sowie Fragmenten einer Baum-Strauch-Wallhecke markiert (27.08.2013; Verfasser).	4
Abbildung 3:	Südlich des Schulbuschweges geht das Plangebiet in den freien Landschaftsraum über. Im Bild zu erkennen ist der Teilabschnitt einer dort vorhandenen Strauchhecke (27.08.2013; Verfasser).	4
Tabelle 1:	Liste der im Planungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse.	6
Tabelle 2:	Liste der im Planungsraum nachgewiesenen und zu erwartenden Brutvögel.	8

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen einer Ortsentwicklung in der Stadt Schortens (Landkreis Friesland) im Kreuzungsbereich der Eilksstraße, der Kirchstraße und dem Klein-Ostiemer-Weg beabsichtigt die Stadt Schortens die Überplanung von Gehölz-, Acker- und Siedlungsbiotopen mit einer Größe von ca. 10,4 ha im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 116 „Burfenne“. Aufgrund der im Planungsraum vorhandenen Strukturen ist nicht auszuschließen, dass Teilbereiche des Plangebietes eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt aufweisen. Daher wurde eine Potenzialansprache für die Fledermaus- und Brutvogelfauna durchgeführt. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse können die Eingriffsfolgen nach § 1a BauGB als auch die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG ermittelt und nach naturschutzfachlichen Kriterien beurteilt werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Jahr 2013 durchgeführten Untersuchungen dargestellt und erläutert. In den letzten Kapiteln dieses Fachbeitrages erfolgen eine Betrachtung der zu erwartenden Eingriffsfolgen sowie eine Erläuterung der Belange des Artenschutzes für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes.

2.0 BELANGE DES ARTENSCHUTZES

Für die Überprüfung der Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung auf die Arten der hier zu berücksichtigenden Faunengruppen ist unter Berücksichtigung der Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG eine Erörterung der artenschutzrechtlichen Konflikte erforderlich.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Abs. 5:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.“

Entsprechend dem obigen Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Werden die genannten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Ausnahme von den Verboten die Voraussetzungen des § 45 Abs. 8 BNatSchG erfüllt sein.

So müssen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen nachgewiesen werden, in dem Sinne, dass

- zumutbare Alternativen (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen) nicht gegeben sind,

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt die Planung durchgeführt wird,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

3.0 **UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSMETHODE**

Der Planungsraum befindet sich im Süden der Stadt Schortens in einem überwiegend von Siedlungsbiotopen dominierten ländlichen Bereich. Für diesen Standort charakteristisch ist die vorherrschende Einzelhausbebauung mit einem hohen Anteil an neuzeitlichen Ziergärten, Scherrasenflächen und Siedlungsgehölzen (Abbildungen 1). Während sich in nordwestliche bzw. nordöstliche Richtung weitere Siedlungsgebiete erstrecken, geht das Plangebiet südwärts in den freien Landschaftsraum über; dieser wird hier von artenarmen Extensivgrünland mit Aufwuchs von Gebüsch entlang der Grabenränder dominiert.



Abbildung 1: Große Teile des Plangebietes (im Bild ein von der Eilksstraße abgehender Weg, Blick nach Osten) weisen einen hohen Durchgrünungsgrad auf (27.08.2013; Verfasser).

Der im Süden des vorliegenden Bebauungsplanes gelegene potenzielle Eingriffsbereich umfasst sowohl geschlossene Siedlungsbereiche als auch Offenlandbiotope. Die unbebauten Flächen ragen aus südlicher Richtung in das Plangebiet hinein und werden zurzeit als Maisäcker genutzt. In diese eingelagert sind mehrere in Nord-Süd-Richtung verlaufende Baum-Strauch-Feldhecken, Baum-Strauch-Wallhecken und Strauchhecken (Abbildungen 2 und 3). Ihnen schließen sich in Richtung auf die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung weitere Gehölze in Form von Baumbeständen und Einzelbäumen an. Als Haupt-Baumart weist die Stiel-Eiche in diesem Teilbereich die größte Verbreitung auf; daneben kommen Bergahorn, Rotbuche, vereinzelt auch Späte Traubenkirsche und Eberesche vor.

Mit Ausnahme eines im Südwesten gelegenen Kleingewässers sind im Plangebiet keine weiteren Gewässer vorhanden. Südlich des Planungsraumes werden die Grünländer von Gräben durchzogen; diese führen nur zeitweise Wasser.



Abbildung 2: Die südliche Plangebietsgrenze wird stellenweise von Einzelbäumen sowie Fragmenten einer Baum-Strauch-Wallhecke markiert (27.08.2013; Verfasser).



Abbildung 3: Südlich des Schulbuschweges geht das Plangebiet in den freien Landschaftsraum über. Im Bild zu erkennen ist der Teilabschnitt einer dort vorhandenen Strauchhecke (27.08.2013; Verfasser).

In dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes kommen Biotop aus den folgenden Hauptgruppen vor (vgl. DRACHENFELS 2011):

- Gehölze
- Grünland
- Ackerflächen
- Ruderalbiotope
- Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen

Für die Darstellung der artenschutzrechtlichen Belange wird anstelle einer herkömmlichen Bestandsaufnahme eine Potenzialansprache der Fledermaus- und Brutvogelfauna auf der Basis einer worst-case-Szenarios durchgeführt. Dieses Verfahren geht von der Annahme aus, dass in einem Gebiet bestimmte Tierarten vorkommen, wenn deren Habitatbedingungen erfüllt sind, was sich über die Arealgröße, Zahl der Lebensraumtypen sowie Strukturierung der Habitate, Entfernung zu benachbarten Lebensraum-

komplexen und den damit für Tiere zur Verfügung stehenden Besiedlungsmöglichkeiten ermitteln lässt.

Für die eingangs erwähnten Faunengruppen wurden der Planungsraum und dessen Umgebung am 27.08.2013 aufgesucht und auf seine Lebensraumeignung für Fledermäuse und Brutvögel überprüft. Im Rahmen dieser Begehung wurden die im Planungsraum vorhandenen Strukturelemente, insbesondere die Gehölzbestände, selektiv auf für Fledermäuse potenziell vorhandene Quartiermöglichkeiten untersucht, wobei gleichzeitig auch alle übrigen Gehölze im Hinblick auf eine mögliche Eignung als Baumquartiere für Fledermäuse einzuschätzen waren. Weiterhin wurde die potenzielle Qualität des Planungsraumes als Nahrungshabitat für Fledermäuse begutachtet und für Brutvögel die im Gebiet vorhandenen Lebensräume auf das Vorkommen potenzieller Bewohner untersucht. Diese Daten wurden mit der aus dem Jahr 2008 für den Landschaftsplan der Stadt Schortens vorliegenden Brutvogelkartierung bewertend verglichen. - Die Angaben zu der Gefährdung der unten aufgelisteten Tierarten folgen für Niedersachsen und Bremen bzw. für die Bundesrepublik Deutschland den Roten Listen von HECKENROTH (1993), DENSE et al. (2005), KRÜGER & OLTMANNS (2007), SÜDBECK et al. (2007) sowie MEINIG et al. (2009).

4.0 ERGEBNISSE

4.1 Fledermäuse

Der Planungsraum befindet sich im Süden der Stadt Schortens. Während in nordwestlicher und nordöstlicher Richtung Siedlungsbiotope angrenzen, erstreckt sich auf der Südseite der freie Landschaftsraum.

Angesichts der allgemeinen Strukturierung des Plangebietes wird im räumlichen Kontext mit den angrenzenden Habitaten für diesen Standort von bis zu maximal vier potenziell vorkommenden Fledermausspezies (zwei Wald-/Gehölzbewohner: Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus, zwei Gebäudebewohner: Breitflügel- und Zwergfledermaus) ausgegangen (Tabelle 1). Alle vier Arten sind in der Norddeutschen Tiefebene allgemein häufig und werden daher in vergleichbaren Lebensräumen regelmäßig nachgewiesen. Angesichts von dessen Strukturierung kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet oder Teile davon als potenzielle Nahrungshabitate fungieren und dass alle vier Arten in der näheren und weiteren Umgebung bodenständig sind. Die Lebensraumansprüche dieser vier Arten und deren vermuteten Vorkommen im Plangebiet stellen sich folgendermaßen dar.

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler nutzt als Sommer- und Winterquartiere vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen. Von Wochenstuben werden oftmals mehrere Quartiere verbundartig besetzt, zwischen denen die einzelnen Individuen häufig wechseln (PETERSEN et al. 2004). In Paarungsgebieten sollten daher möglichst viele Quartiere nahe beieinander liegen, damit die balzenden Männchen durchziehende Weibchen anlocken können (MESCHEDE & HELLER 2000).

Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene und insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen die Tiere in größerer Höhe über großen Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich. Aufgrund der geringen Distanz zu dem im Stadtteil Oestringfelde gelegenen Klosterpark und weiteren in der näheren Umgebung gelegenen Gehölzbiotopen könnte der Planungsraum für diese Art den Teilbereich eines größeren Nahrungshabitates darstellen.

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus ist in ganz Mitteleuropa verbreitet und bewohnt fast alle Lebensraumtypen. Die Art jagt in der strukturreichen offenen Landschaft über Weiden, Wiesen, an Waldrändern und über Gewässern und ist dabei zur Orientierung in besonderem Maße auf Leitlinien in der Landschaft angewiesen. Dabei werden offene Flächen mit peripher gelegenen Gehölzstrukturen bevorzugt. Die höchste Dichte jagender Tiere lässt sich über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachten (DIETZ et al. 2007). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 m und mehr als 11 km (SIMON et al. 2004). Die Breitflügelfledermaus dürfte das Plangebiet als Nahrungshabitat frequentieren. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Bereich der im Süden vorhandenen Gehölzstreifen eine Flugstraße existiert. Zwar enden die betreffenden Gehölze in Höhe des Elisenweges; dennoch dürfte sich diese Flugstraße in weitere innerhalb des Planungsraumes gelegene Bereiche erstrecken und dort auch andere Gehölze umfassen.

Tabelle 1: Liste der im Planungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse.

Bedeutung der Abkürzungen: RL Nds. (1993, 2005) bzw. RL D: Rote Liste der in Niedersachsen/Bremen bzw. in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Fledermausarten, Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten oder mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, / = nicht gefährdet (Angaben nach HECKENROTH 1993, DENSE et al. 2005, MEINIG et al. 2009), FFH-RL: Arten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, §§ = streng geschützt, EHZ: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-RL gemäß Nationaler Bericht 2007 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007), FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig bis unzureichend, ABR: atlantische biogeografische Region.

FLEDERMÄUSE	CHIROPTERA	RL Nds 1993	RL Nds 2005	RL D 2009	FFH RL	BNat SchG	EHZ /ABR
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	3	V	IV	§§	FV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	G	IV	§§	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	R	/	IV	§§	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	/	/	IV	§§	FV

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus tritt bevorzugt in Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil auf (MESCHÉDE & HELLER 2000). Als Jagdgebiete werden größtenteils Waldränder, Gewässerufer, Bachläufe und Feuchtgebiete in Wäldern genutzt. Jagende Tiere können vor allem zur Zugzeit auch in Siedlungen angetroffen werden (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartiere werden Spaltenverstecke an und in Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen.

Rauhautfledermäuse werden in geeigneten Habitaten landesweit als Durchzügler bzw. als Sommergäste nachgewiesen. Es kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet zurzeit des Frühjahrs- und Herbstzuges von Durchzüglern, jedoch nicht von Individuen einer lokal ansässigen Population frequentiert wird. Für diese Annahme spricht allein die Existenz ausgedehnter Grünländer in unmittelbarer Nähe des Plangebietes, über denen die Art bevorzugt jagt. Im Planungsraum bestehende Balzquartiere sind kaum wahrscheinlich.

Zwergfledermaus

In ihrer Lebensraumwahl zeigt sich die Zwergfledermaus recht flexibel, weshalb sie fast alle Habitattypen besiedelt. Als Kulturfolger bezieht sie gerne Ritzen und Spalten an und in Häusern. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren in Siedlungsbereichen benötigen (PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier. Der Jagdflug konzentriert sich häufig auf Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, von Gehölzen eingefasste Wege oder Waldränder. Dabei wird überwiegend eine Höhe von ca. 3 bis 5 m über dem Boden beflogen, die Tiere steigen aber auch regelmäßig bis in Baumwipfelhöhe auf.

Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Spezies. Im Plangebiet dürfte ihr Aktivitätsraum mit dem der Breitflügelfledermaus zusammenfallen.

Nach der vorliegenden Strukturerrfassung weist das Untersuchungsgebiet ein stellenweise hohes Quartierpotenzial für Baum bewohnende Fledermausarten auf. Aufgrund des zum Teil recht hohen Bestandsalters der Gehölze mit Stammdurchmessern von > 50 cm sind eine Reihe an großvolumigen als potenzielle Quartiere in Frage kommenden Bäume vorhanden. Trotz intensiver Suche konnten im Verlauf der Potenzialansprache in den Gehölzen des Plangebietes keine Quartierstätten nachgewiesen werden. Dies schließt jedoch nicht aus, dass sich im Bereich der Baumkronen Höhlen befinden, die von unten nicht zu erkennen sind.

Darüber hinaus besteht oftmals ein Verdacht auf Fledermausvorkommen, wenn zahlreiche kleine Kotballen (sog. Pellets) am Boden von Kirchen, an sonstigen Gebäuden, unter Hausdächern, Fensterbänken und -läden, Rollläden, auf und unter Balkonen und unter Türrahmen, manchmal auch sonst am Erdboden gefunden werden. Im Rahmen der am 27.08.2013 durchgeführten Ortsbesichtigung wurden an den Außenseiten der für die Öffentlichkeit zugänglichen Gebäude keine Kotballen registriert, die auf eine Anwesenheit von Fledermäusen hindeuten könnten. Dennoch ist zu vermuten, dass einzelne im Plangebiet oder in dessen unmittelbaren Nähe gelegene Gebäude, wie z. B. die St.-Stephanus-Kirche oder die landwirtschaftlichen Höfe an der Eilksstraße, zurzeit von Fledermäusen besiedelt sind.

Die räumliche Einbindung des Untersuchungsstandortes in die von landwirtschaftlichen Strukturen durchsetzte Umgebung macht es nicht unwahrscheinlich, dass z. B. zu den Zugzeiten mit weiteren Fledermausarten zu rechnen ist, die das Plangebiet zufälligerweise tangieren oder in der Umgebung umherstreifen. Zu diesen könnte z. B. die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) gehören, die sowohl in Niederungen und Wäldern als auch in Wohngebieten an Straßenlampen jagt und deren Quartiere sehr ähnlich der Zwergfledermaus sind (SKIBA 2009). Da in der weiteren Umgebung des Planungsraumes Stillgewässer existieren, kann auch ein gelegentliches Vorkommen der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Beide Arten wurden des Öfteren in vergleichbaren Lebensräumen Nordwestdeutschlands im Rahmen anderer Planungen nachgewiesen (Verfasser).

Die eingangs erwähnten vier Arten gelten nach der landesweiten Roten Liste (HECKENROTH 1993) als im Bestand bedroht. Bei Zugrundelegung der vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN) aktualisierten, bislang unpublizierten Roten Liste der gefährdeten Fledermäuse (vgl. DENSE et al. 2005) ist die Zwergfledermaus aktuell als nicht gefährdet einzustufen; Breitflügelfle-

dermaus und Großer Abendsegler gelten landesweit jedoch weiterhin als (stark) gefährdet. Auf Bundesebene erfolgten für alle vier Spezies in den letzten Jahren gleichermaßen Herabstufungen von deren Gefährdung. Wie alle Fledermausarten unterliegen die für den Planungsraum deklarierten Arten aufgrund von deren Zugehörigkeit zu der FFH-RL dem strengen Artenschutz.

4.2 Brutvögel

Im Rahmen der am 27.08.2013 durchgeführten Gebietsüberprüfung waren 21 Vogelarten nachzuweisen; darin sind mit Amsel, Blaumeise, Buchfink, Fitis, Zaunkönig und Zilpzalp insgesamt sechs Spezies enthalten, die auch im Rahmen der Brutvögelkartierung 2008 zur Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Schortens (Karte 4 Landschaftsplan Schortens 2010) im Planungsraum nachgewiesen wurden. Die 21 Vogelarten wurden als tatsächliche Brutvögel des Plangebietes eingestuft. Mit weiteren 16 Spezies, die als potenzielle Kolonisten hier betrachtet wurden und von denen der Landschaftsplan vier (Bachstelze, Gelbspötter, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen) für die nähere Umgebung des Planungsraumes ausweist, sind somit vermutlich 37 Brutvogelarten und damit ca. 18,8 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (N = 197; vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007) im Untersuchungsraum bodenständig (Tabelle 2). Bei diesen handelt es sich in der Mehrzahl um häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Flachland. Sämtliche 37 Spezies gehören zu den im Kreis Friesland regelmäßigen Brutvögeln.

Tabelle 2: Liste der im Planungsraum nachgewiesenen und zu erwartenden Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: ● = vom 27.08.2013 vorliegende Nachweise, O = potenzielle Kolonisten; Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter, G = Gebäudebrüter; RL T-W bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West bzw. der in Niedersachsen u. Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTMANNS 2007); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. gemäß Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV; * = Neozoen (= Spezies, die direkt oder indirekt durch den Menschen in die Fauna eingeführt worden sind) wurden hinsichtlich einer Gefährdung nicht bewertet; sie werden auch nicht zu der rezenten einheimischen Brutvogelfauna gezählt (vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007, SÜDBECK et al. 2007) und bleiben daher für die Bilanzierung der Gesamtartenzahl unberücksichtigt.

BRUTVÖGEL [AVES]	eigene Nachw.	pot. Kolon.	Nist- weise	RL T-W	RL Nds.	RL D	Schutz- status
Jagdfasan, <i>Phasianus colchicus</i> *		O	a	-	-	-	§
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	●		b/G	V	V	/	§§
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	●		b	/	/	/	§
Türkentaube, <i>Streptopelia decaocto</i>		O	b/G	/	/	/	§
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	●		b	/	/	/	§
Elster, <i>Pica pica</i>		O	b	/	/	/	§
Dohle, <i>Coloeus monedula</i>	●		b/G	/	/	/	§
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	●		b	/	/	/	§
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	●		b	/	/	/	§
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	●		b	/	/	/	§
Sumpfbeise, <i>Parus palustris</i>		O	b	/	/	/	§
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>		O	b	/	/	/	§
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i>	●		a	/	/	/	§
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	●		a	/	/	/	§

BRUTVÖGEL [AVES]	eigene Nachw.	pot. Koln.	Nist- weise	RL T-W	RL Nds.	RL D	Schutz- status
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>		O	b	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>		O	b	/	/	/	§
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>		O	b	/	/	/	§
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	•		b	/	/	/	§
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	•		b	/	/	/	§
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i>		O	b	/	/	/	§
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	•		a	/	/	/	§
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	•		b/G	V	V	/	§
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>		O	b	/	/	/	§
Amsel, <i>Turdus merula</i>	•		b	/	/	/	§
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	•		b	/	/	/	§
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>		O	b/G	V	V	/	§
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	•		b	/	/	/	§
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>		O	G	/	/	/	§
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>		O	b	3	3	/	§
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	•		a	/	/	/	§
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	•		a/G	/	/	/	§
Haussperling, <i>Passer domesticus</i>	•		G	V	V	V	§
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	•		b	V	V	V	§
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	•		b	/	/	/	§
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		O	b	/	/	/	§
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	•		b	/	/	/	§
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i>		O	b	/	/	/	§
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>		O	a	V	V	V	§
Σ 37 spp.*							

Für die nähere Umgebung des Plangebietes (hier: auf der Südseite gelegene Grünland-Graben-Areale) nennt der Landschaftsplan der Stadt Schortens (Karte 4: Brutvögelkartierung 2008) mit Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzkohlchen (*Saxicola rubicola*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*) weitere drei Brutvogelarten, die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche vorzugsweise den freien Landschaftsraum besiedeln und daher nicht dem Artenbestand des Plangebietes zuzurechnen sind.

Im Planungsraum kommen vier Nicht-Singvogelspezies (Nonpasseres) und 33 Singvogelarten (Passeres) vor. Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982). Im Gegensatz zu den Singvögeln sind zahlreiche Nicht-Singvogelarten auf sehr große und störungsarme Lebensräume angewiesen, die in der heutigen Kulturlandschaft vielfach selten geworden sind.

Das vorliegende Vogelartenspektrum setzt sich größtenteils aus Lebensraumgeneralisten zusammen; diese weisen in der Besiedlung der verschiedenen Habitate eine große ökologische Valenz auf. Einerseits handelt es sich um Vertreter für geschlossene Biotope, zu denen Singvögel aus den verschiedensten Vogelfamilien wie Finken, Meisen, Stare, Zaunkönige sowie für Siedlungsbiootope charakteristische Vertreter (Bachstelze, Grauschnäpper, Star) gehören; andererseits finden sich mit Bluthänfling, Fitis, Gartenrotschwanz, Rabenkrähe, Turmfalke Spezies der (halb)offenen Agrarlandschaft. Limnische Faunenelemente, wie z. B. die o. a. Stockente, sind in Anbetracht der Strukturierung des Plangebietes nicht zu erwarten.

Neben den Allerweltsarten wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einigen Arten gestellt, die auf spezielle Lebensräume angewiesen sind und daher in der Besiedlung der verschiedenen Habitate eine engere ökologische Bindung als die vorgenannten Spezies erkennen lassen. Zu diesen zählen Brutvögel der Wälder, wie z. B. Buntspecht und Misteldrossel, die in Bereichen mit älteren Baumbeständen in geringen bis mittleren Siedlungsdichten zu erwarten sind.

Für Gehölze diagnostisch wichtige Arten sind außerdem Gartenbaumläufer und Kleiber. Sie stellen spezielle Ansprüche an ihre Nisthabitate, indem sie lockere im Verband stehende Altbäume mit grob korkiger Rinde bevorzugen; die Nester werden in Nischen und Höhlen von derartigen Bäumen angelegt. FLADE (1994) stuft diese beiden Spezies als besonders charakteristisch für Altbaumbestände ein. Das Vorkommen von Gartenbaumläufer und Kleiber dürfte sich daher vornehmlich auf Stiel-Eichen mit mittlerem bis starkem Baumholz beschränken.

Zu denjenigen Gehölzbewohnern, die sich durch eine starke Bindung (oder durch einen hohen Treuegrad, FLADE 1994) an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen, gehört auch der Gartenrotschwanz, dessen Lebensraum Feldgehölze, Alleen, lichte oder aufgelockerte Altholzbestände, Parks und Grünanlagen sowie verschiedene Wald- und Forstgesellschaften umfasst. Darüber hinaus kommt er häufig an landwirtschaftlichen Hofstellen vor. Im Plangebiet besiedelt er vornehmlich die im Süden des Plangebietes vornehmlich aus Stiel-Eichen bestehenden Baumreihen und -gruppen. - Ein weiterer stenotoper Vertreter ist der Gelbspötter, der neben Klein- und Saumgehölzen sowie Mosaiken aus lichten, niedrigwüchsigen Stellen auch höhere Gehölzgruppen, wie z. B. die im Bereich der St.-Stephanus-Kirche vorkommenden Baumbestände, besiedelt.

Ähnlich wie bei den Pflanzengesellschaften finden sich auch unter den Vögeln bei vergleichbaren Lebensbedingungen in der Natur an verschiedenen Orten annähernd die gleichen Arten zusammen. Von PASSARGE (1991) wurden derartige Vogelgemeinschaften (Avizönosen) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. Die Kleinvogelzönose des Planungsraumes setzt sich aller Wahrscheinlichkeit nach aus einer Mönchsgrasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (*Sylvio-Phylloscopion collybitae*) zusammen. Die Sippenstruktur derartiger Vogelgemeinschaften wird von Mönchsgrasmücke und Zilpzalp dominiert, denen Drosseln, Finken, Grasmücken, Meisen, Star und Zaunkönig beigelegt sind (PASSARGE 1991). Von den Brutvogelgemeinschaften der größeren Vögel dürften in diesem in der Art einer dörflichen Siedlung geprägten Habitattyp die Krähenvogel-Gemeinschaft (*Pico-Corvetea*) mit Dohle, Elster und Rabenkrähe, die allgemein in Siedlungen und siedlungsnahen Habitaten verbreitet ist (PASSARGE 1991), dominant sein. Beide Brutvogelgemeinschaften sind im Norddeutschen Tiefland allgemein häufig und verbreitet.

Der im Vergleich zu offenen Landschaftsräumen vergleichsweise hohe Anteil an Gehölzbrütern schlägt sich auch in der Nistweise nieder. Während 13,5 % (N = 5) der 37 Vogelarten ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen, sind die in höheren Strata siedelnden Arten (= Baum- und Gebüschbrüter) mit 64,9 % (N = 24) vertreten. 21,6 % (N = 8) aller 37 Spezies brüten fakultativ an bzw. in Gebäuden, und zwar Bachstelze, Dohle, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling, Türkentaube, Turmfalke und Star. Ob der Turmfalke ausschließlich an der St.-Stephanus-Kirche brütet, konnte nicht zweifelsfrei geklärt werden; auffällig ist hier die Ansammlung von Gewöllen auf der Südseite des Gebäudes.

Mit dem Gartenrotschwanz tritt im Untersuchungsraum eine landesweit gefährdete Vogelart auf (KRÜGER & OLTMANNS 2007). Weitere sechs Arten werden in der sog. Vorwarnliste geführt. Dies sind Brutvögel, die aktuell als (noch) nicht gefährdet gelten, jedoch in den letzten Jahren gebietsweise merklich zurückgegangen sind; bei Fortbestehen bestandsreduzierender Einwirkungen ist nach diesen Autoren in naher Zukunft eine Einstufung in die Gefährdungskategorie 3 nicht auszuschließen. Zu diesen Arten der Vorwarnliste gehören ehemals so häufige und verbreitete Spezies wie Bluthänfling, Feldsperling, Haussperling, Grauschnäpper, Turmfalke und Star. Unter den Brutvögeln des Planungsraumes finden sich keine bundesweit gefährdeten Spezies; drei Arten (Bluthänfling, Feld- und Haussperling) gelten jedoch als potenziell gefährdet (SÜDBECK et al. 2007).

Sämtliche im Plangebiet vorgefundenen und dort zu erwartenden Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Somit besitzen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Spezies, wie beispielsweise Amsel, Buchfink oder Zaunkönig, diesen Status. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG kommt mit dem Turmfalken eine streng geschützte Vogelart vor.

5.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

5.1 Fledermäuse

Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung erfolgt die Bewertung der Fledermausfauna auf der Grundlage der hier durchgeführten Strukturerrfassung; die Ausweisung von Funktionsräumen, wie sie z. B. von BREUER (1994) vorgeschlagen wurde, ist allein auf der Basis einer standardisierten Bestanderrfassung möglich.

Fledermäuse benötigen Leitlinien, an denen die Echos reflektiert werden. Heckenbiotoppe als potenzielle Leitlinien sind im südlichen Plangebiet vorhanden. Nach Untersuchungen von KURTZE (1982) werden von Breitflügelfledermäusen bestimmte Flugschneisen je nach Nahrungsangebot etwa 15 bis 30 Minuten konstant abgeflogen. In der Dämmerung sind die Fledermäuse an den Westseiten von Baumgruppen oder Hecken zu finden. Hier können dämmerungsaktive Insekten aufgrund der höheren Temperaturen der Abendsonne länger fliegen und von den Fledermäusen gefangen werden. Für die Breitflügelfledermaus sind Flüge in Höhen von 2 bis 10 m typisch.

In dem dörflich geprägten Plangebiet bestehen daher aller Voraussicht nach Flugstraßen für Breitflügel- und Zwergfledermäuse vorzugsweise in dem von Heckenbiotopen geprägten südlichen Teil des Plangebietes. Aller Voraussicht nach setzen sich diese Flugstraßen in den von Gehölzen dominierten Teilbereichen der Umgebung fort. Unter Berücksichtigung dessen stellt das Plangebiet vermutlich den kleineren Teil eines wesentlich größeren Lebensraumkomplexes dar.

Aufgrund der allgemeinen Strukturierung des Planungsraumes und seiner räumlichen Anbindung an die von ausgedehnten Grünländern dominierte unmittelbare Umgebung wurden für den Planungsraum weitere zwei Fledermausarten wie Großer Abendsegler und Rauhauffledermaus nicht ausgeschlossen, die das Gebiet zumindest fakultativ als Nahrungshabitat nutzen könnten.

Nach den Ergebnissen der Strukturerrfassung zeichnet sich der Planungsraum durch eine gewisse Strukturvielfalt für Fledermäuse in einem räumlichen Kontext mit den in der Umgebung vorhandenen Grünländern und Gehölzen aus. Insbesondere das Mosaik aus diversen Gehölzstrukturen und darin eingelagerten teilweise extensiv genutzt-

ten Grünländern entspricht den Lebensraumanprüchen mehrerer Arten. In Teilen des Untersuchungsgebietes existiert daher ein weitgehend intaktes funktionales Habitatgefüge, das sich durch die enge räumliche Beziehung aus Flugrouten entlang linearer Gehölzstrukturen und attraktiven Jagdgebieten auszeichnet. Des Öfteren sind die an den Flurstücksgrenzen vorkommenden Gehölze beidseitig von Freiflächen umgeben, was sich für diese Tiergruppe als günstig erweist, da diese Bereiche beim Durchfliegen keine Hindernisse darstellen.

Die von Stiel-Eichen dominierten Hecken im Süden könnten das für Fledermäuse wichtigste Teilhabitat des Plangebietes darstellen. In diesen Bereichen besteht aller Voraussicht nach eine Flugstraße für die stark gefährdete Breitflügelfledermaus. Darüber hinaus wird das Areal als Jagdgebiet von der ungefährdeten Zwergfledermaus genutzt. Weitergehende Angaben, wonach die dort vorhandenen Gehölze auch als Balzquartiere fungieren, müssen offen bleiben, da sich die vorliegende Untersuchung ausschließlich auf eine Einmalbegehung beschränkte.

Neben der St.-Stephanus-Kirche kommen im Plangebiet Gebäude in Form von Wohnhäusern und damit grundsätzlich potenzielle Gebäudesommer- bzw. Gebäudeüberwinterungsquartiere für Fledermäuse vor. In unmittelbarer Nähe des Plangebietes (westlich der Eilksstraße) existieren landwirtschaftliche Anwesen, die als potenzielle Gebäudesommer- bzw. Gebäudeüberwinterungsquartiere in Frage kommen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass Überwinterungen von Fledermäusen vor allen Dingen unterirdisch in Höhlen, Bunkern, Stollen, Kellern sowie Felsspalten erfolgen. Die Überwinterung in oberirdischen Quartieren ist dann gegeben, wenn geeignete Verstecke vorhanden sind. Dies setzt jedoch voraus, dass die Quartiere frostfrei sind bzw. die Winter mild ausfallen.

Insgesamt betrachtet existieren in den stellenweise von Stiel-Eichen und anderen Laubgehölzen durchsetzten Bereichen in einem gewissen Umfang für Fledermäuse relevante Strukturen. Die Überprüfung der älteren Bäume auf Höhlen bzw. andere Strukturen, die als Fledermausquartiere in Frage kommen, ergab keine Hinweise auf potenzielle Quartiere. Grundsätzlich kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich der Baumkronen Höhlen befinden, die von unten nicht zu erkennen sind. Aufgrund des hohen Bestandsalters einzelner Stiel-Eichen mit Stammdurchmessern von bis zu maximal 70 cm sind mehrere großvolumige, als potenzielle Fledermausquartiere geeignete Bäume vorhanden.

Die Heckenbiotope des Plangebietes sind von Maisäckern umgeben, die als Teil des Gesamttraumes für Fledermäuse als lebensfeindlich einzustufen sind. - Für diese Tiergruppe von untergeordneter Bedeutung sind auch die vereinzelt vorkommenden Koniferen. So finden sich Fledermausquartiere weit überwiegend in Laubbäumen, Nadelbäume spielen eine sehr untergeordnete Rolle. In Nadelwäldern gibt es weniger Höhlen, da Verletzungen der Rinde durch Harzfluss verschlossen werden.

Im Rahmen von Untersuchungen an Breitflügelfledermäusen konnte KURTZE (1991) nachweisen, dass diese Art immer wieder Bäume von bestimmten Arten umfliegt, andere jedoch meidet. So wies dieser Autor nach, dass in einem Nahrungsbiotop z. B. Robinien oder Nordmannstannen kaum zur Nahrungssuche abgeflogen werden. Nach diesem Autor kommen manche Baumarten kaum als Nahrungsbiotop für Insekten in Frage. So sollen beispielsweise die im Plangebiet verbreitet vorkommenden Rosskastanien bei der optischen Begrünung oder Filterung von Straßenstäuben von Bedeutung sein, sie bieten jedoch Insekten kaum Nahrung. Unter den für Breitflügelfledermäuse relevanten, also insektenreichen, Baumarten dominieren u. a. Eiche, Weide, Birke, Weißdorn, Schlehe und Pappel. Platane, Robinie, Walnuss und andere

sind dagegen nicht von Belang, da diese eine nur sehr begrenzte Zahl der von ihnen abhängigen Insekten, insbesondere unter den Käfern und Schmetterlingen, aufweisen. Dies wiederum ließ sich an dem Fressverhalten von Breitflügelfledermäusen eindeutig nachweisen.

Dem Plangebiet wird aufgrund der hier vorkommenden Habitate und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zugeordnet.

5.2 Brutvögel

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) entwickeltes Verfahren angewendet, dass über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die avifaunistische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. WILMS et al. 1997). Neben diesen Parametern spielt der Flächenfaktor, d. h. die Größe des Untersuchungsraumes, bei der Bewertung eine bedeutende Rolle.

Zur Bewertung eines Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet werden ausschließlich die Arten der Roten Liste herangezogen. Ihnen werden entsprechend ihrem Gefährdungsgrad und der Zahl der Brutpaare Punktwerte zugeordnet, die aus landesweit empirisch ermittelten Datenreihen abgeleitet wurden. Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km², jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in erheblichem Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, über zu bewerten. Die aufsummierten Gesamtpunktzahlen aller Arten eines Gebietes werden durch diesen Flächenfaktor dividiert. Somit beziehen sich die Endwerte für jedes Gebiet immer auf eine Größe von 1 km². Auf diese Weise lassen sich unterschiedlich große Flächen miteinander vergleichen. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 80 bis 200 ha. Die Abgrenzung der zu bewertenden Flächen sollte sich dabei an den landschaftsräumlichen Gegebenheiten und den Biotoptypen orientieren.

Die Anwendung des Verfahrens ist somit nur für Gebiete mit einer Größe von mindestens ca. 80 ha geeignet, die Größe des Plangeltungsbereiches beträgt jedoch nur ca. 13 % dieser Mindestgröße. Eine Bewertung anhand des Verfahrens nach WILMS et al. (1997) ist daher nicht praktikabel. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Plangebietes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der vorliegenden Bestandsaufnahme.

Das Plangebiet wird größtenteils von Siedlungsbiotopen und in dessen südlichem Teil von zurzeit als Maisäckern genutzten Flächen eingenommen, von denen sich kein Teilbereich durch eine hohe landschaftsräumliche Diversität und damit durch eine besonders große Naturnähe von den übrigen Biotopen unterscheidet. Aufgrund der vielerorts vorkommenden Gehölze hat sich ein Besiedlungspotenzial von 37 Spezies etabliert, das sich vornehmlich aus ungefährdeten Gehölzbrütern zusammensetzt. Bei diesen handelt es sich um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate. Hinzu treten einige Vogelarten wie Bachstelze, Grauschnäpper und Star, die als obligate bzw. fakultative Gebäudebrüter für Siedlungsbio-

tope besonders charakteristisch sind. Dagegen sind Arten des Offenlandes unterrepräsentiert.

In Anbetracht der geringen Grenzlinienabstände zu den umliegenden Siedlungsbiotopen und Gehölzbeständen stellt der südexponierte zu überplanende Bereich weder einen Lebensraum für Wiesenlimikolen noch für Wiesensingvögel dar. Wie die Brutvogelkartierung 2008 zur Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Schortens (Karte 4 Landschaftsplan Schortens 2010) gezeigt hat, kommen in den unmittelbar südlich angrenzenden Extensivgrünländern einzelne für Offenlandstandorte charakteristische Brutvögel vor, die jedoch nicht Bestandteil der Ornithofauna des Plangebietes sind.

Nach der im August 2013 durchgeführten Einmalbegehung weisen die Gehölzbestände erwartungsgemäß das größte Artenspektrum auf. Die hier siedelnden Arten sind zum überwiegenden Teil allgemein häufige und verbreitete Spezies. Lebensraumspezialisten, wie z. B. Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Kleiber und andere, sind in diesen Habitaten in einem gewissen Umfang vertreten.

Neben einer landesweit gefährdeten Spezies (Gartenrotschwanz) impliziert das Artenpotenzial mit Bluthänfling, Feldsperling, Haussperling, Grauschnäpper, Star und Turmfalke sechs Arten der landesweiten Vorwarnliste. Die Brutvogelvorkommen des Planungsraumes sind für den Naturschutz von allgemeiner Bedeutung, jedoch nicht von hoher, besonders hoher oder gar von herausragender Bedeutung.

6.0 WIRKUNGEN DES VORHABENS

Grundlage der nachfolgenden Betrachtungen sind die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes, welcher das gesamte für die Fauna zugrunde gelegte Untersuchungsgebiet umfasst.

6.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die für die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes inkl. Planstraßen vorgesehene ca. 10,4 ha große Fläche werden in erster Linie Acker- und Gehölzbiotop sowie in einem geringen Maße Ruderalfluren in Anspruch genommen. Dieses bedeutet einen direkten und dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs-, Nist- und Nahrungshabitat sowie von Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel.

6.2 Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit werden im direkten Bauumfeld durch Baumaschinen und Baufahrzeuge ausgelöste visuelle Effekte und Lärmemissionen auftreten. Diese können für einzelne Fledermaus- und Vogelarten unter Umständen störend wirken. Daher ist im direkten Umfeld der Baumaßnahmen, wie z. B. in den im Süden des Plangebietes gelegenen Gehölzen, mit vorübergehenden Scheueffekten zu rechnen. Säugetiere können z. B. empfindlich auf Störungen durch Lärm reagieren (RECK et al. 2001). Im Extremfall kann eine baubedingte Verlärmung zur Verdrängung besonders störungsempfindlicher Arten führen. Eine erhöhte Störungsempfindlichkeit ist bei Arten mit weitem Hörspektrum, wie etwa den Fledermäusen, die Geräusche bis über 40 kHz wahrnehmen können, anzunehmen. Durch die vorgesehene Nutzung als Wohngebiet sind betriebsbedingt in einem gewissen Umfang ebenfalls regelmäßig Licht- und Lärmemissionen zu erwarten. Weiterhin nimmt u. a. der Verkehr auf dem Schulbusweg zu, welcher ebenfalls zu erhöhten Lärm- und Lichtemissionen sowie sonstigen visuellen Effekten führt.

7.0 DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN

7.1 Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG

Nachfolgend werden für die hier bearbeiteten Faunengruppen Hinweise und Einschätzungen zu den zu erwartenden Eingriffen im Sinne des § 14 BNatSchG gegeben. Der Ausgleich bzw. die Kompensation der verloren gehenden Funktionen ist gemäß § 1a BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Fledermäuse

Die Bauleitplanung sieht nach den Festsetzungen in dem vorliegenden Bebauungsplan die teilweise Beseitigung von Gehölzen vor. Einige der betroffenen Gehölze haben vermutlich eine Funktion als Flugwege bzw. Leitstrukturen für Fledermäuse. Insbesondere die im Süden des Gebietes vorhandenen Heckenbiotope stellen im Verbund mit den übrigen Gehölzen für die Individuen einer lokalen Population der Breitflügel- und der Zwergfledermaus ein potenzielles Jagdhabitat dar. Die Hecken sind gesetzlich geschützt und werden zum Großteil durch die Festsetzung von Schutzobjekten planungsrechtlich gesichert, so dass in diesen Bereichen kein Verlust für die lokalen Populationen von Breitflügel- und Zwergfledermäusen dieses Jagdgebietes zu erwarten ist. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auch die übrigen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes vorhandenen Gehölze für die beiden o. g. Arten und darüber hinaus die Grünländer als Nahrungshabitate für den Großen Abendsegler und die Rauhaufledermaus von Bedeutung sind. Insofern ist der dauerhafte bau- und anlagebedingte Verlust vorhandener Gehölzstrukturen als ein erheblicher Eingriff zu werten. Obwohl nachweisliche Quartierstätten nicht bekannt sind, könnten innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes einzelne für Fledermäuse potenziell geeignete Quartierbäume liegen, die möglicherweise überplant werden.

Brutvögel

Die Bauleitplanung sieht nach den Festsetzungen in dem vorliegenden Bebauungsplan die Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen, zu denen u. a. Einzelbäume bis zu Stammdurchmessern von ca. 60 cm gehören, vor. Die betroffenen Strukturen haben eine nachgewiesene Funktion als Brutstätte für 37 in Niedersachsen und Bremen bodenständige Vogelarten, zu denen Gartenbaumläufer, Gelbspötter, Kleiber, Sumpfmelie und andere gehören. Betroffen sind vermutlich auch Einzelpaare des landesweit gefährdeten Gartenrotschwanzes sowie mehrere potenziell gefährdete Brutvogelarten (= Arten der Vorwarnliste) wie Bluthänfling, Feldsperling, Grauschnäpper und Star. Der bau- und anlagebedingte Verlust der in den Gehölzen lokalisierten Niststätten ist dauerhaft und daher als ein erheblicher Eingriff zu werten. In den gehölzfreien Bereichen des Plangebietes (Maisäcker) ist ein nur sehr geringes Potenzial an Brutvögeln (hier: Randsiedler wie Bachstelze, Bluthänfling und Jagdfasan) zu erwarten, so dass in diesen Bereichen etwaige Beeinträchtigungen weniger gravierend sind.

Fazit

Im Sinne des § 14 BNatSchG ist die geplante Beseitigung von Gehölzbeständen sowie die Überbauung und Überplanung der vorhandenen Ackerbiotope durch die Ausweisung eines Wohngebietes aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen der lokalen Populationen einzelner Fledermausarten und Gehölze bzw. Ruderalbiotope bewohnender Vogelarten als ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fauna zu werten.

Da dieser Eingriff einen Lebensraumzug für Fledermäuse und Brutvögel darstellt, sind für die Kompensation Gehölzanpflanzungen vorzunehmen. Für die Kompensation der für Fledermäuse relevanten Nahrungshabitate bietet sich im Südwesten des Plangebietes die Anlage eines Regenrückhaltebeckens als potenzielles Nahrungshabitat an.

7.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Fledermäuse

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Aufgrund der Lebensweise der Fledermäuse und ihrer vorwiegend abendlichen bzw. nächtlichen Aktivität können direkte Tötungen durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden. Etwaige schädliche Wirkungen sind mit der Realisierung des Bauvorhabens weder bau- noch anlage- und betriebsbedingt zu erwarten. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.**

Prüfung des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 116 wurden keine aktuell genutzten Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Fledermäusen gefunden. Die im Plangebiet befindlichen Gehölze weisen in vielen Fällen aufgrund des zumeist schwachen Baumholzes keine für Fledermäuse geeigneten Quartiermöglichkeiten wie Baumhöhlen und -spalten auf. Allerdings wurde auch nicht ausgeschlossen, dass sich in den im Süden des Plangebietes befindlichen Gehölzen potenzielle Quartiere befinden könnten, die eine gewisse Eignung als Sommer- und/oder Zwischenquartier aufweisen und im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung voraussichtlich beseitigt werden. Um baubedingte direkte Tötungen von Fledermäusen grundsätzlich ausschließen zu können, werden die notwendigen Baumfällarbeiten ausschließlich in den Wintermonaten (November bis Februar), also zurzeit der Winterruhe, durchgeführt (Vermeidungsmaßnahme).

Davon abgesehen werden durch die Rodung von Gehölzbiotopen Nahrungshabitate für Fledermäuse überplant, die in diesem Umfang künftig nicht mehr zur Verfügung stehen. Für die Kompensation dieses Eingriffs sind südlich des Plangebietes und damit in derselben naturräumlichen Einheit Anpflanzungen vorzusehen. **Unter Beachtung der oben genannten Bauzeitenregelung und den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.**

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand liegt im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Mortalität). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartierstätten von in der Umgebung des Plangebietes vorkommenden Fledermäusen ist unwahrscheinlich. Weiterhin ist von dem im Untersuchungsraum vorgesehenen Bau einer Planstraße - auch wenn diese mit Straßenlampen ausgestattet und nachts permanent beleuchtet wird - nicht von einer Störung für die in diesem Areal zu erwartenden Fledermausarten ausgehen, da diese Spezies im Gegensatz zu den Vertretern der Gattung *Myotis* (Mausohren) nicht zu den lichtempfindlichen Arten gehören. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Grundsätzlich sollte jedoch zur Vermeidung nachteiliger Störungen von vornherein auf eine die Norm überschreitende nächtliche Beleuchtung der Erschließungsstraßen verzichtet werden, zumal das im Norden angrenzende Wohngebiet bereits durch die vorhandene Beleuchtung mit Lichtemissionen vorbelastet ist. Nach Literaturangaben kann davon ausgegangen werden, dass permanent beleuchtete Zonen von Vertretern der Gattung *Myotis* strikt gemieden werden. Insofern ist nicht auszuschließen, dass mit der nächtlichen Beleuchtung ein Schwellenwert der kritischen Belastung überschritten wird und infolgedessen in der Umgebung bodenständige sensible Arten (wie z. B. Bartfledermäuse) diesen Raum fortan gänzlich meiden. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über das Plangebiet hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.**

Brutvögel

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für sämtliche vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung und der Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit baubedingte Tötungen von Individuen der betreffenden Arten oder ihrer Entwicklungsformen vermieden. Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Für den Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundenen Mortalität (Sterberate) auszuschließen ist. **Es ist festzustellen, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG demzufolge nicht erfüllt wird.**

Prüfung des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m Abs. 5 BNatSchG)

Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes befinden sich Brutstätten für insgesamt 37 Vogelarten. Die vorliegende Planung sieht vor, einen Teil der im Süden des Plangebietes vorhandenen Gehölze zu roden, so dass es zu einem Verlust von

potenziellen Fortpflanzungsstätten kommt. Die durch das Vorhaben betroffenen Arten nutzen jedes Jahr eine andere Fortpflanzungsstätte, d. h. sie bauen alljährlich ein neues Nest in einem dafür geeigneten Baum/Strauch bzw. auf dem Erdboden. Es handelt sich daher um temporäre Fortpflanzungsstätten, die außerhalb der Brutzeit nicht als solche bestehen. Eine Entfernung der Gehölze bzw. eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bedingt daher keinen Verbotstatbestand.

Das Plangebiet wird jedoch auch von den Vögeln in verschiedenen Situationen als Ruhestätten im weitesten Sinne, wie u. a. als Ansitzwarte, genutzt, so dass u. a. bei der Entfernung der Gehölze Ruhestätten beschädigt oder zerstört und ggf. sogar Individuen getötet oder beschädigt werden könnten. Die nach der EU-Kommission definierte Begrifflichkeit der Ruhestätte als Ort, der für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich ist, u. a. für die Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, wurde erweitert, so dass eine strengere Prüfung für Ruhestätten erfolgt.

Gemäß § 44 (5) BNatSchG liegt ein Verbot der Entfernung/Beschädigung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten bzw. der Tötung/Beschädigung von Individuen in Verbindung mit der Entfernung/Beschädigung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten nicht vor, wenn es sich um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt und die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt, was im Fall des Plangebietes durch Neuanpflanzungen sicher gestellt ist.

Die ökologische Funktion für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölzbrütern im räumlichen Zusammenhang bleibt auch nach der Umsetzung der vorliegenden Planung erhalten. Die Tiere sind imstande, bei Entfernung eines Gehölzes, das als Ansitzwarte dient, auf Gehölze in der Umgebung auszuweichen. In der Umgebung des Plangebietes schließen sich Biotope mit entsprechenden gleichartigen Gehölzstrukturen an. Der Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang ist daher gegeben. **Der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG wird in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG demzufolge nicht erfüllt.**

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Störung von Vögeln durch bau- oder betriebsbedingten Lärm und/oder andere Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da Gehölzstrukturen in weiten Teilen des Plangebietes erhalten werden und von den Vögeln genutzt werden können. Diese Gehölze stellen zukünftig potenzielle Lebensstätten dar, die von den Vögeln als Nist- und/oder Ruhestätten genutzt werden könnten.

Das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der sensiblen Zeiten der Vögel stellt nur in dem Fall einen Verbotstatbestand dar, in dem eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist nach BNatSchG dann gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich bau- und betriebsbedingte Störungen in Form von z. B. Lärmimmissionen nicht ganzjährig vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich und werden im Folgenden differenzierter betrachtet.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der in Frage kommenden Arten führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlech-

terung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und dies eine Erhöhung der Mortalität in der Population hervorrufen würde. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da bei einer Störsituation die betreffende Vogelart sich entfernen könnte. Vollmausern, die eine vollständige Flugunfähigkeit bedingen, wird von keiner der auftretenden Arten durchgeführt. Es handelt sich ferner nicht um einen traditionellen Mauserplatz einer Art.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Plangebietes oder in dessen Umgebung vorkommen, könnten durch Verkehrslärm, Lichtemissionen und/oder visuelle Effekte in dieser Zeit aufgescheucht werden. Damit diese Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führt, müsste das betreffende Individuum direkt oder indirekt durch das Aufscheuchen zu Tode kommen bzw. so geschwächt werden, dass es sich in der Folgezeit nicht mehr reproduzieren kann. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens unwahrscheinlich. Vögel sind in der Regel an Siedlungslärm, Lichtemissionen und visuelle Effekte gewöhnt und suchen ihre individuellen Sicherheitsabstände auf, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten.

Sämtliche im Plangebiet nachgewiesenen bzw. dort zu erwartenden Arten sind in der Lage, jede Brutperiode einen neuen Brutplatz zu besetzen, so dass ein Ausweichen möglich ist, zumal in der unmittelbaren Umgebung gleichwertige Strukturen vorhanden sind. Horstbewohner, wie z. B. Greifvögel, die einen bestimmten Nistplatz langjährig nutzen und daher weniger Ausweichmöglichkeiten haben, sind mit Ausnahme des Turmfalken im Plangebiet nicht vertreten. Nach Gewöllefunden ist in diesem Fall davon auszugehen, dass sich der Nistplatz für diese Spezies außerhalb des potenziellen Eingriffsbereichs befindet. Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen. **Es bleibt festzuhalten, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG demzufolge nicht erfüllt wird.**

8.0 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

In Bezug auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Wintermonate im Zeitraum von November bis Februar;
- die Baufeldfreimachung ist ebenfalls in dieser Jahreszeit vorzunehmen;
- auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist ebenso zu verzichten wie auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der im Wohngebiet anzulegenden versiegelten Flächen hinausgehen.

9.0 HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Die Eingriffe, die sich aus der Beseitigung und Überbauung von Gehölz- und Ruderalbiotopen ergeben, sind in Bezug auf die Schutzgüter Fledermäuse und Brutvögel als erheblich einzustufen. Eine Kompensation ist über die ortsnahe oder auch externe Aufwertung von Flächen, die in einer für die betreffenden Tiergruppen funktional geeigneten Habitatkulisse (hier: Gehölzanpflanzungen) eingebunden sind, möglich.

Eine hinreichende Kompensation kann bezüglich der vom Vorhaben betroffenen Fledermausarten durch die Schaffung gleichwertiger Jagdhabitats erreicht werden. Geeignete Maßnahmen sind die Neuanpflanzung von Feldhecken mit standortgerechten Gehölzen sowie die Extensivierung von Grünland in der Umgebung des Planungsraumes. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen können im Rahmen der Kompensationsleistungen für das Schutzgut Pflanzen, sofern diese den genannten Anforderungen für einen funktionsgerechten Ausgleich entsprechen, realisiert werden. Das gleiche gilt für die vom Vorhaben betroffenen Funktionen des Schutzgutes Brutvögel. Eine Kompensation der verloren gehenden Brutstätten kann mittel- bis langfristig durch die Neuanpflanzung von Gehölzen im Plangebiet selbst sowie im nahen Umfeld bzw. an einem anderen, für die betroffenen Arten geeigneten Ort erreicht werden.

10.0 LITERATUR

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. - Ulmer-V., Stuttgart.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ed.) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie. - http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html.

DENSE, C., G. MÄSCHER & U. RAHMEL (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Fledermäuse (Chiroptera). - Unpubl. Vorentwurf im Auftrag des NLWKN. - Hannover.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-V., Eching.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226.

KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.

KURTZE, W. (1982): Beobachtungen zur Flugaktivität und Ernährung der Breitflügel-Fledermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER). - Drosera 82: 39-46.

KURTZE, W. (1991): Die Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* in Nordniedersachsen. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 26: 63-94.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 66. - Bonn.

PASSARGE, H. (1991): Avizönosen in Mitteleuropa. - Ber. Bayrische Akademie Naturschutz Landschaftspfl. Beih. 8: 1-128.

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. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 69: 1-706.

RECK, H., J. RASMUS & G. M. KLUMP (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz Landschaftsplanung 33: 145-149.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 76: 1-275.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - Westarp Wissenschafts-V., Hohenwarsleben.

SÜDBECK P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 17: 219-224.