

# STADT LOHNE

---

## Faunistischer Fachbeitrag zu dem Bebauungsplan Nr. 54 E „Südlich Nachtigallenweg“ (Stadt Lohne, Landkreis Vechta)



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>BELANGE DES ARTENSCHUTZES</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>UNTERSUCHUNGSRAUM, METHODE</b>	<b>3</b>
<b>4.0</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>9</b>
4.1	Fledermäuse	9
4.2	Brutvögel	15
<b>5.0</b>	<b>BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES</b>	<b>18</b>
5.1	Fledermäuse	18
5.2	Brutvögel	22
<b>6.0</b>	<b>WIRKUNGEN DES VORHABENS</b>	<b>23</b>
6.1	Anlagebedingte Wirkfaktoren	23
6.2	Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	24
<b>7.0</b>	<b>DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN</b>	<b>24</b>
7.1	Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG	24
7.2	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	25
<b>8.0</b>	<b>VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>29</b>
<b>9.0</b>	<b>HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN</b>	<b>30</b>
<b>10.0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>30</b>
<b>11.0</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>31</b>

## 1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Für die Befriedigung des seit Jahren in der Stadt Lohne (Landkreis Vechta) anhaltenden Bedarfs an Wohnbauplätzen beabsichtigt ein privater Investor im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens im Raum Hopen-West die Ausweisung von ca. 2,5 ha Bruttowohnbauland im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 54 E („Südlich Nachtigallenweg“). Im Rahmen dieses Planungsvorhabens sind die landschaftsplanerischen Belange und hier insbesondere die artenschutzrechtlichen Aspekte für die Fauna auf der Basis einer standardisierten Bestandsaufnahme der im Plangebiet vorkommenden Fledermäuse, Lurche und Brutvögel darzustellen und zu überprüfen.

Mit der Realisierung des vorliegenden Planungsvorhabens könnten teilweise schutzwürdige Landschaftsbestandteile und Strukturen in Form von landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gräben und Gehölzen überplant werden. Daher sind im Rahmen dieses Planungsvorhabens die Umwelt- und Naturschutzbelange und hier insbesondere die artenschutzrechtlichen Aspekte der im Plangebiet vorkommenden Fledermäuse, Lurche und Brutvögel darzustellen und zu überprüfen.

Mit BREUER (1994, 2006) sind artenschutzrechtliche Aspekte in der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Sämtliche einheimischen Fledermausarten werden im Anhang IV der Flora – Fauna – Habitat – Richtlinie (FFH-RL) geführt. Damit zählen sie gemäß § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den streng geschützten Tierarten. Seit der Novellierung des BNatSchG im Jahr 2002 kommt neben den Vögeln insbesondere Fledermäusen in der naturschutzfachlichen Planung eine große Bedeutung zu, da sie von den artenschutzrechtlichen Regelungen als schutzbedürftig und planungsrelevant eingestuft werden. Unter den Brutvögeln befindet sich eine Reihe von streng geschützten Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG), alle übrigen Arten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Auch unter den Lurchen gilt nach Anhang IV der Flora - Fauna - Habitat - Richtlinie (FFH-RL) bzw. nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) eine begrenzte Zahl an Arten als streng geschützt, alle übrigen Arten sind besonders geschützt.

Je nach Alter, Strukturierung und Nutzung können landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gräben und Gehölze für Fledermäuse, Lurche und/oder Brutvögel in einem gewissen Umfang Fortpflanzungshabitate bzw. Lebensstätten entwickeln, die im Fall einer Überplanung artenschutzrechtlich zu berücksichtigen sind. Für das vorliegende Planungsvorhaben war nicht von vornherein auszuschließen, dass das Plangebiet eine wichtige Funktion für die Fauna und damit für den Naturhaushalt aufweist. Im Rahmen dieses Fachbeitrages wird die Bedeutung des Plangebietes einschließlich dessen näheren Umgebung als Lebensraum für Fledermäuse, Lurche und Brutvögel dargestellt und auf der Basis der Untersuchungsergebnisse die Erheblichkeit des Eingriffs für diese Tiergruppen hinsichtlich der vorgesehenen Überplanung prognostiziert.

## 2.0 BELANGE DES ARTENSCHUTZES

Für die Überprüfung der Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung auf die verschiedenen Arten ist unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände 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 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 aufgeführten 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 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 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 i.V.m. 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. 7 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 UND UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Gegenstand der vorliegenden Betrachtung ist der ca. 2,5 ha große, im Südwesten der Stadt Lohne im Raum Hopen-West gelegene Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 54 E, für den eine Bebauung mit Wohngebäuden auf insgesamt ca. 34 Bauplätzen vorgesehen ist. Auf der Nordseite wird der Planungsraum von dem dort verlaufenden Siedlungsrand begrenzt, dem sich ein am Nachtigallenweg gelegenes Neubaugebiet (Abbildung 1) anschließt. Während im Westen und Norden die nähere Umgebung des Plangeltungsbereichs ebenfalls von Neubaugebieten gekennzeichnet ist, liegt das Plangebiet in erster Linie als Acker (Abbildung 2) vor. Dieser wird im Westen, Osten und Süden von Gehölzen eingefasst, denen sich stellenweise weitere Äcker anschließen. Zwei schmale, regelmäßig trockenfallende Entwässerungsgräben (Abbildung 3) durchziehen das Plangebiet in NO-SW-Richtung. Im äußersten Nordwesten befindet

sich eine Ruderalflur von geringer Ausdehnung, auf der offensichtlich regelmäßig Gartenabfälle abgelagert werden. Die Erschließung des Wohngebietes ist aus nördlicher Richtung über den Nachtigallenweg und eine hier gelegene Scherrasenfläche vorgesehen.



**Abbildung 1: Neubaugebiet am Nachtigallenweg (Aufnahme vom 03.04.2014, Foto: Verfasser).**



**Abbildung 2: Blick von Nordwesten auf die Ackerfläche des Plangebietes und die angrenzenden Gehölze (Aufnahme vom 03.04.2014, Foto: Verfasser).**



**Abbildung 3: Schmäler Entwässerungsgraben, der das Plangebiet in NO-SW-Richtung durchzieht (Aufnahme vom 03.04.2014, Foto: Verfasser).**

Der für die Bearbeitung der Fauna zugrunde gelegte erweiterte Untersuchungskorridor umfasst neben dem Plangebiet die in unmittelbarer Nähe angrenzenden Gehölze (Abbildungen 2 und 3), die Siedlungsanlagen im Süden des Goldammer-, Finken- und Nachtigallenweges (Abbildung 4) sowie einen westlich vom Planungsraum gelegenen ungenutzten Bereich in der Ausprägung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mit einzelnen Gehölzen (Abbildung 5). In diese Fläche, die sich durch ein unebenes Relief mit einem kleinen von Schilfröhricht durchsetztem Verlandungsgewässer (Abbildung 6) auszeichnet, ist auf der dem Plangebiet zugewandten Seite ein dauerhaft Wasser führender Teich in der Form eines Regenrückhaltebeckens (Abbildung 7) eingelagert, welches das überschüssige Oberflächenwasser aus dem angrenzenden Neubaugebiet auffängt. Dieses wird über einen Überlauf in das eingangs erwähnte Gewässer eingeleitet. Zu dem erweiterten Untersuchungskorridor gehören ferner der Entwässerungsgraben an der nördlichen Plangebietsgrenze, ein Graben auf der Südseite der an der südlichen Gebietsgrenze verlaufenden Hybridpappelreihe sowie jener Graben, der die im Westen gelegene weitgehend ungenutzte Fläche randlich umgreift und somit die Verbindung zu dem an der südlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Entwässerungsgraben herstellt.



**Abbildung 4: Siedlungsanlagen am Nachtigallenweg (Aufnahme vom 03.04.2014, Foto: Verfasser).**



**Abbildung 5: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit einzelnen Gehölzen westlich des Plangebietes (Aufnahme vom 03.04.2014, Foto: Verfasser).**



**Abbildung 6: Von Schilfröhrich durchsetztes Verlandungsgewässer (Aufnahme vom 04.04.2013, Foto: Verfasser).**



**Abbildung 7: Regenrückhaltebecken im Bereich der halbruderalen Gras- und Staudenflur (Aufnahme vom 04.04.2013, Foto: Verfasser).**

Den Angaben der Stadt Lohne zufolge liegen für den Planungsraum keine aktuellen Daten zur Fledermaus-, Lurch- und Brutvogelfauna vor. Angesichts dieser Sachlage und der im Plangebiet für die Sicherung und Entwicklung von Ökosystemen und Lebensstätten für Tiere bedeutsamen Strukturen wurde von Seiten der Stadt Lohne die Bearbeitung von Fledermäusen, Lurchen und Brutvögeln für erforderlich gehalten.

Für den Nachweis von Fledermäusen existiert keine Universalmethode. Die optische Erfassung von Fledermausarten lässt sich nur während der Abend- und Morgendämmerung oder durch das Anleuchten der Tiere mit starken Lampen durchführen. Ultraschallwandler transformieren Ultraschalllaute in den menschlichen Hörbereich. Sämtliche einheimischen Fledermausarten nutzen die Ultraschall-Echoortung, so dass sie im Prinzip alle mit der Detektormethode nachweisbar sind. Dennoch ergeben sich auch für diese Methode gewisse Einschränkungen durch die begrenzte Reichweite der Detektoren, die leisen Rufe bestimmter Arten (z. B. Langohren) und die dadurch bedingten eingeschränkten Bestimmungsmöglichkeiten. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass jede Methode für sich allein genommen selektiv ist (DENSE & RAHMELE 1999).

Im Rahmen dieser Bearbeitung wurden die Ortungslaute der Fledermäuse an insgesamt sechs Terminen mit einem BAT-(Fledermaus)-Detektor (Petterson D240x, Petterson D200) im Frequenzwahlverfahren erfasst. Zusätzlich erfolgte die Artbestimmung durch Sichtbeobachtungen bei Verwendung einer lichtstarken Halogen-Taschenlampe der Firma Ledlenser, Modell P 7, zum Flug- und Jagdverhalten von Fledermäusen. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Sichtung mit einigen Einschränkungen die Art zu identifizieren ist (SKIBA 2009). Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Umgebung interpretiert werden.

Die Kontrollen erfolgten mit Ausnahme des 25.05.2013 an den in Tabelle 1 aufgeführten Terminen mit Beginn der Dämmerung in der ersten Nachthälfte (21.00-01.00 Uhr) an verschiedenen Stellen des erweiterten Plangebietes. In diese Zeit fällt erfahrungsgemäß die größte Aktivität der Tiere. An den betreffenden Terminen herrschten zu meist optimale Witterungsbedingungen vor. Die Zählung von an einem Fundort jeweils vorbei fliegenden Tieren wurde für die Ermittlung der Bedeutung von Flugstraßen an sämtlichen Terminen durchgeführt.

**Tabelle 1: Witterungsbedingungen zurzeit der Fledermauserfassung.**

lfd. Nr.	Datum	Witterung im Untersuchungszeitraum	Uhrzeit
1	09.05.2013	kein Ns, 15-9 °C, bewölkt, SW abnehmend 3	21.30-23.15 Uhr
2	25.05.2013	kein Ns, 9-4 °C, sternenklar, W abnehmend 1-2	02.45-05.15 Uhr
3	03.07.2013	kein Ns, 19-16 °C, sternenklar, SW abnehmend 1-2	22.00-24.30 Uhr
4	08.08.2013	kein Ns, 16-12 °C, gering bewölkt, SW abnehmend 1-2	21.30-23.30 Uhr
5	29.08.2013	kein Ns, 20-15 °C, sternenklar, SW abnehmend 1-2	20.45-22.45 Uhr
6	04.10.2013	kein Ns, 15-13 °C, Schleierwolken, SW abnehmend 3	18.30-20.45 Uhr

Für die Erfassung der Brutvogelbestände wurde die Revierkartierung nach FISCHER et al. (2005) an insgesamt sechs Terminen (04.04., 17.04., 10.05., 23.05., 03.06. und 19.06.2013) angewendet. Bei der Revierkartierung werden insbesondere territoriale Singvögel erfasst. Die Bestandsaufnahmen erfolgten aus einer Kombination von Revierkartierung und Linientaxierung (line transect), in deren Verlauf alle relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und in Form sog. „Papierreviere“ kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für die stenöken Spezies auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für häufige und verbreitete Singvögel, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen

schen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben.

Im Zusammenhang mit der Anwendung der verschiedenen ornithologischen Freilandmethoden können eine Reihe von Fehlern eintreten, die einerseits durch die Methode selbst, andererseits durch die Lebensweise der verschiedenen Arten (jahreszeitliche und/oder tageszeitliche Aktivität der Vögel wie z. B. die Erfassung versteckt lebender Arten sowie durch exogene Faktoren [u. a. Witterungsverlauf, Bearbeiter]) hervorgerufen werden (Einzelheiten bei BIBBY et al. 1995). Sämtliche potenziellen Fehlerquellen erschweren trotz weitgehender Standardisierung der Erfassungsmethode die Ermittlung des tatsächlichen Bestandes einer Kontrollfläche. Dennoch liefert die Revierkartierung die beste Annäherung an den tatsächlichen Bestand (SÜDBECK et al. 2005).

Die im Rahmen der Brutvogelbestandsaufnahmen flächendeckend durchgeführte Kartierung der Amphibienfauna erfolgte als halbquantitative Erfassung mit Reproduktionsnachweis über Sichtbeobachtungen durch stichprobenartiges Abkeschern ausgewählter Uferzonen im Bereich des Eu- und Supralitorals und über die Registrierung von Rufaktivitäten. Neben der Erfassung von Laichgewässern wurden potenzielle Sommer- und Winterlebensräume ermittelt.

Die Angaben zu der Gefährdung der unten aufgelisteten Fledermäuse, Lurche und Brutvögel folgen für die Bundesrepublik Deutschland bzw. für Niedersachsen/Bremen den Roten Listen von HECKENROTH (1993), PODLOUCKY & FISCHER (1994), DENSE et al. (2005), KRÜGER & OLTMANN (2007), SÜDBECK et al. (2007), KÜHNEL et al. (2009) sowie MEINIG et al. (2009).

## **4.0 ERGEBNISSE**

### **4.1 Fledermäuse**

Waren in den zentralen Teilen des Plangebietes keine Fledermäuse nachzuweisen, wurden an den Gebietsgrenzen und in den übrigen Biotopen des erweiterten faunistischen Untersuchungskorridors insgesamt vier Arten verzeichnet (Tabelle 2). Sämtliche vier Arten sind in der Norddeutschen Tiefebene allgemein häufig und werden daher in vergleichbaren Lebensräumen regelmäßig nachgewiesen. Die Lebensraumansprüche dieser Arten und deren im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vorkommen stellen sich wie nachfolgend beschrieben dar.

**Tabelle 2: Liste der im Jahr 2013 im Untersuchungsraum nachgewiesenen 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, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Art der Vorwarnliste, - = 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.

deutscher Artname	wissenschaftl. Artname	RL Nds 1993	RL Nds 2005	RL D 2009	FFH - RL	BNat SchG	EHZ /ABR
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	V	-	IV	§§	FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	3	V	IV	§§	FV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	G	IV	§§	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	-	IV	§§	FV

Die Wasserfledermaus ist auf Gewässer als Jagdgebiete angewiesen, die eine reiche Insektenfauna und Bereiche ohne Wellenschlag aufweisen. Einzelne Tiere können aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen auftreten (DIETZ et al. 2007). Die Wochenstuben befinden sich überwiegend in Baumhöhlen, daneben auch in Nistkästen oder in Gebäudespalten. Von dort sollen die Tiere zu ihren bis zu acht km entfernt gelegenen Jagdgebieten entlang von ausgeprägten Flugstraßen fliegen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Außerhalb der Gewässer fliegt die Art gewöhnlich nahe an der Vegetation, so dass sie insbesondere während ihrer Flüge auf lineare Vegetationselemente als Leitstrukturen angewiesen ist.

Der Nachweis von jeweils einer einzelnen Wasserfledermaus geht auf den 08.08. und 04.10.2013 zurück, als diese Spezies an der westlichen Untersuchungsgebietsgrenze erfasst wurde. Der Standort befindet sich auf der Westseite einer Hybridpappelreihe im Bereich des dort inmitten der halbruderalen Gras- und Staudenflur gelegenen Teiches. Die Tatsache, dass die Wasserfledermaus an lediglich zwei Terminen mit Einzeltieren festzustellen war, deutet nicht auf eine Bodenständigkeit, sondern eher um zugeflogene Tiere aus anderen Bereichen hin. Da es sich im Fall des Regenrückhaltebeckens um ein Kleingewässer handelt, ist das regelmäßige Auftreten der Wasserfledermaus an diesem Standort wenig wahrscheinlich.

Von dem Großen Abendsegler werden als Sommer- und Winterquartiere vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt. Wochenstuben nutzen mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen die einzelnen Individuen häufig wechseln (PETERSEN et al. 2004). In Paarungsgebieten müssen 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.

**Tabelle 3: Beobachtungshäufigkeit (Summe Detektorkontakte) der im Jahr 2013 nachgewiesenen Fledermausarten.**

Arten / Termine	09.05.	25.05.	03.07.	08.08.	29.08.	04.10.	Σ
Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	1	-	1	2
Großer Abendsegler, <i>Nyctalus noctula</i>	2	3	1	2	3	4	15
Breitflügelfledermaus, <i>Eptesicus serotinus</i>	5	4	7	5	7	3	31
Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	8	4	5	6	9	3	35

Der Große Abendsegler konnte mit insgesamt 15 Feststellungen im Verlauf sämtlicher Begehungen nachgewiesen werden. Darüber hinaus liegen acht Direktbeobachtungen von zum Teil in großer Höhe über das Gebiet hinwegziehenden Individuen vor. Einzeltiere wurden mehrfach auf Jagdflügen über den Hybridpappeln an der südlichen Plangebietsgrenze beobachtet. Jagende Individuen traten einmal auch nördlich des Nachtigallenweges und somit außerhalb des Untersuchungsraumes auf. Daneben liegen mehrere Flugkontakte ohne direkten Nachweis von Jagdaktivitäten vor. Es ist davon auszugehen, dass der Abendsegler die Umgebung des Plangebietes regelmäßig und großräumig bejagt. Vom Großen Abendsegler als Quartier genutzte Baumhöhlen, die sich oftmals in verlassenen Specht-Höhlen älterer Stieleichen befinden, ließen sich nicht nachweisen.

Die Breitflügelfledermaus ist europaweit verbreitet, wo sie nahezu alle Lebensraumtypen bewohnt. Die Art jagt in der offenen strukturreichen Landschaft über Weiden, Wiesen, an Waldrändern und über Gewässern und ist dabei zur Orientierung in besonderem Maße auf Leitlinien 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 frequentiert die Außenbezirke des Plangebietes mehr oder weniger regelmäßig als Nahrungshabitat. Mit einer Nachweisrate von 37,3 % (N = 31) an der Gesamtzahl aller Fledermauskontakte (N = 83) ist die Breitflügelfledermaus die im Gebiet zweithäufigste Art. Grundsätzlich dürften im Bereich größerer Gehölzbestände, hier an der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenze, Jagdgebiete existieren. Auch wenn die zumeist linear vorkommenden Gehölze auf jeweils eng begrenzte Bereiche beschränkt sind, ist es wahrscheinlich, dass sich die vermuteten Jagdgebiete in angrenzende Bereiche der Umgebung erstrecken und dort auch andere für Fledermäuse attraktive Lebensraumstrukturen umfassen.



**Abbildung 8: Einzelne durch mittleres Baumholz charakterisierte Schwarzerlen und Stieleichen weisen ehemalige Specht-Höhlen und damit potenzielle Quartierstätten für Fledermäuse auf (Aufnahme vom 04.04.2013, Foto: Verfasser).**

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 fällt ihr Aktivitätsraum mit dem der Breitflügel- und Zwergfledermaus zusammen. Die im Jahr 2013 insgesamt verzeichneten elf Fundort-Nachweise entfallen ausschließlich auf die Untersuchungsgebietsgrenzen und damit auf Habitate von größerer Strukturvielfalt.

Dass Äcker als für Fledermäuse allgemein lebensfeindlich gelten, zeigt sich an der Konzentration von Nachweisen im Bereich der peripher gelegenen Habitate (Karte 1). Danach ist der größte Teil des Planungsraumes für Breitflügel- und Zwergfledermäuse nicht von Bedeutung. Mit Ausnahme der o. a. Standorte existieren im Bereich der am Finken-, Goldammer- und Nachtigallenweg gelegenen Privatgrundstücke keine für diese beiden Spezies besonders attraktiven Lebensraumstrukturen.

Nach der im Rahmen dieser Bearbeitung durchgeführten Strukturerefassung weist das Untersuchungsgebiet für Baum bewohnende Fledermausarten ein begrenztes Quartierpotenzial auf. Neben den an den Gebietsgrenzen zahlreich vorkommenden Hybridpappeln sind mit Ausnahme einzelner im Südosten befindliche Schwarzerlen und Stieleichen (Abbildung 8) keine weiteren großvolumigen, als potenzielle Quartiere in Frage kommenden Bäume vorhanden. Allerdings ließen sich weder in den Pappelbeständen noch in den übrigen Gehölzen Quartiere nachweisen.

Alle vier Fledermausarten gelten nach der landesweiten Roten Liste (HECKENROTH 1993) als im Bestand bedroht. Bei Zugrundelegung der vom Niedersächsischen Lan-

desbetrieb 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; Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus gelten landesweit als weiterhin (stark gefährdet) und die Wasserfledermaus wird zurzeit auf der Vorwarnliste geführt. Auch auf Bundesebene erfolgten für alle vier Spezies in den letzten Jahren Herabstufungen für deren Gefährdung. Wie alle Fledermausarten unterliegen die für den Untersuchungsraum deklarierten Arten aufgrund von deren Zugehörigkeit zu der FFH-RL dem strengen Artenschutz.

## 4.2 Lurche

Wurden wie im Fall der Fledermausfauna im Planungsraum keine Amphibien nachgewiesen, beschränkt sich deren Vorkommen mit zwei Arten (Erdkröte, Grasfrosch) allein auf den erweiterten faunistischen Untersuchungskorridor und hier schwerpunktmäßig auf die beiden Stillgewässer und die Gras- und Staudenfluren in unmittelbarer Nähe der westlichen Plangebietsgrenze (Karte 1). Für diese Bereiche liegen für beide Arten jeweils zwei Fundort-Nachweise mit Gesamtbeständen von ca. 60 Erdkröten und ca. 180 Grasfröschen vor (Tabelle 4 und Abbildung 9).

**Tabelle 4: Liste der im Jahr 2013 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Lurche.**

Bedeutung der Abkürzungen: RL Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen u. Bremen gefährdeten Lurche u. Kriechtiere (PODLOUCKY & FISCHER 1994); RL D: Rote Liste der Amphibien u. Reptilien Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009); Gefährdungsgrad: / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; \*Bestände z. T. nach der Zahl der Laichprodukte ermittelt, s. Text.

LURCHE	AMPHIBIA	∑ Fundorte	∑ Individuen*	RL Nds 1994	RL D 2009	Schutzstatus
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	2	60	/	/	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	2	180	/	/	§

Im Einzelnen sind die folgende Bereiche von Amphibien besiedelt: Wichtigstes Laichgewässer ist das eingangs erwähnte Regenrückhaltebecken mit einem Bestand von ca. 50 adulten Erdkröten. In dem aus dem nördlich angrenzenden Siedlungsgebiet Wasser zuführenden Graben wurden 10 adulte Erdkröten verzeichnet. Alle übrigen Gewässer sind von dieser Art nicht besiedelt.



**Abbildung 9:** Das westlich des Plangebietes gelegene Regenrückhaltebecken ist von der Erdkröte (*Bufo bufo*) besiedelt (Aufnahme vom 17.04.2013, Foto: Verfasser).

Auch für den Grasfrosch stellt das Regenrückhaltebecken mit 50 Laichballen (Südufer) und fünf Laichballen (Nordufer) das wichtigste Fortpflanzungshabitat im Einzugsbereich des Plangebietes dar (Abbildung 10). In dem Graben, der südlich des Goldammerweges verläuft, wurden weitere 35 Laichballen registriert (Abbildung 11). Bei einem weitgehend ausgeglichenen Sexualindex ergibt sich damit ein Gesamtbestand von ca. 180 adulten Grasfröschen.



**Abbildung 10:** Laich des Grasfrosches (*Rana temporaria*) im Süden des Regenrückhaltebeckens (Aufnahme vom 17.04.2013, Foto: Verfasser).

Dagegen ist die Mehrzahl an Gewässern von Amphibien nicht besiedelt. Zu diesen gehören der an der Nordseite des Planungsraumes verlaufende, partiell verlandete Graben, die beiden ebenfalls zum Teil verlandeten Gräben (jeweils ohne Wasserführung) des Plangebietes sowie der Graben südlich des Regenrückhaltebeckens und die Gräben beidseitig der an der südlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Hybridpappelreihe. Im Gegensatz zu den von Froschlurchen besiedelten Gewässern werden die letztgenannten Gewässer ausschließlich von Äckern begleitet; zudem fehlen ihnen Uferrandstreifen. Auch das unweit des Regenrückhaltebeckens gelegene, deutlich andersartig strukturierte, nur temporär Wasser führende Verlandungsgewässer stellt für Amphibien kein Laichhabitat dar.



**Abbildung 11:** Außer in dem Regenrückhaltebecken kommt der Grasfrosch (*Rana temporaria*) im Westen des Grabens südlich des Goldammerweges vor (im Bild: 35 Laichballen) (Aufnahme vom 17.04.2013, Foto: Verfasser).

Als Sommerlebensräume für Erdkröte und Grasfrosch dürften die aufgelassenen, weitgehend ungenutzten terrestrischen Habitate im Einzugsbereich des Regenrückhaltebeckens fungieren; daneben kommen die Siedlungsgärten am Goldammer- und Finckenweg als potenzielle Sommerlebensräume in Frage. Die Überwinterung dieser beiden Arten erfolgt vermutlich in den Gehölzen an den Plangebietsgrenzen.

### 4.3 Brutvögel

Von den 244 aktuell in Deutschland vorkommenden Brutvogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. SÜDBECK et al. 2007) wurden in dem hier zugrunde gelegten Untersuchungsraum (Plangebiet zzgl. unmittelbar angrenzende Bereiche) insgesamt 29 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 14,7 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (N = 197; vgl. KRÜGER & OLTMANN 2007). Bei diesen handelt es sich um allgemein häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Flachland. Insofern kann davon aus-

gegangen werden, dass sämtliche Vogelarten des Untersuchungsraumes auch zu den im Kreis Vechta bodenständigen Spezies gehören.

In Tabelle 5 sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel unter Angabe ihrer Nistweise und damit ihrer möglichen Präsenz in den entsprechenden Habitaten aufgelistet. Im Einzelnen sind dies vier (13,8 %) Nicht-Singvögel (Nonpasseres) und 25 (86,2 %) Singvögel (Passeres). Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln deutlich überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982) und eine Vielzahl der Nonpasseriformes auf große störungsarme Lebensräume angewiesen ist.

**Tabelle 5: Liste der im Jahr 2013 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel.**

Bedeutung der Abkürzungen: Häufigkeit = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1 Brutpaar (BP), II = 2-4 BP, III = 5-10 BP und IV = > 10 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter; RL T-W bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTMANN 2007); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007); Gefährungsgrade: V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, s. Text.

<b>BRUTVÖGEL [AVES]</b>	<b>∑ BP bzw. Hk- Klasse</b>	<b>Nist- weise</b>	<b>RL T-W 2007</b>	<b>RL Nds 2007</b>	<b>RL D 2007</b>	<b>BNatSchG/ BArtSchV 2009</b>
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	1	a	/	/	/	§
Jagdfasan, <i>Phasianus colchicus*</i>	II	a	-	-	-	§
Hohltaube, <i>Columba oenas</i>	1	b	/	/	/	§
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	IV	b	/	/	/	§
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	1	b	/	/	/	§
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	II	b	/	/	/	§
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	III	b	/	/	/	§
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	III	b	/	/	/	§
Tannenmeise, <i>Parus ater</i>	I	b	/	/	/	§
Sumpfmehse, <i>Parus palustris</i>	1	b	/	/	/	§
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	IV	a	/	/	/	§
Teichrohrsänger, <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	a	V	V	/	§
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	8	b	/	/	/	§
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	1	b	/	/	/	§
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	1	b	/	/	/	§
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	1	a	/	/	/	§
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	2	b	/	/	/	§
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i>	3	b	/	/	/	§
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	IV	a	/	/	/	§
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	2	b	V	V	/	§
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	1	b	/	/	/	§
Amsel, <i>Turdus merula</i>	IV	b	/	/	/	§
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	III	b	/	/	/	§
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	III	a	/	/	/	§
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	8	b	/	/	/	§
Haussperling, <i>Passer domesticus</i>	II	G	V	V	V	§

<b>BRUTVÖGEL [AVES]</b>	<b>∑ BP bzw. Hk- Klasse</b>	<b>Nist- weise</b>	<b>RL T-W 2007</b>	<b>RL Nds 2007</b>	<b>RL D 2007</b>	<b>BNatSchG/ BArtSchV 2009</b>
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	1	b	V	V	V	§
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	III	b	/	/	/	§
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	II	b	/	/	/	§
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i>	1	b	/	/	/	§
∑ 29 spp.* exkl. Neozoen						

Die Lage der Reviere von 16 ausgewählten Arten wurde in einer Verbreitungskarte (Karte 2) zusammengestellt. Wie dieser Karte zu entnehmen ist, befinden sich sämtliche Reviere der hier dargestellten Brutvogelarten in den unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzenden Biotopstrukturen sowie vereinzelt in den Gehölzen an den Plangebietsgrenzen, während die Ackerfläche des Plangebietes vollkommen unbesiedelt ist. Auf den schmalen Ackerrandstreifen und auf der im Nordwesten des Plangebietes gelegenen Ruderalflur sowie im Bereich der aus nördlicher Richtung geplanten Zuwegung brüten in geringer Zahl einige in der Bestandskarte nicht dargestellte Allerweltsarten, wie z. B. Zaunkönig und Zilpzalp.

In dem erweiterten Untersuchungsgebiet kommen Arten aus den verschiedensten Vogelfamilien vor; Meisen und Grasmücken sind zahlenmäßig am stärksten vertreten. Es dominieren Spezies geschlossener Lebensräume; daneben finden sich einzelne Vertreter halboffener Landschaften. Andererseits fehlen hier Arten, die für Offenlandstandorte charakteristisch sind, da geeignete Lebensräume für eine Ansiedlung nicht zur Verfügung stehen.

62,1 % (N = 18) der 29 Brutvogelarten bilden im Untersuchungsgebiet kleine Bestände von maximal 4 Brutpaaren (Häufigkeitsklassen I und II, vgl. Tabelle 5), von denen zwölf Spezies (41,4 %) mit nur einem Revierpaar vertreten sind. Die übrigen elf Vogelarten sind mit mittleren (24,1 %, N = 7) bis großen Populationen (13,8 %, N = 4) repräsentiert (5-10 bzw. > 10 Brutpaare).

Zahlreiche Brutvogelarten des Planungsraumes weisen eine große ökologische Valenz in der Besiedlung der verschiedenen Habitate auf. Zu diesen zählen Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und diverse andere, die insbesondere in den Gehölzen und den angrenzenden Hausgärten siedeln. Lebensraumspezialisten sind demgegenüber nur vereinzelt vertreten; zu diesen zählen beispielsweise die Stammkletterer Gartenbaumläufer und Kleiber sowie Misteldrossel und Hohltaube, die ebenso wie die beiden zuvor genannten Arten Altholzbestände besiedeln.

Als Charaktervögel der halboffenen, mitunter spärlich von (kleinen) Gehölzen, Gebüsch und Hecken durchsetzten Lebensräume tritt die Dorngrasmücke mit einem Brutpaar an der westlichen Plangebietsgrenze auf. Innerhalb der im Bereich des Verlandungsgewässers westlich des Planungsraumes vorhandenen Schilfbestände befindet sich ein Einzelrevier des Teichrohrsängers, der zu den typischen Vertretern der Röhrichtbrüter zählt.

Von den 29 Brutvogelarten brütet eine Spezies (3,4 %) an/in Gebäuden. Insgesamt sechs (20,7 %) der Brutvögel legen ihre Nester vorwiegend auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden an und die in höheren Straten siedelnden Arten (= Baum- und Gebüschbrüter) sind mit 75,7 % (N = 22) vertreten. Diese Verteilung spiegelt die Konzentration der Brutvögel in den Gehölzstrukturen wider, während die übrigen Biotope nur

vereinzelt oder überhaupt nicht von Brutvögeln besiedelt werden. Die angetroffene geringe Zahl von Spezies, die ihre Nester am oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen, ist nicht ungewöhnlich, ist doch die Mehrzahl der Bodenbrüter Charaktervögel offener Landschaftsräume (vgl. FLADE 1994).

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt, streng geschützte Arten treten nicht auf. Nach der aktuellen Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTMANNS 2007) wird keine der nachgewiesenen Arten als regional oder landesweit gefährdet eingestuft; vier Spezies werden auf der Vorwarnliste geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Liste aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet.

Unter Zugrundelegung der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) entfallen zwei Arten (Feld- und Haussperling) auf die Vorwarnliste, bundesweit gefährdete Brutvögel finden sich nicht unter den nachgewiesenen Arten.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass auf der das Plangebiet prägenden Ackerfläche keine Vögel brüten. In den Randbereichen des Plangebietes konnten einzelne Reviere von einigen Allerweltsarten ermittelt werden. In dem erweiterten faunistischen Untersuchungsraum kommen insgesamt 29 Brutvogelarten vor, von denen keine Spezies als im Bestand bedroht gilt. Vier der nachgewiesenen Brutvogelarten werden derzeit auf der Vorwarnliste geführt. Mit Feldsperling, Haussperling und Star befinden sich unter diesen drei weit verbreitete Arten, die regelmäßig auch in Siedlungsbiotopen nisten sowie mit dem Teichrohrsänger ein charakteristischer Röhrichtbrüter.

## **5.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAMES**

### **5.1 Fledermäuse**

Im Gegensatz zu den Vögeln existiert für die Bewertung von Landschaftsräumen bei der Verwendung fledermauskundlicher Daten bislang kein einheitliches Bewertungsverfahren, das sich hinlänglich bewährt hat. So kann im Rahmen von Fledermaus-Bestandsaufnahmen aus dem jeweils vorliegenden Datenmaterial (hier: Summe der Beobachtungszahlen) nur indirekt auf die Zahl der in einem Gebiet tatsächlich vorkommenden Fledermäuse geschlossen werden. Die Daten werden entsprechend als Beobachtungshäufigkeiten angegeben; sie ergeben Hinweise auf die minimalen Bestände. Insofern umfassen die einzelnen Populationen zumeist mehr Individuen als es die Beobachtungshäufigkeiten zunächst vermuten lassen. Daher sind alle Fledermausbeobachtungen als relative Größe für die untere Bestandsgröße einer Art anzunehmen.

Hier wird ein Verfahren angewendet, das sowohl die Zahl an Fledermauskontakten als auch die Anzahl der Beobachtungsstunden berücksichtigt. Der aus diesen beiden Werten gebildete Index ergibt gewisse Hinweise auf die Bedeutung einer Fläche als Lebensraum für Fledermäuse.

Im Einzelnen wird der Index aus der Summe der Kontakte durch die Summe der Beobachtungsstunden, in der Fledermauskontakte möglich gewesen wären, gebildet.

**Tabelle 6: Aktivitätsindizes von Fledermäusen auf der Grundlage von Detektornachweisen / Sichtbeobachtungen und deren tierökologische Bedeutung, s. Text.**

Fledermauskontakt	Aktivitätsindex im Offenland (bezogen auf Std.)	Aktivitätsindex an Strukturen (bezogen auf Std.)	Aktivität / Wertstufe
im Durchschnitt alle 30-60 Min.	< 1,6	< 3,0	sehr geringe Fledermausaktivität / Bedeutung
im Durchschnitt alle 15-30 Min.	1,6 - 2,5	3,0 - 5,0	geringe Fledermaus-Aktivität / Bedeutung
im Durchschnitt alle 10-20 Min.	2,6 - 3,5	5,1 - 6,9	geringe - mittlere Fledermausaktivität / Bedeutung
im Durchschnitt alle 7,5-10 Min.	3,6 - 3,9	7 - 11,9	mittlere Fledermaus-Aktivität / Bedeutung
im Durchschnitt alle 4- 7,5 Min.	6 - 10	12 - 20	hohe Fledermaus-aktivität / Bedeutung
im Durchschnitt alle 1- 3 Min.	> 10	> 20	sehr hohe Fledermausaktivität / Bedeutung

Für die Gehölzbereiche des Untersuchungsraumes wurde der folgende Wert errechnet: 66 Detektornachweise für die beiden an dem Untersuchungsstandort regelmäßig mit größeren Individuenzahlen vertretenen Spezies (Breitflügel- und Zwergfledermaus) dividiert durch ca. 14 Beobachtungsstunden (Tabelle 1) ergibt einen Index von 4,7. Dieser Index wird in das Verhältnis zu Erfahrungswerten von Begegnungshäufigkeiten mit Fledermäusen in norddeutschen Landschaften gesetzt. Nach diesen Erfahrungswerten sind die Wertstufen und die dazugehörigen Schwellenwerte wie in Tabelle 6 definiert.

Der ermittelte Index von 4,7 weist die Gehölzbereiche des Untersuchungsraumes als ein Gebiet mit geringer Fledermausaktivität (= zweitniedrigste Wertstufe von insgesamt sechs Wertstufen) für Fledermäuse aus. Aufgrund von in den zentralen Teilen des Plangebietes ausstehenden Fledermaus-Nachweisen sind derartige Angaben für die Offenlandbereiche nicht möglich.

In dem landwirtschaftlich geprägten Untersuchungsraum bestehen Jagdgebiete für Breitflügel- und Zwergfledermäuse vorzugsweise in den von Hybridpappeln und Stieleichen geprägten Gebietsteilen und damit ausschließlich in den Randbereichen. Aller Voraussicht nach setzen sich diese Aktivitätszonen in den von Gehölzen dominierten Bereichen der Umgebung fort. Unter Berücksichtigung dessen stellt der Untersuchungsraum für Fledermäuse vermutlich den kleineren Teil eines wesentlich größeren Lebensraumkomplexes dar.

Aufgrund seiner Strukturierung bei Einbeziehung der westlich des Plangebietes gelegenen Gras- und Staudenfluren und der räumlichen Anbindung an die östlich des Planungsraumes von größeren Gehölzbeständen dominierte unmittelbare Umgebung wurden im Planungsraum mit Wasserfledermaus und Großer Abendsegler zwei weitere Fledermausarten nachgewiesen, die das Gebiet fakultativ als Nahrungshabitat aufsuchen oder zu den Zugzeiten zufälligerweise tangieren.

Nach den Ergebnissen der Strukturermittlung zeichnet sich der Planungsraum durch eine begrenzte Strukturvielfalt für Fledermäuse in einem räumlichen Kontext mit den in der Umgebung vorhandenen Biotopen aus, zu denen großenteils Siedlungsbiotope und vereinzelt Gehölze gehören. Grundsätzlich entspricht das Mosaik aus diversen Gehölzstrukturen und darin eingelagerten Hausgärten und sonstigen Siedlungsbiotopen den Lebensraumansprüchen von Breitflügel- und Zwergfledermäusen.

Aufgrund des mittleren Bestandsalters einzelner Stieleichen und Schwarzerlen mit Stammdurchmessern bis zu ca. 0,8 m sind vereinzelt großvolumige, als potenzielle Fledermausquartiere geeignete Bäume vorhanden. Jedoch ergaben die Detektoruntersuchungen sowie die Überprüfung von älteren Bäumen auf Höhlen bzw. andere Strukturen, die als Fledermausquartiere in Frage kommen, keine Hinweise auf besetzte Quartiere. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sich das Untersuchungsgebiet in Anbetracht der begrenzten Zahl an Gehölzen und deren nicht vorhandene Schichtung als für Fledermäuse bedingt attraktiv erweist. Die Dominanz landwirtschaftlicher Nutzflächen im Plangebiet und in der näheren und weiteren Umgebung führt zu einer allgemeinen Monotonie der Habitate und damit zu einer Minderung der Qualität dieser Bereiche als Jagdhabitate für Fledermäuse.

Am Nachtigallenweg kommen ausschließlich Wohngebäude in moderner Bauweise vor. Somit dürfte das Potenzial an Sommerquartieren für diese Tiergruppe gering ausfallen. Zwar könnten grundsätzlich potenzielle Gebäude-Sommerquartiere im Bereich der Dachböden der Wohnhäuser und Nebengebäude in Form von Nischen, Rissen in Wänden, Hohlräumen hinter Verkleidungen und Zwischenschichten von Decken bestehen; hierfür ist jedoch zu berücksichtigen, dass alle Gebäude Neubauten darstellen, so dass Fledermäusen der Zugang zu den meisten Häusern verwehrt ist. Zudem weisen neuere Wohnhäuser vielfach glatte Fassaden ohne Nischen und offene Zugänge o. dgl. auf, so dass insgesamt von einem sehr geringen Angebot an potenziellen Gebäudequartiermöglichkeiten auszugehen ist.

Dem Untersuchungsraum wird aufgrund der hier vorkommenden Habitate und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial, namentlich dem Vorkommen der landesweit stark gefährdeten Breitflügelfledermaus, als Lebensraum für Fledermäuse eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

## 5.2 Lurche

In das von FISCHER & PODLOUCKY (2000) entwickelte Verfahren für die Bewertung von Amphibienlebensräumen fließen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße ein. Ganz ähnlich wie bei den Brutvögeln ergibt sich die Bedeutung eines Gebietes aus Punktwerten.

Der Punktwert setzt sich aus den folgenden Einzelpunkten zusammen: Pro nachgewiesener Art ein Punkt, für den Nachweis der Reproduktion einer Art (Eier, Larven oder Jungtiere) zusätzlich je ein Punkt und je nach vorgefundener Populationsgröße (und Gefährdung) zusätzlich Punkte pro Art gemäß der von FISCHER & PODLOUCKY (2000) vorgenommenen Definition von Bestandsgrößen bei Amphibien.

Die Punktsumme aller Arten eines Gebietes entscheidet anhand von Schwellenwerten, ob ein Gebiet für Amphibien von landesweiter Bedeutung ist. Ab 14 Punkten weist ein

Gebiet eine landesweite Bedeutung für Amphibien auf. Für Amphibienvorkommen mit weniger als 14 Punkten wurden keine Wertstufen definiert.

Nach dem aktuellen Bewertungsverfahren werden die folgenden vier Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad (FISCHER & PODLOUCKY 2000) unterschieden:

Vorkommen mit herausragender Bedeutung für den Naturschutz (in Niedersachsen),

Vorkommen mit besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz,

Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz,

Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz.

Auf der Grundlage der für Niedersachsen aktuellen Roten Liste (PODLOUCKY & FISCHER 1994) wird kleinen Amphibienbeständen ein Punkt zugewiesen und mittlere Populationen erhalten drei Punkte, während für große bzw. sehr große Populationen neun bzw. zwölf Punkte vergeben werden.

Für die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Amphibien (Erdkröte, Grasfrosch) handelt es sich bei der Erdkröte um einen kleinen und für den Grasfrosch um einen sehr großen Bestand (Definition nach FISCHER & PODLOUCKY 2000, vgl. Tabelle 7). Es wird davon ausgegangen, dass sich beide Arten im Untersuchungsgebiet fortpflanzen, was durch Laichschnüre bzw. Laichballen sowie Balzrufe belegt ist.

**Tabelle 7: Definition von Populationsgrößen bei Amphibien und Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad.**

Angaben nach FISCHER & PODLOUCKY (2000) wie folgt: + = Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz, ++ = Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz, +++ = Vorkommen mit besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz.

Art	Populationsgröße			
	Einzel- tier / klein	mittel	groß	sehr groß
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	< 100, +	101-300, +	301-1000, +	> 1000, ++
Grasfrosch, <i>Rana temporaria</i>	< 20, +	21-50, +	51-100, +	> 100, ++
Punkte	1	3	9	12

Im Einzelnen erreichen Erdkröte und Grasfrosch zusammen 17 Punkte. Für den Nachweis der Arten werden 2 Punkte, für die Bestandsgrößen (hier: kleiner bzw. sehr großer Bestand!) zusammen 13 Punkte und für den Nachweis der Reproduktion nochmals 2 Punkte vergeben. In der Addition ergibt dies eine Summe von 17 Punkten.

Da der Schwellenwert von 14 Punkten erreicht bzw. überschritten wurde, ist den Amphibienvorkommen des erweiterten Untersuchungsraumes eine landesweite Bedeutung zuzuordnen. Darüber hinaus sind die Vorkommen gemäß der Definition nach FISCHER & PODLOUCKY (2000) von für den Naturschutz hoher Bedeutung. Zwar gelten beide Spezies als landes- und bundesweit ungefährdet; jedoch wird die hohe Bedeutung des Gebietes durch den sehr großen Bestand für den Grasfrosch hervorgerufen. Neben den artbezogenen Kriterien haben FISCHER & PODLOUCKY (2000) raumbezogene Parameter wie die Habitatqualität und den Biotopverbund in der Bewertung berücksichtigt, die mit den eingangs erwähnten Kriterien in eine fünfstufige Skala von optimal bis pessimal eingeflossen sind.

Im Bereich der Laichgewässer ist die Habitatqualität suboptimal (Regenrückhaltebecken) bis hin zu pessimal (Gräben). Vielfach sind keine Flachufer vorhanden, ebenso fehlen Wasservegetation sowie Gewässerrandstreifen. Diese Eigenschaften treffen mit Ausnahme des Regenrückhaltebeckens auf alle übrigen im Gebiet vorkommenden Gewässer zu. Zudem wurden im zeitigen Frühjahr 2013 in zahlreichen Gräben sehr niedrige Wasserstände bis hin zu deren Austrocknung verzeichnet; vielfach haben bereits Verlandungsprozesse eingesetzt. Einige Gewässer sind durch Faulschlamm belastet. Insgesamt überwiegen an den Fließgewässern die Defizite sowohl im Bereich der aquatischen als auch der terrestrischen Lebensräume. Für das Regenrückhaltebecken als negativ wurde dessen Lage am Rand eines Ackers, die partiell starke Beschattung durch auf dem Ufer stehende Hybridpappeln sowie eine hohe Eutrophierung (Düngereintrag von den angrenzenden Äckern) als negativ vermerkt.

Die dritte Kategorie berücksichtigt populationsbiologische Rahmenbedingungen wie die Vernetzung der einzelnen Teilhabitate und die Fragmentierung von Lebensräumen. Da im Untersuchungsraum die Laichgewässer, Sommerlebensräume und Winterquartiere großenteils nicht durch Barrieren voneinander getrennt sind, bestehen gute Möglichkeiten des Austausches von Populationen.

Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse weist das Plangebiet als Lebensraum für Amphibien überhaupt keine Bedeutung, dagegen der im Westen unmittelbar angrenzende Korridor als Bestandteil des erweiterten faunistischen Untersuchungsraumes eine hohe Bedeutung für den Naturschutz auf.

### 5.3 Brutvögel

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom NLWKN entwickeltes Verfahren angewendet, das über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die ornithologische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. BEHM & KRÜGER 2013).

Für die Bewertung der Vogelbrutgebiete werden alle Arten der Roten Liste herangezogen. Dabei sind ausschließlich die durch das NLWKN definierten Kriterien (Brutnachweis/Brutverdacht) zu berücksichtigen, während Brutzeitfeststellungen eliminiert werden. Die Arten der Vorwarnlisten und alle ungefährdeten Arten bleiben unberücksichtigt. Bei der Bewertung erfolgt eine räumliche Differenzierung, indem für die Einstufung die jeweilige Rote Liste (regional, landesweit, bundesweit) zu berücksichtigen ist. Die jeweils höchste erreichte Bedeutung ist für das Gebiet entscheidend.

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 km<sup>2</sup>, jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in einem erheblichen Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, über zu bewerten. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 1 km<sup>2</sup> (100 ha), doch liefert das Verfahren auch für Flächen von 0,8 bis 2,0 km<sup>2</sup> (80-200 ha) belastbare Ergebnisse (BEHM & KRÜGER 2013).

Die Anwendung des Verfahrens ist folglich nur für Gebiete von mindestens ca. 80 ha geeignet, die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt jedoch nur einen Bruchteil dieser Mindestgröße. In dem Plangebiet wurden zudem keine Reviere von gefährdeten Brutvögeln nachgewiesen. Eine Bewertung anhand des Verfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) ist daher nicht praktikabel. Aus diesem Grunde erfolgt die Bewertung des Plangebietes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Das Plangebiet wird von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen, die von zwei schmalen, regelmäßig trockenfallenden Entwässerungsgräben durchzogen wird. Im äußersten Nordwesten des Plangebietes befindet sich eine Ruderalflur von geringer Ausdehnung. Aufgrund dieser Biotopstrukturen und den Ergebnissen der Bestandserhebungen, wonach der größte Flächenanteil gänzlich von Brutvögeln unbesiedelt ist und lediglich in den schmalen Randbereichen in geringer Zahl Allerweltsarten nachgewiesen werden konnten, ist den Biotopen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine sehr geringe Bedeutung für Brutvögel zuzuordnen.

Die Brutvogelgemeinschaften der unmittelbar angrenzenden Bereiche setzen sich größtenteils aus ungefährdeten Gehölzbrütern zusammen. Vorrangig handelt es sich dabei um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitate und damit um allgemein häufige und verbreitete Spezies. Lebensraumspezialisten sind in diesen Habitaten nur vereinzelt vorhanden. Zu diesen zählen die Stammkletterer Gartenbaumläufer und Kleiber sowie die ebenfalls in Altholzbeständen siedelnden Arten Hohltaube und Misteldrossel. Mit Stockente und Teichrohrsänger kommen zwei Brutvögel der Wasservogelgemeinschaften in dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Bereich vor, als Charaktervogel des Halboffenlandes tritt hier auch die Dorngrasmücke auf.

Das Artenpotenzial des erweiterten Untersuchungsraumes beinhaltet mit Feldsperling, Haussperling, Star und Teichrohrsänger vier Arten der Vorwarnliste, gefährdeten Spezies kommen nicht vor.

Insgesamt betrachtet sind die Brutvogelvorkommen des erweiterten Untersuchungsraumes für den Naturschutz von grundsätzlicher Bedeutung, jedoch nicht von hoher, besonders hoher oder gar von herausragender Bedeutung.

## **6.0 WIRKUNGEN DES VORHABENS**

### **6.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Durch die geplante Ausweisung von Wohnbauflächen wird vorrangig eine zurzeit als Acker genutzte Fläche, die von zwei Gräben durchzogen und von Gehölzen eingeraht wird, in Anspruch genommen; in den Randbereichen sind in geringer Ausdehnung Ruderalfluren und im Bereich der Zufahrt eine Scherrasenfläche vorhanden. Die Flächeninanspruchnahme hat einen direkten und dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs-, Nist- und Nahrungshabitaten sowie von Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel zur Folge. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der größte Flächenanteil von diesen Faunengruppen unbesiedelt ist und sich deren Vorkommen auf die Randbereiche beschränken. Lurche konnten im Bereich des Plangebietes nicht nachgewiesen werden und sind hier auch nicht zu erwarten, so dass für diese Tiergruppe keine Beeinträchtigungen anzunehmen sind.

## 6.2 Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit werden im direkten Bauumfeld durch Baumaschinen und Baufahrzeuge ausgelöste Lichtreize und Lärmemissionen auftreten. Diese können sich auf einzelne Fledermaus- und Vogelarten unter Umständen störend auswirken. Daher sind im direkten Umfeld der Baumaßnahme vorübergehende Scheueffekte nicht auszuschließen. Durch lärmbedingte Beeinträchtigungen können z. B. Vögel Brutstandorte aufgeben und auch Säugetiere können 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 zudem bei Arten mit einem weiten Hörspektrum, wie etwa den Fledermäusen, anzunehmen, die Geräusche bis über 40 kHz wahrnehmen können. Bei hohen Geräuschpegeln (z. B. starker Wind) kann der Beutedetektionserfolg reduziert sein.

Mit der geplanten Wohnbebauung können betriebsbedingt Lichtemissionen verbunden sein. Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Für bestimmte Fledermausarten werden Barrierewirkungen durch kontinuierliche Lichtemissionen angenommen. Aus Untersuchungen für die Ermittlung des Einflusses von nächtlicher Beleuchtung auf Gebäude bewohnende Fledermausarten geht hervor, dass die Tiere an beleuchteten Quartierstandorten durchschnittlich später ausfliegen und dadurch in ihrer körperlichen Fitness beeinträchtigt werden (BOLDOGH et al. 2007). Insofern können zusätzliche nächtliche Lichtemissionen einzelne Arten in ihrer Aktivität beeinträchtigen. Allerdings haben kontinuierliche Lichtquellen, wie z. B. Straßenlaternen, für bestimmte Fledermausarten auch einen Anlockungseffekt, da sich unter derartigen Beleuchtungen als Beutetiere geeignete Fluginsekten sammeln.

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm sind ebenfalls möglich. Reaktionen von Vögeln gegenüber Lärm können sehr unterschiedlich ausfallen. Störungsempfindliche Arten können ggf. ihre angestammten Brutplätze aufgeben und somit verdrängt werden.

## 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 erwartbaren 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**

Mit den geplanten Baumaßnahmen werden in erster Linie Ackerbiotop überplant, die für Fledermäuse nicht von Bedeutung sind. Darüber hinaus könnten an der nördlichen und/oder östlichen Plangebietsgrenze kleinflächig Siedlungsgehölze verloren gehen, die im Kontext mit den übrigen an den Gebietsgrenzen vorkommenden Gehölzen für Fledermäuse als Nahrungshabitate fungieren. Der Verlust dieser Gehölze wird durch die Schaffung von Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert. Im Einzelnen implizieren die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen die Entwicklung von Extensivgrünland, die Anpflanzung von Gehölzen sowie Maßnahmen zur Regenrückhaltung auf ca. 15 bis 20 m breiten an den Plangebietsgrenzen gelegenen Randstreifen. Da die zentral gelegenen Ackerflä-

chen von Fledermäusen gemieden werden, ist eine Zerschneidung von deren Flugrouten durch die Errichtung von Wohnhäusern nicht zu erwarten.

### **Lurche**

Für das Plangebiet liegen keine Nachweise von Lurchen vor. Da weder Laichgewässer noch geeignete Sommer- oder Überwinterungshabitate im Geltungsbereich des Bebauungsplanes existieren, sind auch keine Vorkommen von Lurchen zu erwarten, so dass für diese Tiergruppe keine Beeinträchtigungen anzunehmen sind.

### **Brutvögel**

Mit der Realisierung des vorliegenden Planungsvorhabens gehen in erster Linie landwirtschaftliche Nutzflächen dauerhaft verloren, die zurzeit von Brutvögeln nicht besiedelt sind. Die an den Plangebietsgrenzen vorhandenen, durch eine größere Strukturvielfalt gekennzeichneten Lebensräume und Strukturen bleiben in wesentlichen Teilen unverändert erhalten und können damit überwiegend weiterhin von Brutvögeln als Brut- und Nahrungshabitate genutzt werden. Die hier vereinzelt von dem Bauvorhaben in Anspruch genommenen Gehölze und Ruderalfluren stehen einigen Brutvögeln als potenzielle Fortpflanzungs- und/oder Nahrungshabitate bzw. als Ruhestätten künftig nicht mehr zur Verfügung. Zu den Brutvögeln dieser Habitate zählen ausschließlich eurytope Brutvögel wie Amsel, Zaunkönig und Zilpzalp. Diese werden geeignete Nisthabitate in den unbeeinflussten Randbereichen des Plangebietes und in deren unmittelbaren Umgebung vorfinden. Zwar kann für diese Spezies eine vorübergehende Abnahme der Siedlungsdichten nicht gänzlich ausgeschlossen werden; da jedoch der Verlust der Gehölze und Ruderalfluren durch die Schaffung von Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf 15 bis 20 m breiten Randstreifen des Plangebietes kompensiert wird, können diese Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Planungsvorhaben vernachlässigt werden.

### **Fazit**

Die weitere Erschließung im Anschluss an das am Nachtigallenweg bestehende Neubaugebiet ist in erster Linie mit einer Überplanung von Ackerbiotopen verbunden, die als Lebensraum für die untersuchten Tiergruppen unbedeutend sind. Durch die Inanspruchnahme von Gehölzen und Ruderalfluren in den Randbereichen des Plangebietes werden teilweise Fortpflanzungs- und/oder Nahrungshabitate bzw. Ruhestätten einiger Fledermäuse und Brutvogelarten überplant. Diese Beeinträchtigungen sind insgesamt betrachtet als geringfügig einzustufen und werden zudem durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen in den peripheren Bereichen des Plangebietes kompensiert.

## **7.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist für die im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung siedelnden Fledermäuse und Brutvögel durchzuführen. Lurche sind von dem Planungsvorhaben nicht betroffen, so dass eine Betrachtung der artenschutzrechtlichen Aspekte für diese Faunengruppe nicht erforderlich ist.

### **Fledermäuse**

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

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes sind keine Standorte bekannt geworden, die als Sommerquartiere für Fledermäuse fungieren. Andererseits kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass Bäume mit Stammdurchmessern von mehr als ca. 0,5 m gerodet und damit potenzielle Quartierplätze baubedingt entfernt werden. Da die Quartiere im Laufe eines Sommerhalbjahres mehrfach gewechselt werden, ist in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass Fledermäuse, insbesondere Wochenstubenverbände, in der Regel auf einen Verbund aus zahlreichen und nahe beieinander liegenden Quartierstätten angewiesen sind. In dem vorliegenden Fall zeichnet sich der gesamte Untersuchungsraum nicht durch eine Vielzahl von geeigneten Quartierbäumen aus. Durch den dauerhaften Erhalt der an den Planbereichsgrenzen vorhandenen Gehölze wird die ökologische Funktion der von dem geplanten Eingriff betroffenen potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. **Unter Berücksichtigung der oben genannten Kompensationsmaßnahmen ist das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.**

Über eine mögliche Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgehende Tötungen von Individuen können aufgrund der Lebensweise der Fledermäuse und ihrer vorwiegend abendlichen bzw. nächtlichen Aktivität ausgeschlossen werden, da etwaige schädliche Wirkungen mit der Realisierung des Bauvorhabens weder anlage- noch betriebsbedingt zu erwarten sind. Um die baubedingte direkte Tötung von Fledermäusen ausschließen zu können, sollten die Baumfällarbeiten aus prophylaktischen Gründen grundsätzlich ausschließlich in den Herbst-/Wintermonaten (Oktober bis Februar gemäß § 39 BNatSchG), also zurzeit der Winterruhe, erfolgen (Vermeidungsmaßnahme). **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Beachtung der oben genannten Vermeidungsmaßnahme auszuschließen.**

#### 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 Teilhabitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang steht. 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 Sterblichkeit). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Für Fledermäuse relevante Störquellen sind Lärm- und Lichtemissionen. Für nächtlich auftretenden Lärm allgemein gilt, dass die Auswirkung umso größer ist, desto größer der verschallte Anteil des Jagdgebietes von Fledermäusen ist. Der Baubetrieb fällt jedoch in eine Tageszeit, in der Fledermäuse nicht aktiv sind; während der nächtlichen Aktivitätszeiten von Fledermäusen ruht der Baubetrieb, so dass die oben erwähnten durch den Mensch verursachten Lärmemissionen zu vernachlässigen sind.

Fledermäuse können sich an Geräusche anpassen, da sie beispielsweise in Glockentürmen von Kirchen oder in Hohlräumen von Brückenkonstruktionen schlafen und überwintern. Spezielle Lärmschutzmaßnahmen sind im Rahmen des vorliegenden Pla-

nungsvorhabens weder erforderlich noch vorgesehen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass eine großräumige Bebauung, die das gesamte Plangebiet erfassen könnte, nicht realistisch ist. Aus diesem Grund dürften etwaige Lärmemissionen lediglich vorübergehend in einem sehr begrenzten Bereich auftreten.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind zu vernachlässigen, da in dem größten Teil des Plangebietes vermutlich keine Quartierstätten betroffen sind. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartieren ist aus den eingangs erwähnten Gründen nicht wahrscheinlich.

Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Im Wirkraum werden nach der Beendigung der Baumaßnahmen in den Dämmerungs- und Nachtstunden keine durch Lichteinwirkungen von stationären Beleuchtungseinrichtungen verursachten Störungen auftreten, da eine Beleuchtung der Grundstücke nicht erforderlich ist.

Von den in dem Untersuchungsraum vorgesehenen Bau von Einzelwohnhäusern ist - auch wenn die Zufahrten mit Lampen ausgestattet wären und nachts permanent beleuchtet würden - nicht von einer Störung für die in dem Plangebiet nachgewiesenen Breit- und Zwergfledermäuse ausgehen, da diese Spezies im Gegensatz zu den Bartfledermäusen 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 aus prophylaktischen Gründen für die Vermeidung nachteiliger Störungen von vornherein auf eine übermäßige nächtliche Beleuchtung der Grundstücke verzichtet werden.

Nach Literaturangaben kann davon ausgegangen werden, dass permanent beleuchtete Zonen von Vertretern der Mausohren (Gattung *Myotis*) 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 dessen ungeachtet 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 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für sämtliche vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung und der etwaigen Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit nicht zu baubedingten Tötungen von Individuen der betreffenden Arten oder ihrer Entwicklungsformen kommen wird. 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 BNatSchG)

In dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes wurden 29 Vogelarten nachgewiesen. Zu diesen zählen insbesondere Ubiquisten (Allerweltsarten) und mit z. B. Gartenbaumläufer, Kleiber und Teichrohrsänger auch einige stenotope Spezies. Die Brutplätze dieser Arten liegen ausschließlich in Bereichen, die nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht für eine Bebauung in Anspruch genommen werden können, so dass es nicht zu einem Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten kommt. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass im Fall der Beseitigung einzelner Gehölze die durch das Vorhaben betroffenen Arten jedes Jahr eine andere Fortpflanzungsstätte nutzen, 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 und Entfernung von Gehölzen 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 von Gehölzen 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 Abs. 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, das als Brutstätte oder Ansitzwarte dient, auf Gehölze in der Umgebung auszuweichen. In der Umgebung des Plangebietes schließen sich Biotope mit entsprechenden gleichartigen Strukturen an. Der Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang ist daher gegeben. **Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG wird in Verbindung mit § 44 Abs. 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. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 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 ist darauf zurückzuführen, 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 im Fall des Plangebietes 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 (vgl. BEZZEL 1982, GARNIEL et al. 2007), so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten 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 Abs. 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 grundsätzlich außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Herbst-/Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar;

- die Baufeldfreimachung ist ebenfalls in dieser Jahreszeit vorzunehmen;
- auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustellen ist ebenso zu verzichten wie auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der Verkehrswege und der auf den Wohngrundstücken vorhandenen versiegelten Flächen hinausgehen.

## 9.0 HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Der etwaige Verlust von Gehölzen und Ruderalfluren wird durch die Schaffung von Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet kompensiert. Im Einzelnen implizieren die für den vorliegenden Bebauungsplan vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen die Entwicklung von Extensivgrünland, die Anpflanzung von Gehölzen sowie Maßnahmen zur Regenrückhaltung auf ca. 15 bis 20 m breiten, an diversen Plangebietsgrenzen (Nordwesten, Süden und Südosten) gelegenen Randstreifen. Da in den zentralen als Ackerbiotope genutzten Teilen des Untersuchungsraumes weder Fledermäuse noch Lurche bzw. Brutvögel vorkommen, ist eine darüber hinausgehende Kompensation für das Schutzgut Fauna nicht erforderlich.

## 10.0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 54 E „Südlich Nachtigallenweg“ (Stadt Lohne, Landkreis Vechta) unter Einbeziehung eines erweiterten Untersuchungskorridors für die Fauna durchgeführten Bestandsaufnahme wurden vier Fledermaus-, zwei Lurch- sowie 29 Brutvogelarten nachgewiesen. Auf der Grundlage der lokalen Gegebenheiten ergab die Feinanalyse der Verbreitungsmuster der Tierarten eine Konzentration in den Randbereichen des Planungsraumes. Dagegen sind die einförmig strukturierten, zentral gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen des Untersuchungsraumes weder von Fledermäusen noch von Lurchen bzw. Brutvögeln besiedelt. Das Vorkommen von Lurchen beschränkt sich allein auf außerhalb des Plangebietes gelegene Bereiche, so dass durch das Planungsvorhaben hervorgerufene Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes von vornherein nicht realistisch sind. Für Fledermäuse und Brutvögel ist das eingriffsspezifische Konfliktpotenzial gering. So lassen einzig die an den Gebietsgrenzen vorhandenen Gehölze und Ruderalfluren eine Nutzung durch diese Tiergruppen zu. Die für das vorliegende Planungsvorhaben vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen beinhalten die Entwicklung von Extensivgrünland, die Anpflanzung von Gehölzen sowie Maßnahmen zur Regenrückhaltung auf ca. 15 bis 20 m breiten Randstreifen an den Plangebietsgrenzen. Eine für die Fauna darüber hinaus gehende Kompensation ist nicht erforderlich. Mit der Realisierung des Vorhabens verbleiben unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und bei Durchführung der o. a. Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Fauna. Es wird nicht mit negativen Auswirkungen auf die lokalen Populationen der untersuchten Faunengruppen und deren günstigen Erhaltungszustand sowohl im Naturraum als auch im gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet gerechnet. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht einschlägig.

## 11.0 LITERATUR

- BEHM, K. & KRÜGER, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. - Ulmer-V., Stuttgart.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-V., Radebeul.
- BOLDOGH, S., D. DOBROSI & P. SAMU (2007): The effects of the illumination of buildings on house-dwelling bats and its conservation consequences. - Acta Chiropterologica 9: 527-534.
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60.
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 26: 53.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ed.) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie. - [http://www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](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 HELVERSESEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.
- FISCHER, S., M. FLADE & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. - In: SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: 47-53.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (2000): Amphibien. - In: DAHL, H.-J., M. NIEKISCH, U. RIEDEL & V. SCHERFOSE (eds.): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica-V., Heidelberg: 108-113.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-V., Eching.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. - F. u. E. - Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, 273 S.
- 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.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70: 259-288.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.
- MESCHÉDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenr. Landschaftspf. Naturschutz 66: 1-374.
- 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. Landschaftspf. Naturschutz 69: 1-706.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14 : 109-120.
- 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. Landschaftspf. Naturschutz 76: 1-275.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - Westarp Wissenschafts-V., Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- 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.

## Planzeichenerklärung



Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes



erweiterter faunistischer Untersuchungsraum

### Fledermäuse des Untersuchungsgebietes

	FLEDERMÄUSE	CHIROPTERA	RL Nds 1993	RL Nds i.V.	RL D 2009	BNatSchG 2009
■	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	V	/	§§
▲	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	3	V	§§
◈	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	G	§§
●	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	/	/	§§

Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils Fundort-Nachweise der betreffenden Art, s. Text.

**RL Nds:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten.  
Stand: 1993

**RL Nds:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (NLWKN in Vorbereitung).  
Stand: 2005

**RL D:** Rote Liste der Säugetiere Deutschlands.  
Stand: 2009

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet

**BNatSchG:**  
§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; Zuordnung erfolgt aufgrund der Zugehörigkeit zum Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)  
Stand: 2009

Quelle: Erhebungen des Verfassers am 09.05., 25.05., 03.07., 08.08., 29.08. und 04.10.2013

### Lurche des Untersuchungsgebietes

	LURCHE	AMPHIBIA	RL Nds. 1994	RL D 2009	BNatSchG 2009
□	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	/	/	§
○	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	/	/	§

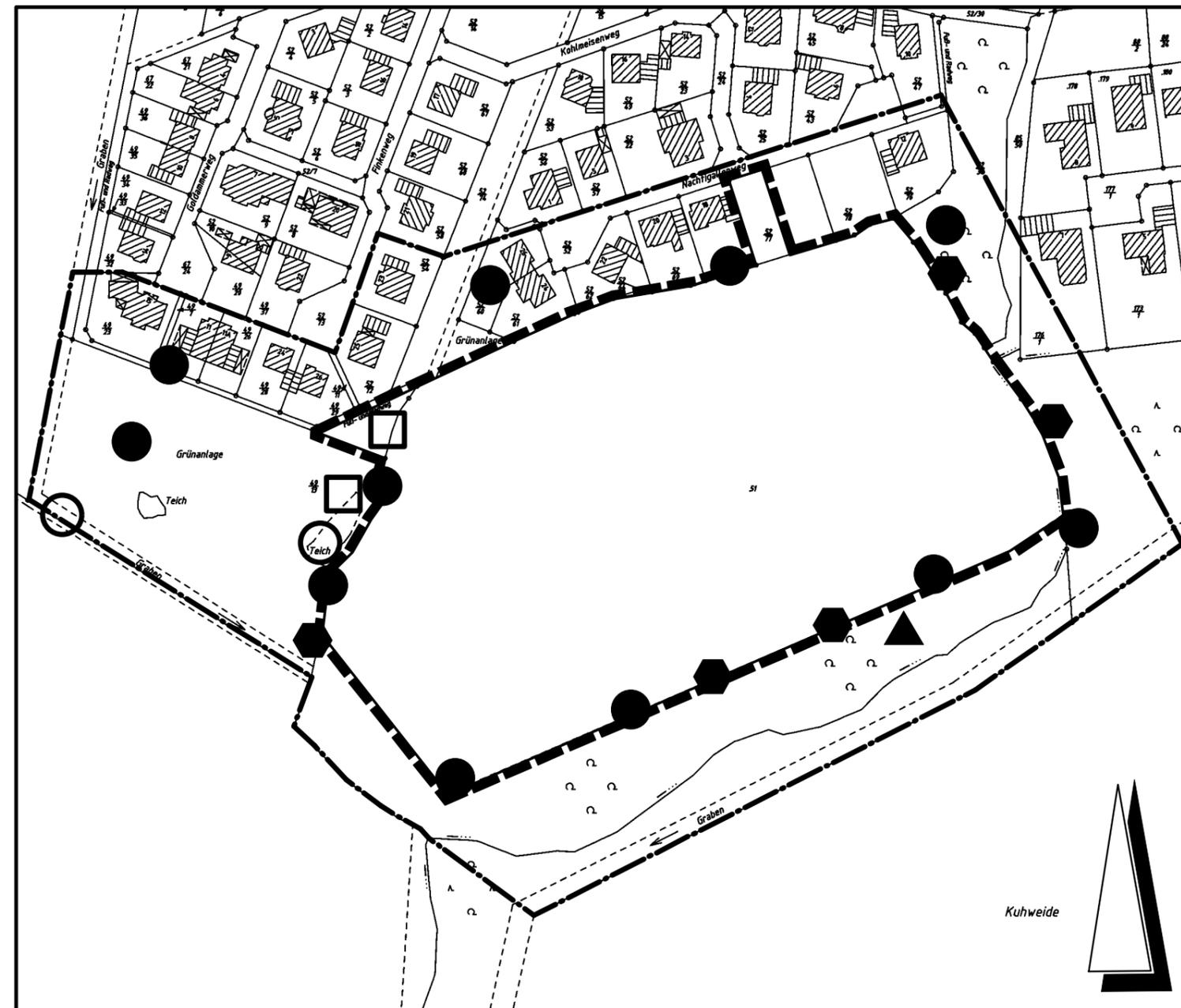
Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils Fundort-Nachweise der betreffenden Art, s. Text.

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Amphibien und Reptilien  
Stand: 1994  
Gefährdungsgrad: / = nicht gefährdet

**RL D:** Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Amphibien und Reptilien  
Stand: 2009  
Gefährdungsgrad: / = nicht gefährdet

**BNatSchG:** Bundesnaturschutzgesetz  
Stand: 2009  
§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Quelle: Erhebungen des Verfassers am 04.04., 17.04., 10.05., 23.05., 03.06. und 19.06.2013



## Stadt Lohne Landkreis Vechta

Faunistischer Fachbeitrag zum  
Bebauungsplan Nr. 54 E  
„Südlich Nachtigallenweg“

**Bestand  
Fledermäuse  
(Chiroptera) und  
Lurche (Amphibia)**

**Karte 1**

**M 1 : 2.000**

Bearbeitet: 04/2014 - Plaisier  
Gezeichnet: 04/2014 - Hassmann  
Geprüft: 04/2014 - Plaisier

**Dipl.-Biol.  
Fittje & Plaisier  
26125 Oldenburg**

## Planzeichenerklärung



Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes



erweiterter faunistischer Untersuchungsraum

### Brutvögel des Untersuchungsgebietes und ausgewählte Brutvögel der näheren Umgebung

	BRUTVÖGEL	AVES	RL T-W 2007	RL Nds. 2007	RL D 2007	BNatSchG BArtSchV 2009
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	/	/	/	§
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	/	/	/	§
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	§
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	/	/	§
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	/	/	/	§
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	/	/	/	§
Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	/	/	/	§
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	/	/	/	§
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	/	/	/	§
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	/	/	/	§
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	/	/	§
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	V	/	§
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	/	/	/	§
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	/	§
Sum	Sumpfschneise	<i>Parus palustris</i>	/	/	/	§
T	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V	V	/	§

Die verschiedenen Symbole repräsentieren jeweils ein Revier-/Brutpaar der betreffenden Art.

**RL T-W:** Rote Liste der in der naturräumlichen Region Tiefland-West gefährdeten Brutvogelarten  
Stand: 2007

Gefährdungsgrade: V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten.

Stand: 2007

Gefährdungsgrade: V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet

**RL D:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands

Stand: 2007

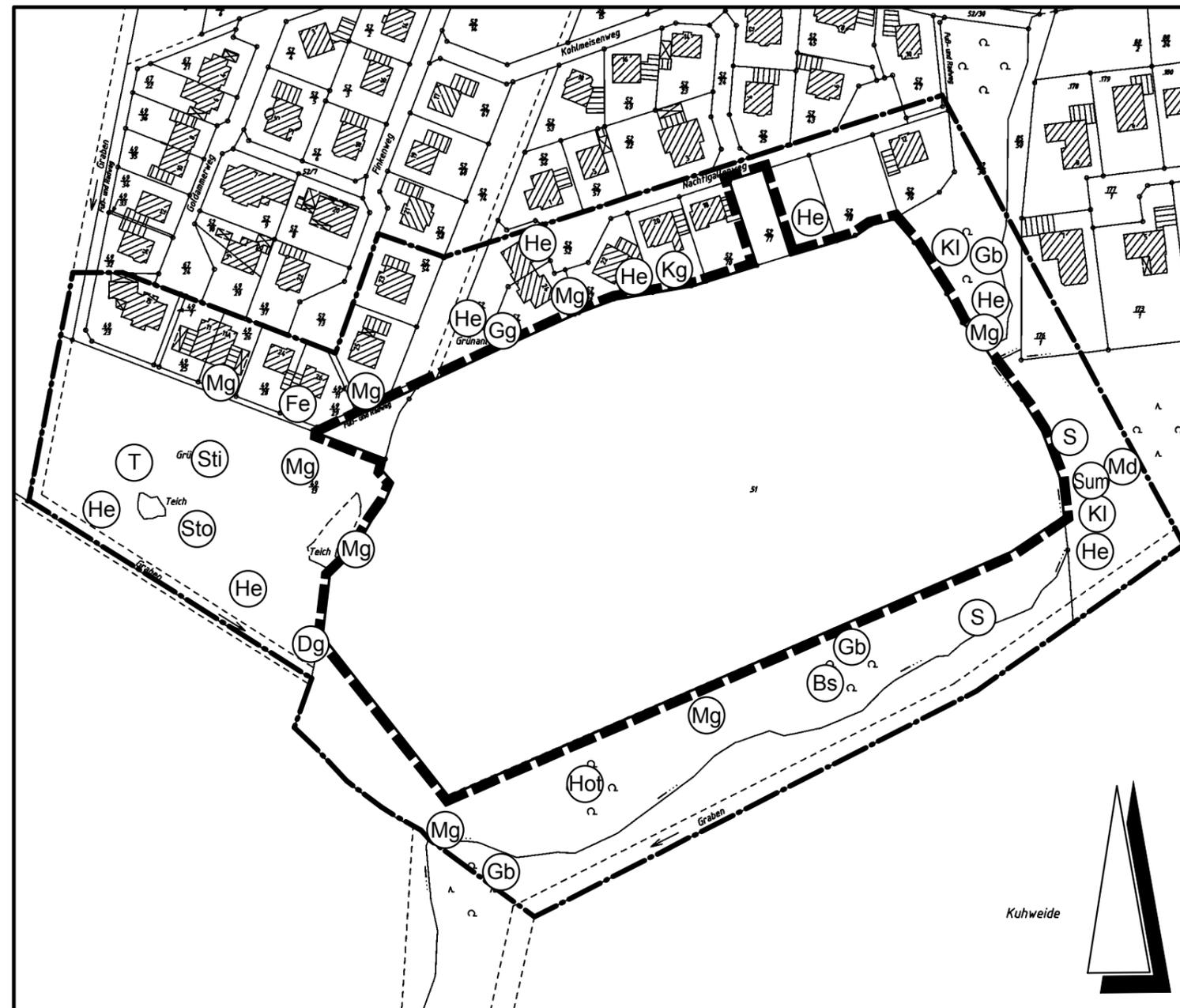
Gefährdungsgrade: V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet

**BNatSchG/BArtSchV:** Stand: 2009

§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Quelle:

Erhebungen des Verfassers am 04.04., 17.04., 10.05., 23.05., 03.06. und 19.06.2013



## Stadt Lohne Landkreis Vechta

Faunistischer Fachbeitrag zum  
Bebauungsplan Nr. 54 E  
„Südlich Nachtigallenweg“

**Bestand  
Brutvögel (Aves)**

**Karte 2**

**M 1 : 2.000**

Bearbeitet: 04/2014 - Fittje  
Gezeichnet: 04/2014 - Hassmann  
Geprüft: 04/2014 - Fittje

**Dipl.-Biol.  
Fittje & Plaisier  
26125 Oldenburg**