FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNG FÜR EINE B-PLAN IN NORTHEIM, FORSTHAUSWEG

Umweltplanung Lichtenborn

Dipl. Ing. M.Schmitz

Landschaftsarchitekt

AUGUST 2025

FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNG FÜR EINE B-PLAN IN NORTHEIM, FORSTHAUSWEG

Bestandserfassung und Bewertung
der Fledermäuse und der Vögel

Auftraggeber: Planungsgruppe Lange Puche gmbH
Architektur-Stadtplanung-Umweltplanung
Häuserstr. 1
37154 Northeim

Bearbeitung: Umweltplanung Lichtenborn
Dipl. Ing. Michael Schmitz
Dorfstr. 18
37181 Hardegsen

Bearbeiter: Dipl. Ing. Michael Schmitz

Lichtenborn, 02.08.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation 4

2 Untersuchungsgebiet 4

3 Methoden 5

3.1 Fledermäuse 5

3.2 Vögel 6

4 Ergebnisse 7

4.1 Fledermäuse 7

4.2 Hinweise zu den einzelnen Arten 8

4.3 Vögel 11

5 Naturschutzfachliche Einschätzung 12

5.1 Beurteilung des Eingriffspotentials 12

6 Artenschutzrechtliche Einschätzung 13

6.1 Rechtliche Grundlagen 13

6.2 Artenschutzrechtliche Prüfung der nachgewiesenen Arten 15

6.2.1 Fledermäuse 15

6.2.2 Vögel 15

7 Zusammenfassung 16

8 Literatur 17

8.1 Fledermausnachweise in der Horchkiste 19

8.2 Hinweise zur Auswertungsmethodik bei der Lautanalyse von Rufsequenzen von Fledermäusen 20

Tabellen, Abbildungen und Karten

Tabellen

Tab.1 : Kartiertermine 5

Tab.2: Fledermausnachweise im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld 7

Tab.3: Nachgewiesene Vogelarten (s. Karte 2) 11

Tab. 4: Fledermausnachweise in der Horchkiste 19

Abbildungen/Fotos

Abb.1: Lage des Untersuchungsgebietes in Northeim (Quelle: Open Geodata NI, WMS-Dienst der LGLN – teilweise (leider) mit Verzerrungen) 4

Karten

Karte 1: Fledermäuse – Bestand

Karte 2: Vögel – Bestand

1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Im Zuge der Entwicklung von Wohnbebauung in Northeim soll am Rande des bewaldeten Höhenzuges Wieter ein bereits teilweise bebautes Gelände bauplanungsrechtlich neu geordnet und entwickelt werden. Hierzu sind faunistische Untersuchungen erforderlich geworden, um Aspekte des Artenschutzrechtes zu prüfen. Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes wurden Kartierungen von Fledermäusen und von Brutvögeln als erforderlich angesehen.

Es ist insbesondere zu prüfen, inwieweit durch die geplante Bebauung erhebliche zusätzliche Eingriffe zu erwarten sind und ob die Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) (Artenschutzrecht nach § 44 (1) BNatSchG) greifen und ob diesbezüglich artenschutzrechtliche Planungshindernisse für eine Neubebauung bestehen.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet am Westhang des Wieter. Die Wohnbebauung der Stadt Northeim grenzt hier an dem Waldrand und ist mittels kleinerer Gehölze (Ziergehölze), Gebüschgruppen, Einzelbäumen (Walnus u.a.) eng verzahnt mit dem angrenzenden Waldgebiet. Es handelt sich also um eine recht gehölzreiche Fläche, die allerdings bereits teilweise bebaut ist. Am Südrand besteht ein großes Wohnhaus, weiter im nördlichen Teil zahlreiche niedrigere eingeschossige Gebäude.

Abb.1: Lage des Untersuchungsgebietes in Northeim
(Quelle: Open Geodata NI, WMS-Dienst der LGLN – teilweise (leider) mit Verzerrungen)

Das Gelände ist derzeit terrassiert, so dass mehrere Geländeebenen aufeinander folgen. An den Böschungen dominieren Gartengehölze (sowohl Nadelbäume als auch Laubgehölze) in vielerlei Arten. An den Rändern zum Wald befinden sich auch größere Bäume, die vom Wald in den Planungsraum hereinwachsen. Ein Teil im Norden besteht aus Buchenwald. Dieser Teil ist ebenfalls Bestandteil des Plangebietes.

3 Methoden

Für die untersuchten Artengruppen wurden jeweils spezielle Untersuchungsmethoden angewendet. Soweit hierbei vorhanden, wurden die Erfassungen in Anlehnung an anerkannte Standards durchgeführt. Diese werden nachfolgend beschrieben.

Tab.1 : Kartiertermine

Datum	Untersuchungsgebiet
16.03.2025	Vögel (morgens)
03.04.2025	Vögel (morgens)
01.05.2025	Vögel (morgens)
24.05.2025	Vögel, Fledermäuse, Suche nach Quartieren mittels Wärmebildkamera
13.07.2025	Fledermäuse, Vögel (abends), Suche nach Quartieren mittels Wärmebildkamera
18.07.2025	Fledermäuse, Vögel (abends)
13.07.2025-18.07.2025	Horchkisten, Fledermäuse

3.1 Fledermäuse

Für die abendlichen Detektorbegehungen wurde ein Batlogger der Firma Elekon (Schweiz) verwendet. Der Batlogger zeichnet alle Kontakte digital auf und versieht jede Datei mit den dazugehörigen GPS-Koordinaten. Auf diese Weise sind alle Kontakte, die während der Detektorbegehungen erbracht werden, genau zu verorten und gegebenenfalls nachzuvollziehen.

Als Horchkiste kamen Geräte der Firma Titley (Anabat Swift) zur Anwendung. Das Gerät zeichnet jeden Kontakt als 16bit/wav-Datei auf (Echtzeit) und wurde so programmiert, dass es jeweils eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang aktiv war.

An drei Terminen ab Mitte Mai bis Juli wurde die Aktivität der Fledermäuse insbesondere zur Ausflugzeit mittels Detektor erfasst. Hiermit sollten ggf. Hinweise auf Quartierausflüge erbracht werden. Die Detektornachweise sind in Karte 1 dargestellt. Die Horchkisten wurden zwischen dem 13.07.2025-18.07.2025 vor Ort ausgebracht. Zu den Ergebnissen der Horchkistenächte s. Anlage 8.1.

Während der Detektorbegehungen kam außerdem eine hochwertige Wärmebildkamera mit Weitwinkelobjektiv zur Anwendung, mit der es möglich ist, Fledermäuse über eine Entfernung von

ca. 50-100m (je nach Größe) zu beobachten und optisch zu verfolgen. Damit ist es auch (in Grenzen) möglich, ggf. Quartierausflüge zu entdecken und ggf. dabei die Anzahl der ausfliegenden Tiere zu zählen.

Zur Auswertungsmethodik der aufgezeichneten Ortungssequenzen siehe die differenzierten Hinweise zur Methodik in Anlage 8.2. Für das Verständnis der nachfolgenden Ausführungen ist das Studium dieser Erläuterung nicht zwingend erforderlich.

Dieser methodische Ansatz genügt nicht, ein vollständiges Bild der vorhandenen Fledermausfauna des Standortes zu erlangen. Viele Arten queren ein Gebiet nur selten und daher muss für ein vollständiges Artenspektrum viele Nächte untersucht werden. Andere Arten sind im Hinblick auf ihre Akustik sehr leise, so dass sie nur selten aufgezeichnet werden. Für die Frage, ob größere Quartiere oder Flugstraßen der regelmäßig im Gebiet vorkommenden Arten vorhanden sind, ist der Ansatz jedoch vollkommen ausreichend. Quartiere von Einzeltieren können dagegen ohnehin nicht mit vertretbarem Aufwand ermittelt werden. Es handelt sich außerdem regelhaft um einzelne Männchen, die tatsächlich ihr Quartier ständig wechseln und daher nicht planungsrelevant sind.

3.2 Vögel

Die Kartierung konzentrierte sich auf die Erfassung vorhandener Brutreviere mittels Reviergesang. Die Erfassungen erfolgten in Anlehnung an die Methodik der Revierkartierung anhand der methodischen Vorgaben zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Im Detail wurden von den einzelnen Begehungen Tageskarten angelegt, auf denen die Vögel als Individuen registriert wurden. Diese Tageskarten wurden für die einzelnen Arten zu Artkarten zusammengefasst. Für die erfassten Vogelarten wurden sogenannte „Papierreviere“ gebildet. In den Karten der Vogelnachweise (Karte 2) ist jeweils das Zentrum eines solchen Papierreviers dargelegt. Dies ist selten der Nistplatz. Eine gezielte „Nestersuche“ wurde nicht durchgeführt. Sie entspricht auch nicht den standardisierten Methoden von Revierkartierungen.

Bemerkenswerte Arten und Arten, die größere Reviere besetzen, als das Untersuchungsgebiet, wurden auch darüber hinaus erfasst, aber nicht kartographisch festgehalten und dokumentiert. Zumeist handelt es sich um Einzelbeobachtungen.

Entsprechend der methodischen Vorgaben wurden die Vögel vor allem in den frühen Morgenstunden mit Hilfe ihrer typischen Reviergesänge und auf Sicht erfasst. Es wurden vier Kartierdurchgänge zwischen Mitte März (Waldvögel) und Mitte Juni durchgeführt inklusive einer abendlichen Begehung. Während der abendlichen Fledermausbegehung wurden ebenfalls auf Vogelarten geachtet (Eulen u.a.).

Die Auswertung der Kartierergebnisse erfolgte ebenfalls auf der Grundlage der Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005). Es wurden nur die jeweils für die einzelnen Arten dort angegebenen Wertungszeiträume (mit geringen Abweichungen) berücksichtigt, um Papierreviere zu erstellen.

Ziel von Vogelkartierungen ist es, herauszufinden, welche Arten in einem Gebiet als Brutvögel angesprochen werden müssen und welche nur Nahrungsgäste und Durchzügler sind oder auch nur einmalig ein Gebiet besuchen. Je nachdem, welcher „Status“ einer Art zukommt, ergeben sich aus einer solchen Kartierung unterschiedliche planungsrelevante Aussagen. Durchzügler können bei kleinflächigen Bebauungsplänen in der Regel weitgehend unbeachtet bleiben, während Brutvögel, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch ein Vorhaben zerstört werden könnten, eine größere Planungsrelevanz entfalten können.

4 Ergebnisse

4.1 Fledermäuse

Insgesamt konnten im Plangebiet und seiner direkten Umgebung mit diesem geringen Aufwand sicher 8 Fledermausarten (-gruppen), überwiegend anhand akustischer Merkmale aber teilweise auch auf Sicht (Wärmebildkamera(!), typisches Flugverhalten etc.), nachgewiesen werden. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht gefunden.

Tab.2: Fledermausnachweise im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld

Nr.	*Wissenschaftlicher Name*	Deutscher Name	GF Nds.	GF D	Aktuelle Einschätzung Nds.	FFH	Nachweis-methode
1	*Nyctalus noctula*	Grosser Abendsegler	2	V	K.A.	IV	Det.HK, Sicht
2	*Nyctalus leisleri*	Kleiner Abendsegler	1	D	D	IV	HK, Det, Sicht
3	*Eptesicus serotinus*	Breitflügelfledermaus	3	3	K.A.	IV	Det,HK, Sicht
4	*Pipistrellus pipistrellus*	Zwergfledermaus	3	+	+	IV	HK, Det., Sicht
5	*Pipistrellus nathusii*	Rauhautfledermaus	*2*	+	*3*	*IV*	*HK*
6	*Myotis myotis*	Grosses Mausohr	*2*	+	*3*	*II, IV*	*HK*
7	*Myotis nattereri*	Fransenfledermaus	*2*	+	*3*	*IV*	*HK*
8	*Myotis brandtii/mystacinus*	Bartfledermaus	2	V	K.A.	IV	HK

Erläuterung:

die Arten der Bartfledermäuse können mittels akustischer Nachweise nicht bis zur Art bestimmt werden.

Gefährdung:

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten" (1. Fassung, Stand 1991) (HECKENROTH 1993);
GF D: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der Säugetiere Deutschlands“ (Stand 2020) (MEINIG, BOYE, DÄHNE, HUTTERER, LANG 2020)
Aktuelle Einschätzung der Gefährdung für Niedersachsen aus: Niedersächsischen Artenschutzstrategie (NLWKN, z.B. NLWKN 2010);
K.A.: Keine Angabe

Gefährdungskategorien:

0 : Erloschen oder verschollen
1 : Vom Erlöschen bedroht
2 : Stark gefährdet
3 : gefährdet
V : Arten der Vorwarnliste
G : Gefährdung unbekannten Ausmaßes
D : Daten unzureichend
+ : ungefährdet

FFH: Schutzbedürftigkeit in der EU nach der FFH-Richtlinie

II : Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
IV : Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Nachweismethode:
Det. : Detektorregistrierung mit Batlogger;
HK : Horchkisten;
Sicht : ergänzende Sichtbeobachtung, teilweise mit Nachtsichtgerät in Kombination mit Detektor

4.2 Hinweise zu den einzelnen Arten

Da Fledermäuse zu den streng geschützten Tierarten gerechnet werden und die einzelnen Arten eine sehr unterschiedliche Raumnutzung besitzen und damit auch einen sehr unterschiedlichen Bezug zum Untersuchungsgebiet (und damit eine sehr unterschiedliche Planungsrelevanz), erfolgt zum besseren Verständnis der artenschutzrechtlichen Einordnung eine kurze Beschreibung der Ansprüche der einzelnen nachgewiesenen Arten im Hinblick auf ihre Lebensweise, also Quartiere, Raumnutzung und Verhalten sowie eine Darstellung der Befunde im Untersuchungsgebiet. Schwerpunkt der Darstellung ist das Auftreten der Arten in Süd-Niedersachsen. Ausführliche und sehr differenzierte Hinweise zur Ökologie der einzelnen Arten in Niedersachsen finden sich in der Niedersächsischen Artenschutzstrategie des NLWKN (unpubl., auch bekannt als „Vollzugshinweise“), zahlreichen Grundlagenwerken zur Ökologie und Verbreitung der Fledermäuse in Europa, u.a. KRAPP (Hrsg.) (2011) oder auch DIETZ, HELVERSEN u. NILL (2007), sowie vielen landesspezifischen Monographien wie z.B. MESCHEDE u. RUDOLPH (2004) oder auch in Werken zu einzelnen Arten oder Fragestellungen, die hier nicht näher aufgeführt werden.

Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)* und Klein-Abendsegler *(Nyctalus leisleri)*

Die Abendsegler sind, was ihre Sommerquartiere angeht, typische Arten von Altholzbeständen. Dies können lichte alte Wälder sein, sind zumeist heute aber alte Parkanlagen im urbanen und dörflichen Umfeld. Vor allem hier haben sich noch höhlenreiche Baumbestände erhalten, nicht in den zumeist mittlerweile intensiv genutzten Forsten mit oftmals bewirtschaftungsbedingt geringem Altholzanteil und Höhlenreichtum. Sie jagen überwiegend strukturungebunden mit großer Geschwindigkeit im freien hindernisarmen Luftraum (über dem Wald und über dem Offenland), aber auch gerne im Bereich von Waldrändern und parkartigen Baumbeständen. Aufgrund des schnellen Fluges können die Jagdgebiete auch recht weit (10 km und mehr) von den Quartieren entfernt sein. Alle Abendsegler-Arten gehören zu den ziehenden Arten. Da die Quartierbäume in der Wochenstubenzeit regelmäßig gewechselt werden, ist ein ganzer Verbund geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Auch im Winter werden von Abendseglern Baumhöhlen als Winterquartiere genutzt, aber auch Hausfassaden u. v. m.. Abendsegler legen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten bis zu 1.600 km zurück.

Quartiere wurden nicht nachgewiesen, doch müssen sie in der Nähe sein. Aufgrund einiger früher abendlicher Beobachtungen wurde schnell klar, dass die Abendsegler (Großer und kleiner Abendsegler) aus der Stadt kamen und das Plangebiet in Richtung Wald überflogen. Dies konnte eindeutig beobachtet werden. Auch die Ergebnisse der Horchkisten sprechen nicht dafür, dass das Plangebiet für diese Arten eine größere Bedeutung hat.

Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*

Die Breitflügelfledermaus bewohnt in Süd-Niedersachsen bevorzugt den Siedlungsbereich und ist auffallend selten weiter entfernt von Siedlungen anzutreffen. Als Wochenstubenquartiere beziehen Breitflügelfledermäuse Verstecke z.B. hinter Fassaden- oder Schornsteinverkleidungen, hinter der Attika von Flachdächern oder dem Firstbereich von Ziegel- und Schieferdächern (Hausfledermaus). Die Art ist dafür bekannt, dass sie ihre Quartiere sehr häufig wechselt. Erforderlich ist daher ein Quartierverbund aus vielen geeigneten Gebäudequartieren.

Die Art wurde als vorbeifliegendes Tier beobachtet. Mehrere Exemplare flogen, aus der Stadt bzw. aus den bebauten Bereichen herkommend, den nördlich angrenzenden Waldweg entlang in den Wald bzw. vermutlich an weiter entfernte Wald-Wiesenlandschaft auf der Höhe. Die Hauptflugroute

ist in Karte 1 eingetragen. Die Horchkistenergebnisse zeigen, dass das Plangebiet nur in sehr geringem Maße genutzt wird.

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

Die Zwergfledermaus ist eine klassische Gebäudefledermaus, die im Sommer hinter Spalten, Attikas von Dächern, Holzverschalungen, unter Dachpfannen usw. ihre Quartiere anlegt. Die Wochenstuben werden nicht selten von 50-100 und mehr Tieren besiedelt. Als Jagdgebiete werden Strukturen wie Waldränder, parkartige Landschaften, auch Gewässer, Hecken und Gehölze, gerne auch im Siedlungsbereich, genutzt. Die Quartiere sind bis zu 2,5 km von den Jagdgebieten entfernt. Ihre Winterquartiere können ebenfalls an Gebäuden liegen, so dass ganzjährig besiedelte Quartiere vorkommen. Insbesondere Einzeltiere haben auch regelmäßig an Gehölzen und in Wäldern Quartiere. Vermutlich handelt es sich dabei regelmäßig um Männchen.

Die Zwergfledermaus ist am Abend eine der am frühesten ausfliegenden Arten. Abendlich früh registrierte Individuen in höherer Dichte sprechen daher für nahegelegene Quartiere. Sie jagt zuerst direkt nach dem Ausflug an einer „guten“ Stelle in Quartiernähe, von wo aus die Tiere dann weiter entlang von Hecken, Gehölzen und Gewässern in die Landschaft ausschwärmen (bei ausreichender Zahl von Tieren können sogenannte Flugstraßen erkannt werden), sofern der Nahbereich noch nicht ausreichend ergiebige Nahrung bietet. Im Frühjahr werden dabei z.B. nahegelegene Wälder/Waldränder aufgesucht und intensiv bejagt, wenn dort schon genügend Nahrung zu finden ist. Dann können an solchen Stellen 1000 und mehr Kontakte pro Nacht erreicht werden, da sich dort viele Tiere konzentrieren.

Die Untersuchungsergebnisse legen nahe, dass im Umfeld des Plangebietes ein Quartiere vorhanden ist. Dies kann jedoch bis zu 1km entfernt an irgendeinem Haus der Umgebung liegen. Jedenfalls ist das Plangebiet in Teilbereichen (Südwestteil) ein beliebtes Jagdgebiet in der Untersuchungswoche. Dies betrifft hier eine von Gehölzen umgebene versiegelte Parkfläche, die offenbar aufgrund des Windschutzes hier zu einer Insektenansammlung führte (Mücken u.a.). Ein Quartier wurde hier an den Gebäuden des Plangebietes jedoch nicht registriert, obwohl danach (aufgrund der Befunde) gezielt zur Ausflugzeit mittels Wärmebildkamera gesucht wurde. Auch eine Befragung einiger Nachbarn erbrachte kein Ergebnis. Zumindest größere Quartiere sind Bewohnern zumeist bekannt (wegen Spuren wie Kot, auch wegen der hörbaren Soziallaute oder herablaufendem Urin).

Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)

Die Rauhautfledermaus ist ein echter Fernzieher (bis 2000 km). Im Sommer leben einzelne Tiere vor allem in Waldgebieten bevorzugt in der Nähe von Gewässern. Im August-September, auf dem Weg von den Sommerquartieren in die Winterquartiere, die aus Mauerspalten, Baumhöhlen oder Felsquartieren bestehen, werden von den Männchen in Süd-Niedersachsen einzelne Paarungsquartiere bezogen, gerne Höhlenbäume an Gewässerufern. Ansonsten zieht sie vor allem durch unser Gebiet. Diese Art wurde nur einmal in der Horchkiste nachgewiesen. Sie liebt bevorzugt die Gewässernähe und hat keinen näheren Bezug zum Plangebiet.

Großes Mausohr *(Myotis myotis)*

Das Große Mausohr benötigt geräumige Gebäude-Dachböden (Gutshäuser, Kirchen u. ä.) und Brückenhohlräume als Sommer- und Wochenstubenquartier, die warm und störungsarm sind, in denen die Tiere in „Clustern“ frei an Dachsparren und Balken hängen können. Die Wochenstubenquartiere werden ab März, temperaturbedingt auch später bezogen.

Als Winterquartier dienen stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker mit Temperaturen im Durchschnitt zwischen 2 und 6 Grad Celsius und hoher relativer Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 %. Weibchen und Jungtiere verlassen ab August sukzessive das Wochenstubenquartier.

Typische Jagdlebensräume des Großen Mausohrs sind unterwuchsfreie oder –arme Buchenhallenwälder. Weitere wichtige Jagdhabitate: Waldstrukturen mit frei zugänglicher Bodenschicht, auch kurzhalmige Mähwiesen und Weiden nach der Ernte, Äcker nach der Ernte, Wald- und Wiesenlandschaften, Parks, weniger Siedlungsbereiche. Hier erbeutet das Große Mausohr vor allem Laufkäfer am Boden. Die Jagdgebiete können bis zu 5-15 km von der Wochenstube entfernt sein.

Die größten niedersächsischen Vorkommen befinden sich im südniedersächsischen Bergland, wo das Große Mausohr seinen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt besitzt und auch teilweise mit über 1000 Weibchen die größten Wochenstuben exisitieren (z.B. Dachboden im Heimatmuseum Northeim (näheres s. NLWKN 2018 und 2020 – Mausohratlas)). Im Untersuchungsgebiet gelangen einzelne Nachweise der Art. Die Art durchfliegt das Plangebiet offensichtlich auf dem abendlichen Weg in seine Jagdgebiete, die im Wald zu suchen sind. Ein näherer Bezug oder nahegelegene Quartiere sind nicht zu erwarten.

Fransenfledermaus *(Myotis nattereri)*

Die Fransenfledermaus ist eine sehr leise Fledermausart. Ihre Häufigkeit wird daher zumeist unterschätzt. In Süd-Niedersachsen sind mehrere Quartiere in Schuppen und Scheunen bekannt. Sie meidet daher den Siedlungsbereich keineswegs, im Gegenteil, ist aber ansonsten als Waldart bekannt, wo sie auch oftmals mittels Netzfängen häufig nachgewiesen werden kann. Wie viele andere Arten wechselt diese Art ihre Quartiere regelmäßig und benötigt daher einen Verbund aus vielen Quartieren. Sie überwintert u.a. in Höhlen.

Im Untersuchungsgebiet liegt ein akustischer Nachweis der Art vor, jedoch deuten die Funde nicht auf ein nahegelegenes Quartier.

Bartfledermaus-Gruppe *(Myotis mystacinus/brandtii)*

Die Große und die Kleine Bartfledermaus (Bartfledermausgruppe) haben eine unterschiedliche Ökologie. Aufgrund der Begrenzung der Methoden auf Detektorbegehungen und Horchkisten-einsatz konnte hier jedoch nicht bis auf die Art differenziert werden, da dies mittels Lautanalyse nicht sicher möglich ist.

Die akustischen Nachweise belegen, dass mindestens einzelne Tiere hier das Gebiet zur Jagd nutzen. Doch legen diese wenigen Nachweise keine besondere Funktionsbeziehung der Art zum Plangebiet nahe. Für die Planung sind die Detektornachweise daher nicht weiter relevant. Typischerweise jagen Bartfledermäuse gerne entlang von Gehölzstrukturen. Die Beobachtungen belegen die Bedeutung dieser Struktur für Fledermäuse.

4.3 Vögel

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 17 Vogelarten registriert (s. Tab.3). Es handelt sich dabei ausschließlich um von Gebüschbrütern dominierte häufige Brutvogelarten, die überwiegend auch in dem nahegelegenen gartenreichen Wohnviertel vorkommen. Hier im Plangebiet ist aufgrund der geringen Pflege und waldrandartigen Struktur allerdings eine etwas erhöhte Siedlungsdichte festzustellen. Als einzige gefährdete Vogelart wurde der Girlitz registriert, dessen Bestände seit Jahren abnehmen.

Tab.3: Nachgewiesene Vogelarten (s. Karte 2)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Kuerzel	Status	GFNDS
Amsel	Turdus merula	A	BV	*
Blaumeise	Cyanistes caeruleus	Bm	BV	*
Buntspecht	Dendrocopos major	Bs	BV	*
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	Gb	BV	*
Girlitz	Serinus serinus	Gi	BV	3
Grünfink	Carduelis chloris	Gf	BV	*
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Hr	BV	*
Heckenbraunelle	Prunella modularis	He	BV	*
Kleiber	Sitta europaea	Kl	BV	*
Kohlmeise	Parus major	K	BV	*
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Mg	BV	*
Ringeltaube	Columba palumbus	Rt	BV	*
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	R	BV	*
Singdrossel	Turdus philomelos	Sd	BV	*
Sumpfmeise	Poecile palustris	Sum	BV	*
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Z	BV	*
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Zi	BV	*

Die Liste enthält insgesamt 17 im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung festgestellte Vogelarten.

Status:
Das Artenspektrum lässt sich drei Kategorien zuordnen:
BV - Brutverdacht,
BZ - Brutzeitfeststellung, Brutvorkommen möglich aber nicht nachgewiesen
BP - Brutparasit
NG - Nahrungsgast im UG zur Brutzeit (Bruthabitat außerhalb des UG)
DZ - Durchzügler, Beobachtung zur Zugzeit

Weitere Erläuterungen:

GF Nds.: Gefährdungsgrad nach „Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten“ (9. Fassung, Stand Oktober 2021, KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER 2022)

0 : Erloschen oder verschollen
1 : Vom Erlöschen bedroht
2 : Stark gefährdet
3 : gefährdet
R : Arten mit geographischer Restriktion
V : Arten der Vorwarnliste, derzeit noch nicht gefährdet

Die meisten festgestellten Brutvogelarten sind Arten der Gehölze und Hecken. Diese ökologische Gilde war hier reich vertreten.

5 Naturschutzfachliche Einschätzung

Die Untersuchungsfläche liegt am Rande des Wieter, einem bewaldeten Höhenzug. Wie zu erwarten war, wurden hier vor allem zahlreiche Gebüschbrüter unter den Vogelarten nachgewiesen. Herauszuhebende Arten wurden nicht festgestellt. Es handelt sich nahezu ausschließlich um häufige Arten gebüschreicher Gebiete, wie sie auch in Wohngebieten mit größeren Gärten nachgewiesen werden.

Für die meisten der nachgewiesenen Fledermausarten ist das Gebiet viel zu klein und spielt daher in ihrem Leben allenfalls eine sehr geringe Rolle als Teilhabitat, am ehesten noch gilt das für die zahlreich nachgewiesene Zwergfledermaus. Insbesondere die dämmerungsbeobachtungen zur Ausflugzeit waren hier sehr aufschlussreich. Abendsegler und die Breitflügelfledermaus, aber auch Zwergfledermäuse flogen ausgehend von den bebauten Bereichen der Stadt (woher bleibt unklar) durch oder über das Gebiet in den Wald. Wie die Horchkistendaten belegen, nutzten nur wenige Arten das eigentliche Plangebiet intensiver (so die Zwergfledermaus).

5.1 Beurteilung des Eingriffspotentials

Bevor die artenschutzrechtliche Relevanz der Funde näher erläutert wird, muss die Berücksichtigung der Artenfunde im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt werden, ohne deren Bearbeitung ein Zugriff auf die Regelausnahme des Artenschutzrechtes § 44 (5) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für zulässige Eingriffe nicht möglich ist.

Die „Erheblichkeit des Eingriffs“ kann in Bezug auf die Vogelwelt auf der Ebene eines einzelnen Bebauungsplanes regelmäßig meistens nicht abschließend beurteilt werden, da hier ja zumeist nur wenige häufige Arten vorkommen und die Vogelreviere räumlich überwiegend größer sind, als die Planungsräume, so auch teilweise im Untersuchungsgebiet. Die konkreten Auswirkungen einer Bebauung hängen auch davon ab, inwieweit die Bebauung tatsächlich verdichtet wird, ob es Gärten gibt, die naturnah gestaltet werden, ob an den neuen Gebäuden Nistplatzangebote zu finden sind u.a..

Eingriffspotential

Im vorliegenden Fall wird ein strukturreiches Gelände überplant, das bereits teilweise bebaut ist, teilweise gärtnerisch genutzt wurde. Aufgrund der Verbrachung und einiger größerer Gehölze, insbesondere im nördlichen Teil des Plangebietes, ist mit der geplanten Bauverdichtung ein erheblicher Eingriff zu erwarten. Es gehen Brutstandorte für eine Reihe häufiger Brutvogelarten verloren sowie Jagdlebensraum für Fledermäuse. Hierdurch entsteht ein Kompensationsbedarf.

Wichtig wäre eine Minderung etwaiger Eingriffe, z.B. durch stehenlassen der größeren (heimischen) Gehölze. Insbesondere auch die „Dunkelhaltung“ des Gebietes (Beleuchtungskonzept unter Verwendung nachtfalterfreundlicher Beleuchtung) wäre eine wichtige Maßnahme zum Schutz.

Der Umfang und die Ausprägung von Kompensationsmaßnahmen hängt von einer genauen Betrachtung der bestehenden Baurechte im Vergleich zu den neu geschaffenen Baurechten ab. Kompensiert werden muss nur die Differenz.

In dem Nordteil des Gebietes wird auch Hochwald möglicherweise betroffen. Es wurden keine artenbezogenen Befunde bei Fledermäusen und Vögeln ermittelt, die dagegen sprechen. Natürlich sind in Wäldern zahlreiche Arten zu erwarten, die schützenswert, aber nicht unbedingt geschützt sind (z.B. Laufkäfer und andere Insektenarten) und daher auch hier nicht untersucht wurden. Möglicherweise entsteht durch Inanspruchnahme von Wald aber ein erhöhter Kompensationsbedarf. Das kann zum jetzigen Planungszeitpunkt nicht beurteilt werden, da ja auch Abstände zum Wald von mindestes einer Baumlänge zu beachten sind und sich hierdurch noch viele Einschränkungen ergeben können, die dann den potentiellen Eingriff mindern könnten.

6 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Gegenstand des Artenschutzrechtes sind nicht alle Arten sondern alle besonders und streng geschützten Arten, die im BNatSchG und seinen Unternormen als solche gekennzeichnet sind. Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein bauplanungsrechtliches Verfahren, ein Sonderfall in der Anwendung des Artenschutzrechtes. Hierbei kommt routinemäßig die Privilegierungsregelung des § 44 (5) BNatSchG zur Geltung. Artenschutzrechtlich zu betrachten sind nach § 44 (5) für den Fall zulässiger („nicht vermeidbarer“) Eingriffe (bei denen die Eingriffsregelung angewendet worden ist), sämtliche europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie), zu denen alle heimischen Fledermausarten zählen. Alle anderen nicht oder nur besonders (und nicht streng) geschützten Arten (z.B. seltene Insektenarten, Wildbienen) sind für die artenschutzrechtliche Betrachtung in diesem Planungsfall artenschutzrechtlich unbeachtlich. „Unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15(1) BNatSchG durch Eingriffe in Natur und Landschaft“ genießen also eine erhebliche Privilegierung von den Vorschriften des Artenschutzrechtes.

6.1 Rechtliche Grundlagen

Im Jahr 2007 wurde das aktuelle Artenschutzrecht in seiner heutigen Form in das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eingeführt. In Abschnitt 3 des BNatSchG wird der „Besondere Artenschutz“ geregelt. Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Beitrages wird untersucht, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG erfüllt werden können.

Demnach ist es 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. Wildlebende Pflanzen… (Anm.: hier nicht relevant)

Erläuterungen zu den Verboten:

Tötungsverbot

Es ist verboten, besonders geschützte Tierarten und ebenso geschützte Pflanzenarten zu töten bzw. auszureißen. Zu beachten ist dabei, dass das Tötungsverbot individuenbezogen zu interpretieren ist. Tötungen können z.B. im Falle einer Baufeldräumung zur Brutzeit der Vögel geschehen (Jungvögel im Nest) oder bei Inanspruchnahme von Flächen, die von einer streng geschützten Art besiedelt sind.

Durch Baumaßnahmen dürfen ohne entsprechende Ausnahmegenehmigungen keine Individuen der entsprechenden Artengruppen getötet werden.

Störungsverbot

Das Störungsverbot im Sinne des § 44 (1), Nr. 2 BNatSchG bezieht sich auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen und kann im Falle eher kleinflächiger Bauleitplanungen für den Einzelfall und bei Vögeln und Fledermäusen regelmäßig nicht sinnvoll geprüft werden. Die meisten lokalen Bestände oder Populationen von streng geschützten Arten lassen sich nicht derart kleinräumig abgrenzen und müssten in größeren räumlichen Kontext, etwa auf der Ebene eines Gemeindegebietes beurteilt werden. Ob also durch Maßnahmen wie einer Bebauung wie in diesem Fall solch starke Störungen ausgelöst werden, dass sie nachweisbare Auswirkungen auf die lokale Population (im Sinne des Gesetzes) der hier lebenden Vogel- und Fledermausarten hätten, ist sehr unwahrscheinlich. Dennoch hat unbestreitbar der zunehmende Lebensraumverlust durch Bebauung sicher große Auswirkungen auf die Artengemeinschaften der Ackerlandschaft (neben anderen gravierenden Beeinträchtigungen). Zur Prüfung des Störungsverbotes müsste aber mindestens eine Abgrenzung von lokalen Populationen betroffener Arten erfolgen und also ihr Bestand ermittelt werden – ein unverhältnismäßiger Aufwand zur Beurteilung einer kleinen Einzelfläche.

Es gibt bisher keine Prüfmechanismen für kumulative Wirkszenarien im Artenschutzrecht, wenn beispielsweise im Laufe der Jahre nach und nach immer mehr Flächen benötigt werden und dadurch Populationen streng geschützter Arten nach und nach aus einem größeren Gebiet verschwinden, jedenfalls ihr Bestand erheblich kleiner wird und damit sich auch ihr Erhaltungszustand verschlechtert. Obwohl dieses Problem beinahe überall greift, muss das Störungsverbot daher auch in dieser Planung bei Vögeln und Fledermäusen weitgehend unprüfbar verbleiben.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Niststätten

Von besonderem Interesse bei artenschutzrechtlichen Prüfungen ist die Frage nach dem Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Hierbei sind nicht nur aktuell besiedelte Niststätten, sondern auch unbesiedelte Niststätten gemeint, vor allem, wenn diese dauerhaften Charakter haben und jährlich wiederbesiedelt werden (Schwalbennester, Quartiere von Fledermäusen u.a.). Letztere sind nämlich auch dann geschützt, wenn sie aktuell nicht besiedelt sind.

Nahrungsreviere unterliegen dagegen im Regelfall (Ausnahme: „essentielle Jagdgebiete“) nicht den scharfen Vorschriften des Artenschutzrechtes. Besonders artenreiche Brutvogelvorkommen wären aber selbstverständlich als eingriffserhebliche Belange zu würdigen und im besten Fall zu erhalten. Mindestens müssen sie bei zu erwartender Inanspruchnahme kompensiert werden.

Für den Fall, dass artenschutzrechtliche Verbote greifen und keine funktionserhaltende Maßnahmen möglich wären, könnte theoretisch nur noch eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG weiter-

helfen. Hierbei sind aber nur wenige Ausnahmegründe zugelassen. Naicht dazu gehören privatwirtschaftliche Interessen. Entsprechend selten kommt die Ausnahmeregelung in der Praxis zur Anwendung.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist, anders als erhebliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen der Eingriffsregelung konstatiert werden, der baurechtlichen Abwägung durch die Gemeinde nicht zugänglich. Es handelt sich hierbei um einen rechtlich unabhängigen, „abwägungsfesten“ Rechtssachverhalt.

Sonderfall: Artenschutzrecht bei zulässigen Eingriffen

Nach § 44(5) BNatSchG gelten die oben beschriebenen Regeln eingeschränkt in Zusammenhang mit zulässigen Eingriffen.

So liegt „das **Tötungs- und Verletzungsverbot** nach Absatz 1 Nr.1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann“ (§ 44 (5), Nr. 1 BNatSchG).

Die **Zerstörung von Fortpflanzungsstätten** „das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“ (§ 44 (5), Nr. 3 BNatSchG).

Beide regulären Ausnahmen sind allerdings schwer zu belegen, so dass beim Vorkommen artenschutzrechtlich streng geschützter Arten das Artenschutzrecht in der Regel beachtlich ist.

6.2 Artenschutzrechtliche Prüfung der nachgewiesenen Arten

6.2.1 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Quartiere registriert, daher greift das Artenschutzrecht im Falle der Fledermäuse hier nicht, da auch für die nachgewiesenen Arten kein engerer Funktionsbezug nachgewiesen oder unterstellt werden konnte. Insbesondere die Nutzung als Jagdgebiet ist artenschutzrechtlich nicht geschützt. Es gibt dafür auch keine Schwellen oder Grenzwerte. Sinnvolle Maßnahmen zum Schutz der Bestände hier sind in erster Linie Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, z.B. ein geeignetes Quartierangebot künstlicher Quartiere am Rande des Waldes an den neuen Gebäuden (am besten in der Verkleidung der neuen Gebäude).

6.2.2 Vögel

Im vorliegenden Fall kommen im Plangebiet einige häufige Brutvogelarten vor. Zur Vermeidung von Tötungen ist daher eine Bauzeitenregelung einzuhalten, in der keine Erstmaßnahmen durchgeführt werden dürfen. Zwischen 15. Februar und 15.Juli dürfen keine Gebüsche und Gehölze entfernt werden.

Artenschutzrechtlich verbleibt also lediglich die Bauzeitenregelung für Brutvögel.

7 Zusammenfassung

Im Bereich einer bereits teilweise bebauten Fläche am westlichen Waldrand des Wieter in Northeim soll eine Neubebauung ermöglicht werden.

Es waren hierzu faunistische Untersuchungen erforderlich geworden, um Aspekte der Eingriffsregelung und des Artenschutzrechtes zu prüfen. Es wurden Untersuchungen von Fledermäusen und von Brutvögeln als erforderlich angesehen. Es war im vorliegenden Fall insbesondere auch zu prüfen, inwieweit durch die Bebauung erhebliche Eingriffe zu erwarten sind und ob die Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 (1) BNatSchG) greifen und ob schließlich diesbezüglich artenschutzrechtliche Planungshindernisse für eine Bebauung bestehen würden.

Baurechtliche Eingriffsregelung:

- Es wurden keine Fledermausquartiere nachgewiesen. Funktionsbeziehungen wurden festgestellt. Einige Arten durch- und überfliegen das Gelände ausgehend von der Stadt in den Wieterwald. Die Zwergfledermaus jagt in Teilbereichen des Gebietes recht intensiv.

- Die Ergebnisse der Vogelkartierung erbrachten überwiegend Nachweise häufiger und weit verbreiteter Vogelarten, auch im Plangebiet. Es ist ein erheblicher Eingriff zu erwarten. Da bereits Baurecht besteht, richtet sich eine denkbare Kompensation danach, in welchem Umfang neues Baurecht durch die B-Planänderung geschaffen wird. Für diese Differenz sind Maßnahmen erforderlich, z.B. Erhaltung größerer Gehölze als Minderungsmaßnahmen, vor allem im nördlichen Teil des Gebietes.

Artenschutzrecht:

- Es ist keine artenschutzrechtliche Regelung für Fledermäuse erforderlich, da keine Quartiere nachgewiesen wurden.
- Für die Brutvögel des Plangebietes ist eine Bauzeitenregelung erforderlich, um Tötungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Brutstätten zu vermeiden. Vom 15. Febr. Bis zum 15. Juli dürfen keine Gehölzrodungen erfolgen.

Nach den Erkenntnissen der Kartierung sind die zu erwartenden erheblichen Eingriffe und die artenschutzrechtlichen Sachverhalte zu bewältigen.

8 Literatur

BARATAUD, M. (2015): Acoustic ecology of european bats, Biotope Editions – Inventaires & biodiversite series Biotope – Museum national d` Histoire naturelle

DIETZ, Chr., O.v. HELVERSEN u. D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Kosmos Naturführer

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNatSchG) vom 29.Juli 2009 (BGBI, I S. 2542, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Säugetierarten (1. Fassung, Stand 1.1.1991, Übersicht), Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 13: 221-226

Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern (2020): MARCKMANN, U. : Bestimmung von Fledermausaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Landohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns (Hrsg.): Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

KRAPP F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas, Aula Verlag

KRATSCH (2011): in: SCHUMACHER u. FISCHER-HÜFTLE, BNatSchG § 44, Rdnr. 70, Kommentar zum BNatSchG, 2te Auflage, Kohlhammer

KRÜGER, Th. U. SANDKÜHLER, K., (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 9. Fassung, 2/2022

LIMPENS, H. u. ROSCHEN, A. (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor, NABU Umweltpyramide Bremervörde

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M, HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MESCHEDE, A. u. B-U RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern, Ulmer-Verlag

MIDDLETON, N., A. FROUD, K. FRENCH (2014): Social calls of the bats of Britain and Ireland. Exemter: Pelagia Publishing

NLWKN (div. unveröfftl.): Vollzugshinweise für Arten- und Lebensraumtypen

NLWKN (2018): Wochenstubenatlas Grosses Mausohr in Niedersachsen

NLWKN (2020): Wochenstubenatlas Grosses Mausohr in Niedersachsen – Fortschreibung 2020/2021

Russ, J. (2012, reprint 2013): British bat calls, A guide to species Identification, Pelagic Publishing

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Die neue Brehmbücherei, Bd. 648

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands - Herausgegeben im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA)

ZINGG, P. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz (mit 2 Abbildungen), Revue Suisse de Zoologie, Genf, S. 263-294

Anlage

8.1 Fledermausnachweise in der Horchkiste

Tab. 4: Fledermausnachweise in der Horchkiste

Nachtdatum	Standort	Nyctaloid	Nyno	Ny.lei	Epse	Pipi	Pina	Myotis	Mynat	Mymyo	Bart	Summe
13.07.2025	1	5	5	19	6	156		7	1	3	6	208
14.07.2025	1	2	3	5	5	98		7		3	1	124
15.07.2025	2	1	1	3	3	115	1	1		7	3	135
16.07.2025	2		3	5	4	93		4		6	3	118
17.07.2025	2	1	4	1		57		4		6	1	74
Summe		9	16	33	18	519	1	23	1	25	14	659

Bemerkung: Die Anzahl der Registrierungen in den Horchkisten sagt wenig über die Anzahl der überfliegenden Tiere aus. Es kann ein einzelnes Tier für mehrere bis viele Registrierungen verantwortlich sein. Die Bestimmung der Arten ist trotz Einsatz von Echtzeitdetektoren nicht immer zweifelsfrei möglich. Daher wurden auch Zuweisungen auf Gattungsebene und darüber (Nyctaloid, Motis.) durchgeführt.

Nyctaloid	**G**ruppe der Abendseglerartigen (Großer und Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus**)**
Nyno	Nyctalus noctula – Grosser Abendsegler
Nylei	Kleinabendsegler
Epse	Eptesicus serotinus - Breitflügelfledermaus
Pipi	Pipistrellus pipistrellus - Zwergfledermaus
Pina	Pipistrellus nathusii - Rauhhautfledermaus
Myotis	Gruppe Myotis
Mynat	Myotis nattereri – Fransenfledermaus
Mymyo	Myotis motis – Grosses Mausohr
Bart	Gruppe der Bartfledermäuse

8.2 Hinweise zur Auswertungsmethodik bei der Lautanalyse von Rufsequenzen von Fledermäusen

Für die Lautanalyse werden die Arbeiten von SKIBA (2009) sowie LIMPENS und ROSCHEN (2005) und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern (o.J.), MARCKMANN (2020) sowie ZINGG (1990), RUSS (2012), BARATAUD (2015) außerdem MIDDLETON et al. (2014) für Soziallaute verwendet. Darüber hinaus werden fortlaufend zu Vergleichszwecken sicher bestimmte Referenzaufnahmen der verschiedenen Arten (für Zeitdehnungs- und Echtzeitdetektoren) angefertigt (z.B. bei Netzfängen oder Quartierfunden oder guten Sichtbedingungen), die ebenfalls zum Abgleich herangezogen werden. Zur Vorsortierung der Daten wird die Software Batexplorer (Elekon, Schweiz), verwendet. Das ist eine Auswertungssoftware mit automatischer Ansprache, die es ermöglicht, Störgeräusche wie z.B. Lautäußerungen von Heuschrecken weitgehend zuverlässig zu erkennen. Eine zuverlässige automatisierte Artansprache aller Arten ist mit diesem Programm (und mit keinem (!) anderen Programm) aber bisher nicht möglich. Auch die Arten, für die die Software bereits Bestimmungsalgorithmen beinhaltet, werden nicht immer richtig angesprochen, so dass eine manuelle Kontrolle aller als Fledermausruf erkannter Aufnahmen unumgänglich ist. Zusätzlich werden die Daten mittels „Sonochiro“, biotope, Frankreich, einer automatischen Bestimmung zugeführt. Alle Rufdateien werden einer optischen Prüfung unterzogen. Zur Verwaltung der Rufaufnahmen wird die Software Bat Explorer der Firma Elekon, Schweiz, verwendet.

Bei der manuellen Lautanalyse werden grundsätzlich folgende Sachverhalte berücksichtigt:

Aufgrund fast identischer Rufeigenschaften lassen sich die Ortungsrufe einiger Gruppen von einigen Fledermausarten generell und je nach Situation im Einzelfall auch von den „bestimmbaren“ Arten nicht sicher einer Art zuordnen. Dies gilt grundsätzlich für die Artenpaare Große und Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr. Ortungsrufe dieser Arten werden grundsätzlich nicht bis auf die Art differenziert[1]. Zur genauen Artansprache ist erfolgreicher Netzfang erforderlich.

Aber auch Rufaufzeichnungen der anderen Arten der Gattung Myotis lassen eine sichere Artansprache nur zu, wenn die Ortungsrufe von ausgesprochen guter Qualität sind und aus direkter Nähe erfolgen. Insbesondere der für die Artansprache wesentliche Rufanfang (hohe Frequenzen) wird nur vollständig aufgezeichnet, wenn ein Vorbeiflug nahe am Mikrophon erfolgt. Es verbleiben aber genügend Flugsituationen dieser Arten, bei denen eine Bestimmung anhand der Akustischen Lautäußerungen nicht möglich ist.

Auch die Gruppe Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus und Nordfledermaus (Nyctaloide) haben hinsichtlich ihrer Rufeigenschaften in verschiedenen Flugsituationen einen breiten Überschneidungsbereich. Eine Zuordnung von Rufsequenzen zu einer Art erfolgt daher nur beim Vorliegen ausreichend sicherer Merkmalsausprägungen oder besser noch, bei gleichzeitiger Beobachtung der Tiere. Dies war während der Begehungen möglich, nicht während der Aufzeichnung durch die Horchkisten. Die Geräte sind so empfindlich eingestellt, dass sie möglichst viele Vorbeiflüge aufzeichnen. Dies bedeutet auch, dass die Aufzeichnungen oftmals von geringer Qualität sind, da auch weit entfernte und damit recht leise Vorbeiflüge noch aufgezeichnet werden. Der Vorteil dieser Arbeitsweise liegt darin, dass die

[1] Eine akustische Trennung dieser Artenpaare ist nicht unmöglich. Doch werden hierzu hervorragende Aufnahmen in klar erkannten Flugsituationen benötigt – Bedingungen, die nur selten vorliegen.

Anzahl der Vorbeiflüge möglichst umfangreich erfasst wird. Dafür ist längst nicht jede Aufnahme einer konkreten Art zuzuordnen.

Im Hinblick auf die Anzahl der Rufaufzeichnungen muss bedacht werden, dass sie nichts über die Anzahl der vorbeifliegenden Fledermäuse aussagt. So deuten beispielsweise 100 Rufaufzeichungen von Bartfledermäusen innerhalb eines engen Zeitraums an einer Horchkiste eher auf Jagdgeschehen von ein oder zwei Individuen, die das Mikrophon entsprechend häufig passiert haben als auf den Vorbeiflug von 100 Bartfledermäusen. Direkte Sichtbeobachtungen von Individuen haben daher einen besonderen Stellenwert und dürfen nicht mit „Kontakten“ gleichgesetzt werden. Ein „Kontakt“ in dieser Untersuchung ist eine einzelne Rufaufzeichnung von bis zu 5 Sek. Länge. Dabei können auch mehrere Arten gleichzeitig in einer Aufzeichnung enthalten sein.

Auch in Bezug auf die Häufigkeit der Arten im Gebiet zueinander können die ermittelten Kontakte der einzelnen Arten ebenfalls nicht durch einfache Skalierung in Relation gestellt werden. Da die verschiedenen Arten sehr unterschiedlich laut orten und eine sehr unterschiedliche Lebensweise besitzen, werden sie methodisch bedingt von den Mikrophonen entsprechend unterschiedlich häufig registriert. Zum Beispiel werden auch weiter entfernt vorbeifliegende Abendsegler recht gut registriert (je nach Wetter ca. 100 m Entfernung, aber auch mehr), aber die Fransenfledermaus oder die Arten der Langohren werden eher selten registriert, obwohl beide Arten vermutlich nicht sehr selten sind, in Süd-Niedersachsen jedenfalls sicher häufiger als die Abendseglerarten. Sie orten jedoch so leise, dass sie wenige Meter am Mikrophon vorbeifliegen müssen, um mit ausreichend diagnostisch verwertbarer Qualität aufgezeichnet zu werden. Untersuchungen, die auf bioakustischen Aufzeichnungen beruhen, geben daher vor allem ein Bild der Aktivität der lauten Arten ab, und zwar je genauer, je lauter eine Art ist. Die Aktivität leiser Arten wird dagegen kaum abgebildet. Hier haben akustische Nachweise den Charakter von Zufallsnachweisen, mehr nicht.

Die Mikrophoneinstellungen sind darüber hinaus wesentlich für die Vergleichbarkeit. Da hier sehr viele Möglichkeiten bestehen, verbieten sich quantitative Vergleiche zu Untersuchungen Dritter mit anderen Gerätetypen oder anderen Einstellungen. Die verwendeten Geräte sind ähnlich empfindlich eingestellt, so dass die Ergebnisse untereinander innerhalb dieser Untersuchung vergleichbar sind.

Zur Beurteilung der Intensität der Nutzung eines Gebietes durch die einzelnen Arten muss daher letztlich anhand einer synoptischen Beurteilung der Horchkistenergebnisse, der Detektorbegehungen in Verbindung mit den gemachten Sichtbeobachtungen eine gutachterliche Einschätzung erfolgen. Diese kann zwar nicht „nachgerechnet“ werden, erscheint aber ein realistischeres Bild zu geben, als eine Scheingenauigkeit durch simplen Vergleich z.B. der Anzahl der Kontakte verschiedener Horchkisten und davon abgeleiteten Aktivitätsindizes. Solche Methoden sind im Gegenteil völlig unseriös und haben nichts mit dem tatsächlichen Geschehen zu tun, da in der Regel die Datenbasis, jedenfalls bei kleinen Planungen, für solche statistischen Vergleiche viel zu gering ist. Eine Zuordnung und ordinale oder absolute Skalierung der Anzahl der Kontakte an einem Standort zu Wertstufen wie „hoch, mittel und gering“, die oftmals dann ebenfalls durchgeführt wird, erscheint aus oben genannten Gründen ebenfalls als methodisch nicht akzeptabel, im Gegenteil, ein solcher Ansatz führt regelmäßig zu Fehlurteilen – vor allen Dingen, dabei die unterschiedliche akustische Erfassbarkeit der Arten nicht berücksichtigt wird. Außerdem werden die oftmals verwendeten feingliedrigen Skalierungen dem tatsächlichen Aktivitätsbild der Fledermäuse nicht gerecht. Sie müssten artspezifisch entwickelt werden und eher grob sein, vielleicht logarithmisch skaliert werden, (1-10, 11-100, 101-1000 etc.) und dürften nur für die akustisch gut erfassbaren Arten angewendet werden, um substanzielle Aussagen zu ermöglichen. Eine solche anerkannte artenbezogene Skalierung akustischer Nachweise gibt es aber bis heute

nicht. Sie hätte wahrscheinlich auch lediglich für die akustisch hervorragend zu erfassende Zwergfledermaus irgendeinen Bezug zur Realität, wäre ansonsten eher nutzlos.

Weitere kritische Hinweise zur Methodik und Auswertbarkeit von Ultraschalllauten finden sich bei SKIBA (2009), Kap. 7, S:77ff. und neuerdings bei MARCKMANN (2020).

Karte 1
Bestand Fledermäuse

Faunistische Untersuchungen
zu einer Bebauung in Northeim,
Forsthausweg

Horchkistenstandort

Nummer 1, 2

Detektordaten

- Nyctaloid
- Kleinabendsegler
- Großer Abendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Arten der Gattung Myotis
- Grosses Mausohr
- Zwergfledermaus

Flugwege

- Breitflügelfledermaus
- Abendsegler
- Zwergfledermaus
- Plangebiet

0 10 20 m

Umweltplanung Lichtenborn
Dipl. Ing. Michael Schmitz
Landschaftsarchitekt
Dorfstr. 18
37181 Hardegsen
Tel.: 01752027349
Michael@molthan-schmitz.de

Stand: 28.07.2025

Planungsgruppe Puche
Stadtplanung Umweltplanung
Consulting GmbH
Häuserstr. 1
37154 Northeim

Karte 2
Bestand Vögel

Faunistische Untersuchungen
zu einer Bebauung in Northeim,
Forsthausweg

Voegel

Kürzel, Art

- Gb, Gartenbaumläufer
- A, Amsel
- Bm, Blaumeise
- Bs, Buntspecht
- Gf, Grünfink
- Gi, Girlitz
- He, Heckenbraunelle
- Hr, Hausrotschwanz
- K, Kohlmeise
- Kl, Kleiber
- Mg, Mönchsgrasmücke
- R, Rotkehlchen
- Rt, Ringeltaube
- Sd, Singdrossel
- Sum, Sumpfmeise
- Z, Zaunkönig
- Zi, Zilpzalp
- Plangebiet Forsthausweg

Gefährdungsgrad Niedersachsen

- gefährdet
- Vorwarnliste
- ungefährdet

Umweltplanung Lichtenborn
Dipl. Ing. Michael Schmitz
Landschaftsarchitekt
Dorfstr. 18
37181 Hardegsen
Tel.: 01752027349
Michael@molthan-schmitz.de

Stand: 28.07.2024

Planungsgruppe Puche
Stadtplanung Umweltplanung
Consulting GmbH
Häuserstr. 1
37154 Northeim