

STADT SCHORTENS



Landkreis Friesland

Faunistischer Fachbeitrag

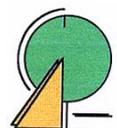
**zum Bebauungsplan Nr. 117
„Wohnsiedlung Upjever“**

Fachplanerische Erläuterungen

Stand: Dezember 2014

Planungsbüro Diekmann & Mosebach

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/911630 - Fax:04402/911640
e-mail: info@diekmann-mosebach.de



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2.0	BELANGE DES ARTENSCHUTZES	1
3.0	UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSMETHODE	3
4.0	ERGEBNISSE	6
4.1	Fledermäuse	6
4.2	Brutvögel	9
5.0	BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	13
5.1	Fledermäuse	13
5.2	Brutvögel	15
6.0	WIRKUNGEN DES VORHABENS	17
6.1	Anlagebedingte Wirkfaktoren	17
6.2	Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	17
7.0	DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN	17
7.1	Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG	17
7.2	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	18
8.0	VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	22
9.0	HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	22
10.0	LITERATUR	23

Abbildungsverzeichnis:

<i>Abbildung 1: Gehölzbestand auf einer Freifläche an der Schumacherstraße (25.06.2013; Verfasser).</i>	3
<i>Abbildung 2: Die Schumacherstraße wird abschnittsweise von Baumreihen begleitet (25.06.2013; Verfasser).</i>	4
<i>Abbildung 3: Bolzplatz südlich der Kindertagesstätte mit angrenzenden Sukzessionsgebüsch und Siedlungsgehölzen (25.06.2013; Verfasser).</i>	4
<i>Abbildung 4: Freifläche südlich der Edertstraße mit abwechslungsreichen Gras- und Staudenfluren und Gehölzaufkommen (25.06.2013; Verfasser).</i>	5
<i>Abbildung 5: Nest des Grauschnäppers (Muscicapa striata) an einem Gebäude östlich der Kindertagesstätte (25.06.2013; Verfasser).</i>	12
<i>Abbildung 6: Gesamtansicht der ehemaligen Bundeswehr Bibliothek, die im Zuge des vorliegenden Planungsvorhabens überplant werden soll (01.10.2013; Verfasser).</i>	12
<i>Abbildung 7: Detailansicht des ehemaligen Bibliotheksgebäudes: Unter den Dachvorsprüngen haben Mehlschwalben (Delichon urbicum) vereinzelt Nester angelegt, s. Text (01.10.2013; Verfasser).</i>	13

Tabellenverzeichnis:

<i>Tabelle 1: Liste der im Planungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse.</i>	7
<i>Tabelle 2: Liste der im Planungsraum nachgewiesenen und zu erwartenden Brutvögel.</i>	9

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen einer Ortsentwicklung im Stadtteil Upjever der Stadt Schortens (Landkreis Friesland) beabsichtigt die Stadt Schortens die Überplanung von Siedlungsbiotopen sowie von Ruderalflächen und Gehölzen mit einer Größe von ca. 11,3 ha im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117 „Friesenpark Schortens“. Aufgrund der im Planungsraum vorhandenen Strukturen ist nicht auszuschließen, dass Teile des Plangebietes eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt aufweisen. Daher wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland 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 Potenzialansprache 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

Die sog. Waldsiedlung gehört zu dem in der Stadt Schortens gelegenen Standort Upjever des NATO-Fliegerhorstes Jever. Das ca. 11,3 ha große Gelände umfasst die östlich der Kreisstraße 332 (Upjeversche Straße) an der Schumacher- und Edertstraße gelegene Wohnsiedlung. Das Plangebiet wird vorwiegend von Siedlungsbiotopen (Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Hausgärten) geprägt, wobei die für eine Verdichtung vorgesehenen Freiflächen teilweise von Ruderalbiotopen und Gehölzen dominiert werden (Abbildung 1).



Abbildung 1: Gehölzbestand auf einer Freifläche an der Schumacherstraße (25.06.2013; Verfasser).

Für die Hausgärten kennzeichnend sind insbesondere intensiv gepflegte Scherrasenflächen und Zierbeete sowie versiegelte Flächen; auf einigen ungenutzten Grundstücken haben sich Ruderalfluren eingestellt. Typisch für den Planungsraum sind zudem diverse Einzelbäume und einige Siedlungsgehölze, die in den Hausgärten und auf kleinflächig vorhandenen öffentlichen Grünflächen sowie abschnittsweise entlang der Schumacherstraße stehen (Abbildung 2). Die teils mächtigen Bäume erreichen Stammdurchmesser bis zu ca. 1 m. Überwiegend handelt es sich um standortheimische Laubbäume, mitunter auch um fremdländische Arten und Nadelbäume.



Abbildung 2: Die Schumacherstraße wird abschnittsweise von Baumreihen begleitet (25.06.2013; Verfasser).

In dem zentralen Bereich des Planungsraumes befindet sich eine Kindertagesstätte mit angrenzendem Spielplatz, auf dem ebenfalls einige Altbäume stehen. Die südöstlich dieser Einrichtung vorhandene Fläche wird teils als Bolzplatz genutzt, teils sind Siedlungsgehölze mit einigen alten Bäumen vorhanden und es haben sich Sukzessionsgebüsche entwickelt (Abbildung 3). Südlich der Edertstraße befindet sich hinter der Bebauung zwischen der Schumacherstraße und der Upjeverschen Straße eine größere zusammenhängende Freifläche, die offensichtlich seit vielen Jahren brach liegt. Infolge der fehlenden Nutzung haben sich hier abwechslungsreiche Gras- und Staudenfluren feuchter (bis nasser) Standorte ausgebildet (Abbildung 4), lokal mit Entwicklungstendenzen zu schutzwürdigen Biotopen. Auf der Fläche schlagen teils Gehölze auf, Teilflächen werden zudem von Brombeer-Gestrüppen eingenommen. Weiterhin verläuft zwischen der ungenutzten Fläche und den östlich angrenzenden Hausgärten eine Gehölzreihe, deren Bäume teils Stammdurchmesser bis zu ca. 0,5 m erreichen.



Abbildung 3: Bolzplatz südlich der Kindertagesstätte mit angrenzenden Sukzessionsgebüschen und Siedlungsgehölzen (25.06.2013; Verfasser).



Abbildung 4: Freifläche südlich der Edertstraße mit abwechslungsreichen Gras- und Staudenfluren und Gehölzaufkommen (25.06.2013; Verfasser).

Gewässer sind mit Ausnahme eines entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Grabens und einzelner Zierteiche geringer Größe nicht vorhanden.

Die wertvollsten Biotopstrukturen des Plangebietes sind die Altbaumbestände, gefolgt von den sonstigen standortgerechten Gehölzen und den teils artenreichen Ruderalbiotopen (vgl. Abbildungen 1, 2 und 4). Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden.

Für die Darstellung der artenschutzrechtlichen Belange wird in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland 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 Lebensraumkomplexen und den damit für Tiere zur Verfügung stehenden Besiedlungsmöglichkeiten ermitteln lässt.

Für die eingangs erwähnten Faunengruppen wurden der Planungsraum und dessen Umgebung am 25.06.2013 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 wurden die potenzielle Qualität des Planungsraumes als Nahrungshabitat für Fledermäuse begutachtet und die im Gebiet vorhandenen Lebensräume auf das Vorkommen von Brutvögeln untersucht. Diverse ausgewählte Bereiche des Plangebietes wurden im Rahmen einer am 01.10.2013 durchgeführten Kontrolle ein weiteres Mal untersucht. - 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 & OLTMANN (2007), SÜDBECK et al. (2007) sowie MEINIG et al. (2009).

4.0 ERGEBNISSE

4.1 Fledermäuse

Aufgrund der allgemeinen Strukturierung des Plangebietes mit einem hohen Anteil an Gehölzen wird im räumlichen Kontext mit den angrenzenden Habitaten für diesen Standort von bis zu vier potenziell vorkommenden Fledermausspezies ausgegangen. Alle vier in Tabelle 1 aufgeführten Arten sind in der Norddeutschen Tiefebene allgemein häufig und werden daher in vergleichbaren Lebensräumen regelmäßig nachgewiesen. Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet oder Teile davon als potenzielle Nahrungshabitate fungieren und dass einzelne Arten in der näheren Umgebung des Plangebietes bzw. im Plangebiet selbst bodenständig sind. Die Lebensraumsprüche dieser vier Arten und deren im Planungsraum vermuteten Vorkommen 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 (MESCHÉDE & 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 sehr geringen Distanz zu der auf der Ostseite des Plangebietes gelegenen Laubmischwaldfläche sowie dem Upjeverschen Forst, einem ca. 740 ha großen und 500 Jahre alten Staatswald, südlich des NATO-Flugplatzes und weiteren in der näheren Umgebung gelegenen Gehölzbiotopen könnte der Planungsraum für den Großen Abendsegler 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 in den linear ausgebildeten Gehölzen, zu denen eine Strauch-Baumhecke an der nordwestlichen Plangebietsgrenze sowie eine Allee/Baumreihe im Süden des Plangebietes gehören, jeweils eine Flugstraße existiert. Auch wenn die Gehölzstreifen innerhalb des Plangebietes enden, ist es wahrscheinlich, dass sich die vermutete Flugstraße in weitere im Planungsraum gelegene Bereiche erstreckt und dort auch andere Gehölze umfasst.

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 unbekanntes 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 westlich des Plangebietes am Husumer Weg, über denen die Art bevorzugt jagen könnte.

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 ei-

ner ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Spezies. Im Plangebiet dürfte ihr Aktivitätsraum mit dem der Breitflügelfledermaus zusammenfallen.

Nach der vorliegenden Strukturerfassung 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 und 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 25.06. und 01.10.2013 durchgeführten Ortsbesichtigungen wurden an den Außenseiten diverser Gebäude, wie z. B. der im Süden gelegenen ehemaligen Bundeswehr Bibliothek, keine Kotballen registriert, die auf eine Anwesenheit von Fledermäusen hindeuten könnten. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass einzelne im Plangebiet gelegene Gebäude zurzeit von Fledermäusen besiedelt sind.

Die räumliche Einbindung des Untersuchungsstandortes in die von zahlreichen unterschiedlichen Strukturen durchsetzte Umgebung, zu denen insbesondere Wälder, Gehölze und Gewässer gehören, 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 näheren Umgebung des Planungsraumes (hier: südlich des Husumer Weges) größere 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). Zu den Langstreckenziehern unter den Fledermäusen gehört der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), der ein sehr schneller und gewandter Flieger ist (SKIBA 2009). Sein Lebensraum sind Gegenden mit höhlenreichen Laubholz-Altbäumen, weshalb er gerne an Waldrändern, auf Schneisen, über Abhängen und sogar an Straßenlaternen jagend beobachtet wird.

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; Breitflügelfledermaus 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 25.06.2013 durchgeführten Gebietsüberprüfung waren 24 Vogelarten nachzuweisen; diese 24 Arten wurden als tatsächliche Brutvögel des Plangebietes eingestuft. Mit weiteren 16 Spezies, die als potenzielle Kolonisten hier betrachtet wurden, sind somit vermutlich 40 Brutvogelarten und damit ca. 20,3 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (N = 197; vgl. KRÜGER & OLTMANN 2007) im Untersuchungsraum bodenständig (vgl. **Tabelle 2**). Bei diesen handelt es sich in der Mehrzahl um häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Flachland. Sämtliche 40 Spezies gehören zu den im Kreis Friesland regelmäßigen Brutvögeln.

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

Bedeutung der Abkürzungen: ● = vom 25.06.2013 vorliegende Nachweise, ○ = 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 & OLTMANN 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 & OLTMANN 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> *		○	a	-	-	-	§
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>		○	b/G	V	V	/	§§
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	●		b	/	/	/	§
Türkentaube, <i>Streptopelia decaocto</i>		○	b/G	/	/	/	§
Waldohreule, <i>Asio otus</i>		○	b	3	3	/	§§
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	●		b	/	/	/	§
Elster, <i>Pica pica</i>		○	b	/	/	/	§
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	●		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	/	/	/	§
Sumpfmehle, <i>Parus palustris</i>		○	b	/	/	/	§
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	●		b	/	/	/	§
Mehlschwalbe, <i>Delichon urbicum</i>	●		G	V	V	V	§
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i>		○	a	/	/	/	§
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	●		a	/	/	/	§
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>		○	b	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	●		b	/	/	/	§
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	●		b	/	/	/	§
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	●		b	/	/	/	§
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	●		b	/	/	/	§
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i>	●		b	/	/	/	§
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	●		a	/	/	/	§

BRUTVÖGEL [AVES]	eigene Nachw.	pot. Kolon.	Nist- weise	RL T-W	RL Nds.	RL D	Schutz- status
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>		O	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>	•		b/G	V	V	/	§
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	•		b	/	/	/	§
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>	•		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>		O	G	V	V	V	§
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>		O	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 40 spp.*	24	16					

Im Planungsraum kommen fünf Nicht-Singvogelspezies (Nonpasseres) und 35 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 und im Plangebiet nicht vorhanden 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 Siedlungsbiopte charakteristische Vertreter (Bachstelze, Grauschnäpper, Star) gehören; andererseits finden sich mit Bluthänfling, Fitis, Gartenrotschwanz, Rabenkrähe und Turmfalke Spezies der (halb)offenen Agrarlandschaft. Limnische Faunenelemente, wie z. B. die Stockente (*Anas platyrhynchos*), 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, wie z. B. im Norden der Schumacherstraße, 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 borkiger Rinde bevorzugen; die Nester werden in Nischen und Höhlen von derartigen Bäumen angelegt. FLADE (1994) stuft diese beiden Spezies als besonders charakteristisch für Altbaubestände ein. Das Vorkommen von Gartenbaumläufer und Kleiber dürfte sich daher vornehmlich auf Stiel-Eichen mit mittlerem bis starkem Baumholz beschränken.

Zu denjenigen Gehölbewohnern, 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 kann er die verschiedentlich vorhandenen Baumreihen und -gruppen bzw. die Altbäume in den Siedlungsgehölzen besiedeln. Auch die Waldohreule zählt zu den potenziellen Kolonisten des Plangebietes. Sie bewohnt vorzugsweise dichte Koniferenbestände, wo sie in alten Krähennestern brütet.

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 südlich der Kindertagesstätte vorhandenen Gehölzbestände, bewohnt. Die südlich der Ederstraße gelegenen Ruderalfluren sowie einige derzeit ungenutzte Hausgärten stellen einen potenziellen Lebensraum u. a. für den Bluthänfling dar, der (halb-)offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen bewachsene Flächen mit kurzer aber samentragender Krautschicht bevorzugt.

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 (Avizönos) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. Die Kleinvogelzönose des Planungsraumes setzt sich aller Wahrscheinlichkeit nach zum einen 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). Zum anderen ist die Buchfink-Haussperling-Gemeinschaft (*Fringillo-Passerietum domestici*) zu erwarten, die in aufgelockerten Siedlungen mit Baumbestand und Rasenflächen verbreitet ist und die von Bachstelze, Hausrotschwanz und Haussperling dominiert wird (l. c.). Von den Brutvogelgemeinschaften der größeren Vögel dürften in diesem in der Art einer dörflichen Siedlung geprägten Habitattyp die Ringeltaube-Türkentaube-Gemeinschaft (*Columbo-Streptopelietum decaocto*) mit Ringeltaube und Türkentaube, die allgemein in Siedlungen und siedlungsnahen Habitaten verbreitet ist (PASSARGE 1991), dominant sein. Alle drei 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 12,5 % (N = 5) der 40 Vogelarten ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen, sind die in höheren Strata siedelnden Arten (= Baum- und Gebüschbrüter) mit 65 % (N = 26) vertreten. 22,5 % (N = 9) aller 40 Spezies brüten obligatorisch bzw. fakultativ an bzw. in Gebäuden, und zwar Bachstelze, Dohle, Grauschnäpper (Abbildung 5), Hausrotschwanz, Haussperling, Mehlschwalbe, Türkentaube, Turmfalke und Star.



Abbildung 5: Nest des Grauschnäppers (*Muscicapa striata*) an einem Gebäude östlich der Kindertagesstätte (25.06.2013; Verfasser).

Einzig bekannter Brutplatz im Plangebiet der ausschließlich synanthrop lebenden Mehlschwalbe ist die an der Schumacherstraße gelegene, nicht unter Denkmalschutz stehende ehemalige Bundeswehr Bibliothek (Abbildung 6), die im Zuge der vorliegenden Planung abgerissen werden soll. Während die Fassaden der endständigen Gebäudeteile von dieser Art offenbar unbesiedelt sind, wurden in dem zentralen Gebäudeteil unter Dachvorsprüngen insgesamt sechs (drei Nester auf der Nordseite, drei Nester auf der Südseite) vermutlich diesjährige Mehlschwalbennester festgestellt (Abbildung 7). Darüber hinaus ließen sich an den hölzernen Gesimskästen weitere Stellen mit ehemaligen, inzwischen jedoch herunter gefallenen Nestern nachweisen.



Abbildung 6: Gesamtansicht der ehemaligen Bundeswehr Bibliothek, die im Zuge des vorliegenden Planungsvorhabens überplant werden soll (01.10.2013; Verfasser).



Abbildung 7: Detailansicht des ehemaligen Bibliotheksgebäudes: Unter den Dachvorsprüngen haben Mehlschwalben (*Delichon urbicum*) vereinzelt Nester angelegt, s. Text (01.10.2013; Verfasser).

Mit dem Gartenrotschwanz und der Waldohreule treten im Untersuchungsraum zwei landesweit gefährdete Vogelarten auf (KRÜGER & OLTMANN 2007). Weitere sieben 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, Mehlschwalbe, 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 kommen mit dem Turmfalken und der Waldohreule zwei streng geschützte Vogelarten vor.

5.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAMES

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 Bestandserfassung möglich.

Fledermäuse benötigen Leitlinien, an denen die Echos reflektiert werden. Heckenbiotope als potenzielle Leitlinien sind an diversen Stellen des Plangebietes 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 Breitflügel-Fledermaus (Zwergfledermaus) sind Flüge in Höhen von 2 bis 10 m (3 bis 5 m) typisch.

In dem dörflich geprägten Plangebiet bestehen daher aller Voraussicht nach Flugstraßen für Breitflügel- und Zwergfledermäuse vorzugsweise in dem von Heckenbiotopen geprägten Teilen des Plangebietes. Dies sind eine Strauch-Baumhecke an der nord-westlichen Plangebietsgrenze sowie eine Allee/Baumreihe der Siedlungsbereiche südlich der Ederstraße. Aller Voraussicht nach setzen sich diese Flugstraßen in den von Gehölzen dominierten Teilbereichen des Plangebietes und der Umgebung (z. B. südlich der Schumacherstraße) 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 Gehölzen dominierte unmittelbare Umgebung wurden für den Planungsraum weitere zwei Fledermausarten wie Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus nicht ausgeschlossen, die das Gebiet zumindest fakultativ als Nahrungshabitat nutzen könnten.

Nach den Ergebnissen der Strukturierung des Planungsraumes zeichnet sich der Planungsraum durch eine gewisse Strukturvielfalt für Fledermäuse in einem räumlichen Kontext mit den in der Umgebung vorhandenen Biotopen, zu denen Gehölze, Siedlungsbereiche und Gewässer gehören, aus. Insbesondere das Mosaik aus diversen Gehölzstrukturen und darin eingelagerten teilweise ungenutzten Gras- und Staudenfluren entspricht den Lebensraumsprüchen den hier aufgeführten 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. Vielerorts sind die an den Hausgrundstücken vorkommenden Gehölze beidseitig von Freiflächen umgeben, was sich für diese Tiergruppe als günstig erweist, da diese Bereiche beim Durchfliegen keine Hindernisse darstellen.

Neben den Linearbiotopen stellen die von Birken, Buchen, Stiel-Eichen und anderen einheimischen Laubholzarten flächig gebildeten Gehölzbestände für Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus potenzielle Nahrungshabitate dar. Darüber hinaus werden diese Bereiche vermutlich auch von den beiden übrigen Fledermausarten als Jagdhabitate genutzt. Konkrete Angaben zum Vorkommen etwaiger Balzquartiere in den Gehölzen sind auf der Basis der hier durchgeführten Strukturierung nicht möglich.

Im Plangebiet kommen neben zahlreichen Wohngebäuden weitere Liegenschaften in Form von Schuppen, einem Transformatoren-Gebäude und der im Süden des Plangebietes gelegenen ehemaligen Bundeswehr Bibliothek und damit grundsätzlich eine Reihe von potenziellen Gebäudesommer- bzw. Gebäudeüberwinterungsquartieren für Fledermäuse vor. 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 Altbäumen und weiteren Gehölzbiotopen durchsetzten Bereichen in einem gewissen Umfang für Fledermäuse re-

levante 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 ca. 0,9 m sind mehrere großvolumige, als potenzielle Fledermausquartiere geeignete Bäume vorhanden.

Die Hecken und Alleen des Plangebietes sind von Hausgärten bzw. ruderalisierten Gras- und Staudenfluren umgeben, die als Teil des Gesamtraumes für Fledermäuse ebenfalls von Bedeutung sind. Dagegen sind die in den Hausgärten sowie im Bereich öffentlicher Wege und Flächen vereinzelt vorkommenden Koniferen für Fledermäuse unbedeutend. 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 Breitflügel-Fledermäusen 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 Plangeltungsbereich vereinzelt vorkommenden Rosskastanien bei der optischen Begrünung oder Filterung von Straßenstäuben von Bedeutung sein, sie bieten jedoch Insekten kaum Nahrung. Unter den für Breitflügel-Fledermäuse 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 Breitflügel-Fledermäusen 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, das 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 aufsum-

mierten 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. 15 % 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 mit Altholzbeständen und Sukzessionsgebüschern sowie in dessen südlichem Teil kleinflächig von ruderalen Gras- und Staudenfluren eingenommen. Von diesen Biotopen zeichnet sich kein Teilbereich durch eine hohe landschaftsräumliche Diversität oder etwa durch eine besonders große Naturnähe aus. Aufgrund der vielerorts vorkommenden Gehölze hat sich ein Besiedlungspotenzial von 40 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 Habitats. Hinzu treten einige Vogelarten wie Bachstelze, Grauschnäpper, Mehlschwalbe und Star, die als obligate bzw. fakultative Gebäudebrüter für Siedlungsbiotope besonders charakteristisch sind. Dagegen sind Arten des Halboffenlandes unterrepräsentiert, Offenlandbrüter treten nicht auf.

Spezies, die ihre Nester am oder in geringer Höhe über dem Boden anlegen, sind in einem nur sehr geringen Umfang vertreten. Dies ist nicht ungewöhnlich, handelt es sich doch bei der Mehrzahl der Bodenbrüter um Charaktervögel offener Landschaftsräume. Der hohe Urbanisierungsgrad schränkt die Möglichkeiten für die Anlage von Nestern am Boden stark ein. Die hier als Bodenbrüter eingestuften Arten werden ihre Nester daher vornehmlich in geringer Höhe über dem Erdboden, wie z. B. in kleinen Sträuchern, Stauden oder Ranken, anlegen; allein im Bereich der Ruderalfluren und ggf. in den derzeit ungenutzten Hausgärten sind Bodennester zu erwarten.

Nach der im Juni 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, Waldohreule und andere, sind in diesen Habitats in einem gewissen Umfang vertreten. Im Bereich der Wohnhäuser und der ehemaligen Bundeswehr Bibliothek sind insgesamt neun Arten zu erwarten, welche die Gebäude dauerhaft bzw. gelegentlich als potenzielle Nistplätze nutzen.

Neben zwei landesweit gefährdeten Spezies (Gartenrotschwanz, Waldohreule) impliziert das Artenpotenzial mit Bluthänfling, Feldsperling, Haussperling, Grauschnäpper, Mehlschwalbe, Star und Turmfalke sieben Arten der landesweiten Vorwarnliste. Aufgrund der vorkommenden Habitats und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel zugeordnet.

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. 11,3 ha große Fläche werden in erster Linie und Gehölz- und Siedlungsbiotope sowie in einem geringen Maße Ruderalfluren in Anspruch genommen. Dies könnte einen direkten und dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs-, Nist- und Nahrungshabitaten sowie von Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel zur Folge haben.

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 Plangebiet 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 der Schumacherstrasse 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 punktuelle Beseitigung von Gehölzen vor, zu denen u. a. Einzelbäume mit Stammdurchmessern von bis zu ca. 90 cm gehören. Einige der betroffenen Gehölze haben vermutlich eine Funktion als Flugwege bzw. Leitstrukturen für Fledermäuse. U. a. die im Süden der Schumacherstrasse vorhandenen Gehölzbestände stellen im Verbund mit den übrigen Gehölzen für die Individuen einer lokalen Population der Breitflügel- und der Zwergfledermaus ein potenzielles Jagdhabitat dar. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch die übrigen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes vorhandenen Gehölze für die beiden o. g. Arten und darüber hinaus die Gras- und Staudenfluren als Nahrungshabitats für den Großen Abendsegler und

die Rauhaufledermaus von Bedeutung sind. Insofern ist der dauerhafte bau- und anlagebedingte Verlust der vorhandenen 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 Ruderalflächen, eines Gebäudes und Gehölzbiotopen, zu denen u. a. Einzelbäume mit Stammdurchmessern bis zu ca. 90 cm gehören, vor. Die betroffenen Strukturen haben eine nachgewiesene Funktion als Brutstätte für 40 in Niedersachsen und Bremen bodenständige Vogelarten, zu denen Gartenbaumläufer, Gelbspötter, Kleiber, Mehlschwalbe, Sumpfmeise und andere gehören. Betroffen sind möglicherweise auch Einzelpaare der landesweit gefährdeten Spezies Gartenrotschwanz und Waldohreule sowie mehrere potenziell gefährdete Brutvogelarten (= Arten der Vorwarnliste) wie Bluthänfling, Feldsperling, Grauschnäpper und Turmfalke. Der bau- und anlagebedingte Verlust der in den Biotopen lokalisierten Niststätten ist dauerhaft und daher als ein erheblicher Eingriff zu werten.

Fazit

Im Sinne des § 14 BNatSchG ist die geplante Beseitigung von Gehölzbeständen und eines Gebäudes sowie die Überbauung und Überplanung der vorhandenen Gras- und Staudenfluren durch die Bebauung mit Wohnhäusern aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen der lokalen Populationen einzelner Fledermausarten und Gehölze bzw. Ruderalbiotope bewohnender Vogelarten sowie einiger Gebäudebrüter als ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fauna zu werten. Da dieser Eingriff einen Lebensraumzug für Fledermäuse und Brutvögel darstellt, sind für die Kompensation in erster Linie Gehölzanpflanzungen vorzunehmen. Die Kompensation für die Schutzgüter Fledermäuse und Brutvögel wird nach Rücksprache mit der Stadt Schortens außerhalb des Plangebietes im Flächenpool Bösselhausen durchgeführt. Hierzu gehören u. a. die folgenden Maßnahmen: Entwicklung von Extensivgrünland, Anlage von naturnahen Kleingewässern, Anpflanzung von Wildhecken sowie von Obstgehölzen und Anlage von Waldflächen. Für die erheblichen Beeinträchtigungen der auf der Vorwarnliste verzeichneten Mehlschwalbe durch den Abriss der ehemaligen Bundeswehr Bibliothek, an denen sich der einzige bekannte Niststandort dieser Spezies innerhalb des Plangebietes befindet, sind Nisthilfen an einem geeigneten Standort anzubringen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass das Transformatoren-Gebäude im Nordwesten des Plangebietes ein potenzieller Brutstandort des Turmfalken ist. Sollte das Gebäude abgerissen oder baulich verändert werden, ist ein Ausgleich für den verloren gehenden Nistplatz durch die Anbringung einer Nisthilfe an einem geeigneten Standort erforderlich.

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. 117 wurden keine aktuell genutzten Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Fledermäusen gefunden. Die im Plangebiet befindlichen Gehölze weisen aufgrund des zumeist schwachen Baumholzes vielfach keine für Fledermäuse geeigneten Quartiermöglichkeiten wie Baumhöhlen und -spalten auf. Allerdings wurde auch nicht ausgeschlossen, dass sich in den an mehreren Stellen befindlichen Altbäumen potenzielle Quartiere befinden könnten, die eine gewisse Eignung als Sommer- und/oder Zwischenquartier aufweisen und im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung ggf. 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 die eingangs erwähnten im Raum Bösselhausen vorgesehenen Maßnahmen wie die Entwicklung von Heckenbiotopen und Waldflächen durchzuführen. **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 Lebensraumansprüche 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 von mehreren Planstraßen - auch wenn diese mit Straßenlampen ausgestattet und nachts permanent beleuchtet werden - nicht von einer Störung für die in diesem Areal zu erwartenden Fledermausarten auszugehen, 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. 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 infol-

gedessen 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, dem Abriss der ehemaligen Bundeswehr Bibliothek 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 40 Vogelarten. Mit der Realisierung des Vorhabens werden Ruderalbiotope überplant und es wird ein Teil der im Plangebiet vorhandenen Gehölze gerodet sowie ein Gebäude abgerissen, 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, an einem Gebäude bzw. auf dem Erdboden. Es handelt sich daher um temporäre Fortpflanzungsstätten, die außerhalb der Brutzeit nicht als solche bestehen. Eine Überplanung der Ruderalflächen sowie die Entfernung der Gehölze und der Abriss eines Gebäudes 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 sicher gestellt ist.

Die ökologische Funktion für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln im räumlichen Zusammenhang bleibt auch nach der Umsetzung der vorliegenden Planung erhalten. Die Tiere sind imstande, z. B. bei Entfernung eines Gehölzes oder Gebäudes, das als Brutstätte oder Ansitzwarte dient, auf Gehölze / Gebäude in der Umgebung auszuweichen. In der Umgebung des Plangebietes schließen sich Biotope mit entsprechenden gleichartigen Strukturen an und es erfolgen Kompensationsmaßnahmen in Form von Gehölzpflanzungen und durch die Anbringung von Nisthilfen. 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 Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und dies eine Erhöhung der Mortalität in der Population hervorrufen würde. Aufgrund der Art des Vorhabens ist dies auszuschließen, da bei einer Störsituation die betreffende Vogelart sich entfernen könnte. Vollmausern, die vorübergehend eine vollständige Flugunfähigkeit hervorrufen würden, 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 aufgeschreckt 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.

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 sowie der geplante Abriss von Gebäuden sind außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur im Zeitraum von November bis Februar;
- die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brut- und Setzzeit (also nicht zwischen 01. März und 15. Juli) 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 und den Abriss eines Gebäudes ergeben, sind in Bezug auf die Schutzgüter Fledermäuse und Brutvögel als erheblich einzustufen. Eine Kompensation ist einerseits über die externe Aufwertung von Flächen, die in einer für die betreffenden Tiergruppen funktional geeigneten Habitatkulisse (hier: Gehölzanpflanzungen, vorzugsweise von Laubbäumen) eingebunden sind, und andererseits durch die Anbringung von Nisthilfen für Vögel 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 im Flächenpool Bösselhausen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen können im Rahmen der Kompensationsleistungen für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen, sofern diese den genannten Anforderungen für einen funktionsgerechten Ausgleich entsprechen, realisiert werden. Der anlagen- und baubedingte Verlust potenzieller Quartierbäume (10 Stück) für die lokal ansässigen Fledermäuse kann durch Ausbringung von mindestens zehn Ersatzquartieren (Kunsthöhlen) in einer hierfür geeigneten Habitatkulisse im Plangebiet oder in räumlicher Nähe zum geplanten Vorhaben erfolgen.

Eine Kompensation der verloren gehenden Brutstätten kann mittel- bis langfristig durch die Neuanpflanzung von Gehölzen im Plangebiet und im Bereich des Flächenpools Bösselhausen erreicht werden. Für die Beeinträchtigungen der Mehlschwalbe sind insgesamt zehn Nisthilfen an geeigneten Standorten anzubringen. Bei einem Abriss oder Umbau des Transformatoren-Gebäudes ist für den hier potenziell vorkommenden bzw. nistenden Turmfalke ebenfalls eine Nisthilfe an einem dafür geeigneten Standort anzubringen.

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.

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. OLTMANN (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.