

FAUNISTISCHES GUTACHTEN

– Brutvögel & Fledermäuse –

zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 169

„Feuerwehr Epe-Sögeln“

Gemeinde Bramsche



Stand: 17.01.2022

Bearbeiter: Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.
Dennis Wehrenberg, M.Sc. Landschaftsökologie
Marina Steiner, M.Sc. Landschaftsökologie
Björn Köhler, M.Sc. Landschaftsökologie
Dr. Sonja Shaper, Dipl.-Biol

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung



Inhalt

1	Einleitung	1
2	Methode	3
2.1	Brutvögel.....	3
2.2	Fledermäuse.....	4
3	Ergebnisse	6
3.1	Brutvögel.....	6
3.1.1	Überblick	6
3.1.2	Besondere Vorkommen	8
3.2	Fledermäuse.....	11
4	Bewertung	14
4.1	Brutvögel.....	14
4.2	Fledermäuse.....	14
5	Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz	15
5.1	Brutvögel.....	15
5.2	Fledermäuse.....	15
6	Literatur	17

1 Einleitung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 169 der Stadt Bramsche wurden zur Vorbereitung der baugesetzlichen Eingriffsregelung sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung faunistische Kartierungen durchgeführt. Hierzu erfolgten von März bis September 2021 Erfassungen der örtlichen Brutvogel- und Fledermausfauna. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen dargestellt und eine entsprechende Bestandsbewertung durchgeführt. Zudem werden Hinweise in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen gegeben.

Das ca. 1 ha umfassende Plangebiet (PG) befindet sich in Epe. Bei der zentralen Freifläche handelt es sich um einen intensiv bewirtschafteten Getreideacker (Abbildung 1, Abbildung 2). Im Osten des PG befindet sich die Gaststätte „Zum Lindenwirt“ mit einem kleinen Ziergarten. Im Westen und Süden finden sich außerhalb des PG an der Schlippenstr. und Malgartener Str. größere Höfe. Nördlich des PG liegt ein kleines Waldstück mit einem alten Baumbestand (Abbildung 1).



Abbildung 1: Blick in das Plangebiet von der Malgartener Str., Blickrichtung Nord



Abbildung 2: Blick in das Plangebiet von der Malgartener Str., Blickrichtung Südwest

2 Methode

2.1 Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von März bis Juni 2021 sieben Erfassungstermine durchgeführt. Diese gliedern sich in sechs frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang) sowie einen Abendtermin zur Feststellung von Eulen und Rebhuhn im März (Tabelle 1). Zusätzlich wurden bei fünf weiteren Abend- und Nachtterminen zur Fledermauserfassung zwischen Mai und August ebenfalls Daten zu dämmerungs-/nachtaktiven Vögeln erhoben.

Der Brutvogelbestand wurde durch eine Revierkartierung (Südbeck et al. 2005) erfasst. Hierbei wurde das Plangebiet an jedem Termin vollständig zu Fuß begangen. Zusätzlich wurden die angrenzenden Flächen im Umkreis von ca. 100 m ebenfalls untersucht (gesamtes Untersuchungsgebiet, UG). Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Es erfolgte eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums, Rote-Liste-Arten und ökologisch anspruchsvollere oder besonders störungsempfindliche Arten wurden möglichst punktgenau kartiert.

Tabelle 1: Datum und Witterung der Brutvogelerfassungen

Datum	Wetter
15.03.2021	100 % bedeckt, 4°C, Windstärke 3 Bft aus W, trocken
31.03.2021 (Abendtermin)	100 % bedeckt, 9-10°C, Windstärke 1 Bft aus N, trocken
14.04.2021	0 % bedeckt, 1°C, Windstärke 2 Bft aus W, trocken
23.04.2021	100 % bedeckt, 4-6°C, Windstärke 2 Bft aus W, trocken
07.05.2021	0 % bedeckt, 4°C, Windstärke 2 Bft aus W, trocken
01.06.2021	0 % bedeckt, 13°C, Windstärke 1-2 Bft aus O, trocken
15.06.2021	80 % bedeckt, 15°C, Windstärke 0-2 Bft aus W, trocken

2.2 Fledermäuse

Zur Ermittlung der Bedeutung des Pangebietes als Lebensraum für Fledermäuse wurden von Mai bis September 2021 während der Wochenstubenzeit und der spätsommerlichen Balzzeit sechs Erfassungstermine durchgeführt (fünf abends zur Kontrolle ausfliegender Fledermäuse, einer frühmorgens zum Auffinden von etwaigem Schwärmverhalten beim Einfliegen in Quartiere und zur Feststellung von Balzaktivität, Tabelle 2).

Tabelle 2: Datum und Witterung der Fledermauserfassungen

Datum	Witterung
23.05.2021 (Abendtermin)	10 % bedeckt, 15-13°C, Windstärke 2 Bft aus NW, trocken
24.06.2021 (Abendtermin)	80 % bedeckt, 17-13°C, Windstärke 2 Bft aus N, trocken
13.07.2021 (Abendtermin)	100 % bedeckt, 21°C, Windstärke 1-2 Bft aus SW, trocken
21.07.2021 (Abendtermin)	100 % bedeckt, 20°C, Windstärke 1-2 Bft aus NW, trocken
19.08.2021 (Morgentermin)	10 % bedeckt, 18°C, Windstärke 3 Bft aus W, trocken
13.09.2021 (Abendtermin)	70 % bedeckt, 11°C, Windstärke 1-2 Bft aus NO, trocken

Der Kartierer postierte sich bei den Abendkartierungen zur Ausflugzeit ab ca. 30 min vor Sonnenuntergang an verschiedenen Gehölzen, wo er so lange verblieb, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte. Anschließend erfolgte eine Begehung des gesamten UG zur Suche nach jagenden Tieren (bis ca. 1 Std. nach vollständiger Dunkelheit). Morgens erfolgte zunächst eine Kontrolle des Gebietes auf jagende Tiere sowie eine Suche nach Balzquartieren (ab ca. 1 Std. vor einsetzender Dämmerung), anschließend wurde nach dem charakteristischen Schwärmverhalten der Fledermäuse gesucht, um ggf. vor dem Einflug weitere Hinweise auf Quartiere zu erlangen.

Diese Vorgehensweise entspricht den Anforderungen von Brinkmann et al. (1996), Rahmel et al. (1999) sowie Dense & Rahmel (1999). Es wurden somit die Zeiträume der Wochenstubenzeit als auch der spätsommerlichen und früh-herbstlichen Balz- und Zugaktivitäten abgedeckt.

Die Kartierungen wurden mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Pettersson D 240x und Elekon Batlogger M) sowie Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit dem Detektor ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen.

Beim Pettersson D-240x handelt es sich um einen Detektor mit einem Empfindlichkeitsbereich von 10–120 kHz und mit zwei unabhängigen Systemen zur Umwandlung von Ultraschall: dem Heterodynen (Mischer)- System und dem Zeitdehner.

Der Detektor wird im Mischermodus mit einer Wechselrate von ca. 3 sec zwischen den Frequenzen 18 und 65 kHz bedient. Bei manueller Auslösung (TRIG Schalter auf MAN) dient der MANUAL Start/Stop Taster zum Ein- und Ausschalten der digitalen Aufnahme. Der Detektor speichert die Mikrofonsignale im internen Speicher mit einer maximalen Speicherzeit

von 3,4 sec. Die Aufnahme kann im Mischersystem und im Zeitdehner in einer Endlosschleife abgehört werden. Das Signal kann auf dem linken Stereo Kopfhörer so wiedergegeben werden wie es im Mischersystem, bei der jeweils eingestellten Frequenz zu hören gewesen wäre (NORMAL/TE→HET Schalter in Stellung TE→HET und der HET/TIME EXP Schalter in der HET-Stellung). Auf dem rechten Stereo Kopfhörer werden die aufgezeichneten Signale 10-fach zeitgedehnt wiedergegeben. Die Frequenzregelung beeinflusst das Zeitdehnungssystem nicht.

Die Artbestimmung, anhand der akustischen Charakteristika der Fledermausrufe, erfolgte nach Ahlén (1990b; Ahlén 1990a) Limpens & Roschen (1995) sowie Barataud (2000). Während der Kartierung wurde mit dem Detektor 240x möglichst jeder Fledermauskontakt sofort aufgezeichnet, um anschließend bereits direkt im Gelände die relevanten Hauptfrequenzen der Ultraschalllaute durch längeres Abhören herauszufinden.

Parallel erfolgt eine kontinuierliche Aufnahme aller Kontakte durch den Batlogger. Dieser Detektor nimmt die Ultraschallrufe über die gesamte Frequenzbandbreite (10-150 kHz) von Fledermäusen in Echtzeit auf und speichert sie ab. Zusätzlich zu den Fledermausrufen (WAVE-Dateien) werden in einer weiteren *.xml-Datei, Zeit, Datum, Ort der Aufnahme (GPS-Daten) und Temperatur abgespeichert. Der Batlogger wird in der Regel mit dem eingebauten Lautsprecher betrieben, um weiterhin Umgebungsgeräusche bei der Kartierung zu Fuß wahrzunehmen. Die Fledermausrufe werden nach dem Mischer-Prinzip in den für Menschen hörbaren Bereich umgewandelt und automatisch und fortlaufend der aktuell detektierten Frequenz der rufenden Fledermausart angepasst.

Die Einstellungen des Batloggers orientieren sich am Handbuch (Standartwerte) und gewährleisten eine hohe Empfindlichkeit bei der Rufaufzeichnung¹:

- Trigger Mode: Crest Advanced (automatische Triggerung mit Crest Faktor, verbesserte Ruferkennung und reduzierte Stömpfindlichkeit)
- Min. Crest factor: 7 (minimaler Crest Faktor zur Trigger Bedingung)
- Autotrigger (Getriggert wird automatisch mit dem Crestfaktor)
- Monitoring Ein (Mischer-Ausgabe aus dem Lautsprecher)
- GPS/GPX Ein
- Ultraschallmikrofon FG black (Art.Nr: 212.233) (gute Witterungsbeständigkeit), die Mikrofone werden regelmäßig auf die Funktionstüchtigkeit hin überprüft (Mikrofontest-Funktion²)

Sollten durch den Batlogger zusätzliche Kontakte aufgezeichnet worden sein, welche vom D-240x nicht registriert wurden, so wurden diese bereits im Gelände in der Karte verzeichnet. Eine Überprüfung bzw. Absicherung der Artbestimmung wurde am Computer mit der Analyse-Software Batexplorer (Version 2.1.7.0) anhand von Vergleichsaufnahmen sowie nach Skiba (2003) durchgeführt. Die Ruffolge wird im Batexplorer als Sonogramm, Oszillogramm und Spektrum dargestellt. So ist es möglich charakteristische Rufmerkmale wie die Ruflänge, Rufabstände, Haupt-, Anfangs- und Endfrequenz zu bestimmen. Neben der Wiedergabe im Mischermodus ist ebenfalls eine 10-fach zeitgedehnte Ausgabe möglich.

¹ https://downloads.batlogger.com/blm/BATLOGGER_Manual_de_170602.pdf (abgerufen am 05.01.2021)

² <https://www.batlogger.com/de/faqs/faq10/> (abgerufen am 05.01.2021)

3 Ergebnisse

3.1 Brutvögel

3.1.1 Überblick

Insgesamt wurden 33 Vogelarten erfasst (Tabelle 3), davon 30 Brutvogelarten. Die übrigen Arten wurden als Durchzügler und Nahrungsgäste nachgewiesen. Durch die geringe Größe der Fläche entstehen Randeffekte, d.h. dass Brutvögel der umliegenden Flächen auch innerhalb des PG auftreten.

Im UG wurden mit Feldsperling, Haussperling, Kuckuck, Star, Stieglitz und Waldkauz sechs Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens (Krüger & Nipkow 2015) mindestens auf der Vorwarnliste geführt werden (Tabelle 3).

Tabelle 3: Spektrum der nachgewiesenen Vogelarten 2021

Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten, z.B. aufgrund zweimaliger Beobachtung mit Revierverhalten, Bzf = Brutzeitfeststellung (mögliches Brüten, z.B. einmaliger Reviergesang im möglichen Bruthabitat), G = Gastvogel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung NDS	Gefährdung D	Anzahl/Status PG	Anzahl/Status UG
Amsel	<i>Turdus merula</i>			1 Bv	3 Bv, 1 Bzf
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				2 Bv, 1 Bzf
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			1 Bv	4 Bv
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				1 Bv, 1 Bzf
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			1 Bv	2 Bv
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				1 Bzf
Elster	<i>Pica pica</i>				G
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		1 Bv
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				3 Bzf
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			1 Bzf	2 Bv
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V		1 Bv, 1 Bzf	1 Bv, 3 Bzf
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				1 Bv, 1 Bzf
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>				2 Bzf
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			1 Bzf	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				1 Bv
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			1 Bv	2 Bv
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3		1 Bzf
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			1 Bn	
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				1 Bv, 1 Bzf
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				G
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			1 Bv	3 Bv

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung NDS	Gefährdung D	Anzahl/Status PG	Anzahl/Status UG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			1 Bzf	2 Bv
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>				1 Bzf
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				1 Bzf
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3		1 Bv
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V			1 Bv
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>				1 Bzf
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V			G
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			1 Bzf	1 Bv, 2 Bzf
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	V			1 Bzf
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>				1 Bzf
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			1 Bzf	3 Bv
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				1 Bv, 1 Bzf

RL D = Ryslavy et al. (2020), RL NDS = Krüger & Nipkow (2015)

1= vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, N = erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt), D = Daten unzureichend

3.1.2 Besondere Vorkommen

Brutreviere von gefährdeten oder ökologisch anspruchsvollen Arten wurden vorrangig im näherem Umfeld der PG kartiert (Abbildung 3). Lediglich der Haussperling trat innerhalb des PG auf.

Der **Feldsperling** wurde mit einem Paar nördlich des PG nachgewiesen. Der Feldsperling bewohnt neben lichten Wäldern und Waldrändern aller Art auch gehölzreiche Stadtlebensräume wie Parks Friedhöfe und Kleingärten. Nester werden in Nischen und Höhlen in Bäumen und Gebäuden gebaut (Südbeck et al. 2005).

Der **Haussperling** wurde mit zwei Paaren im PG erfasst. Haussperlinge sind als ausgesprochene Kulturfolger in allen durch Bebauung geprägten Lebensraumtypen anzutreffen, vor allem in bäuerlich geprägten Dörfern, in denen die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen gegeben ist. Nester werden einzeln oder in Kolonien bevorzugt in Nischen und Höhlen gebaut, an Gebäuden im Dachtraufenbereich, in Nistkästen, Fassadenbegrünungen, aber auch im Inneren von Gebäuden und diversen Sonderstandorten (Südbeck et al. 2005).

Der **Kuckuck** wurde mit einer Brutzeitfeststellung weit außerhalb des 100 m Radius erfasst. Der Kuckuck bevorzugt halboffene Landschaften und verteilt als Brutschmarotzer seine Eier auf Nester anderer Arten. Der Kuckuck ist eine sehr mobile Art mit großen Ruf- bzw. Streifgebieten (Südbeck et al. 2005).

Der **Star** wurde mit zwei Brutpaaren im UG erfasst (südlich des PG). Starennester finden sich vor allem in Baumhöhlen, aber auch im Siedlungsraum in Nistkästen, Mauerspalt und unter Dachziegeln, zuweilen in Kolonien. Der Lebensraum umfasst Auenwälder und Randlagen von Wäldern und Forsten, vor allem in höhlenreichen Altholzinseln. Im Kulturland nisten Stare in Streuobstwiesen, Feldgehölzen, Alleen, Parks, Gartenstädten bis hin zu Stadtzentren (Südbeck et al. 2005). Dabei erstreckt sich die Nahrungssuche vor allem auf kurzrasige Grünlandflächen.

Der **Stieglitz** wurde mit einem Brutpaar in östlicher Nachbarschaft des PG nachgewiesen. Stieglitze bewohnen besonders Ortsränder von Siedlungen, auch Kleingärten, Parks und andere halboffene strukturreiche Landschaften mit mosaikartigen Strukturen, lockeren Baumbeständen, Feld- und Ufergehölze, Alleen und Obstbaumgärten. Dort errichten sie ihre Nester auf äußersten Zweigen von Laubbäumen oder hohen Büschen, auch in Nestgruppen (Südbeck et al. 2005).

Der **Waldkauz** wurde mit einer Brutzeitfeststellung in rund 120 m Entfernung zum Plangebiet erfasst. Der Waldkauz bewohnt neben lichten Laub -und Mischwäldern mit altem höhlenreichem Baumbestand auch Parks und Alleen in Siedlungsbereichen (Südbeck et al. 2005). Für den **Mäusebussard** gelang ein Brutnachweis in einem Waldstück nördlich des PG (Abbildung 4). Die Entfernung des Horst-Standortes zum PG beträgt rund 120 m. Der Mäusebussard brütet in Wäldern und Gehölzen aller Art und findet seine Nahrung in der offenen Landschaft (Südbeck et al. 2005). Der **Turmfalke** wurde lediglich nahrungssuchend im UG registriert.

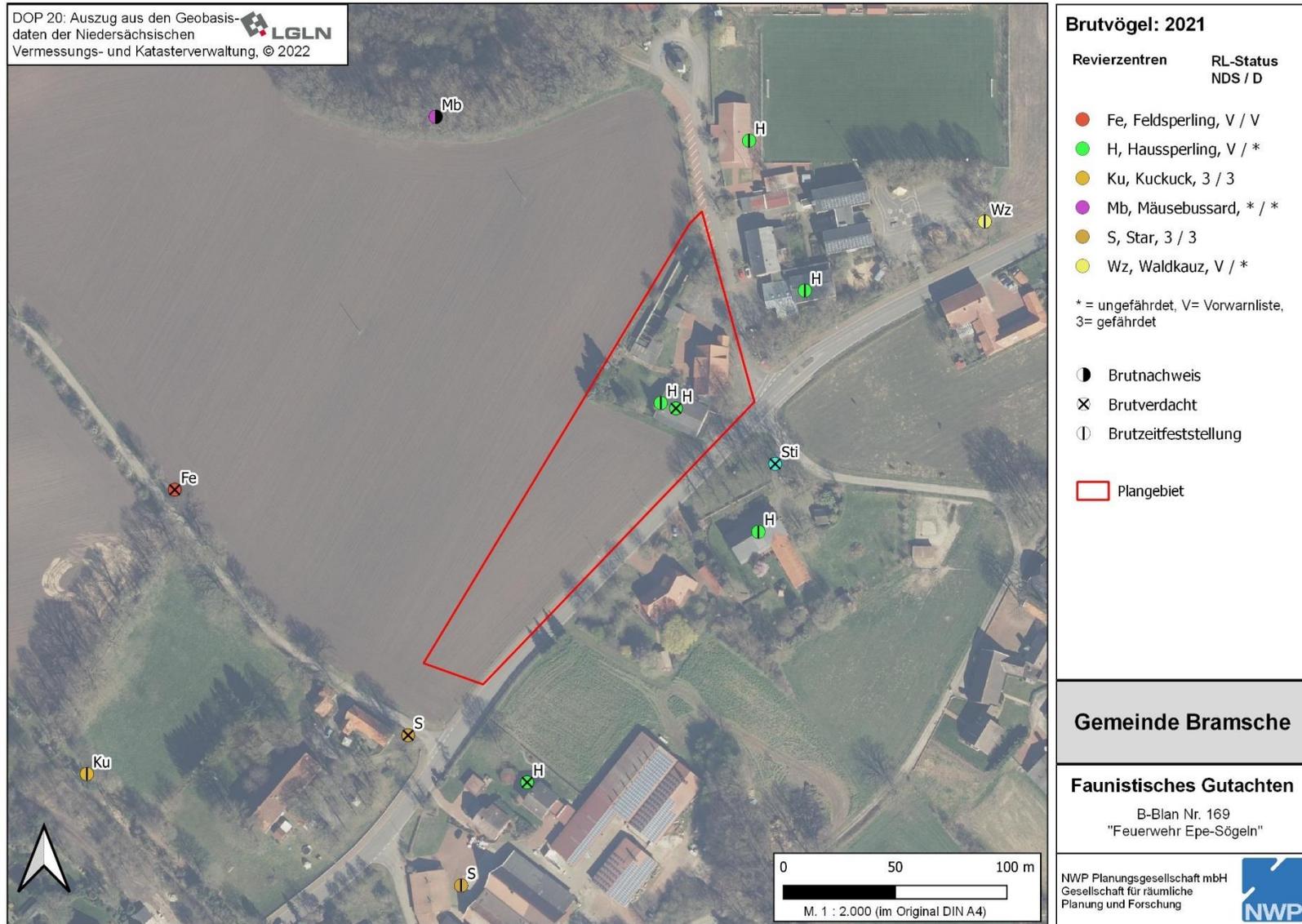


Abbildung 3: Brutreviere punktgenau erfasster Brutvogelarten



Abbildung 4: Besetzter Mäusebussard-Horst (Bildmitte), 120 m Entfernung zum Plangebiet

3.2 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet konnten 2021 mit Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großem und Kleinem Abendsegler, Bart- und Wasserfledermaus sechs Fledermausarten nachgewiesen werden (Tabelle 4). Die während der sechs Detektorbegehungen registrierte Fledermausaktivität ist im Einzelnen in Tabelle 5 beschrieben.

Tabelle 4: Spektrum der nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NDS	RL D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	+
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	D
Große/ Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/ Myotis brandtii</i>	2	+
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	3	+
Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>		

RL D = Meinig et al. (2009)

RL NDS = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1991); Anmerkung: Einstufungen müssen als veraltet angesehen werden

1 = vom Aussterben bedroht

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

3 = gefährdet

D = Datenlage defizitär

+ = ungefährdet

R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet

Tabelle 5: Beschreibung der Fledermausaktivitäten bei den Detektorkartierungen

Datum	Fledermausaktivität
23.05.2021 (Abendtermin)	Keine Quartierhinweise Zwei Zwergfledermäuse und eine Breitflügelfledermaus jagen am Hof westlich des PG (Schlippenstr.) Zwei Zwergfledermäuse jagen am Waldrand nördlich des PG
24.06.2021 (Abendtermin)	Keine Quartierhinweise Zwei Breitflügelfledermäuse und eine Zwergfledermaus jagen am Hof westlich des PG Drei Zwergfledermäuse jagen am östlichen Rand des PG Zwei Kontakte des Großen Abendseglers am östlichen Rand des PG
13.07.2021 (Abendtermin)	Keine Quartierhinweise Eine Zwergfledermaus jagt am Waldrand nördlich des PG Der Große Abendsegler überfliegt das PG
21.07.2021 (Abendtermin)	Keine Quartierhinweise Mehrere Überflüge des Großen Abendseglers Zwei Kontakte des Kleinen Abendseglers im PG

Datum	Fledermausaktivität
	Bis zu zwei Zwergfledermäuse gleichzeitig jagend im Garten der Gaststätte und zwei weitere südlich an der Kreuzung Ecke Malgartener Straße/Am Nonnenbach Weitere Kontakte der Zwergfledermaus entlang der Malgartener Straße
19.08.2021 (Morgentermin)	Keine Quartierhinweise Mind. drei Zwergfledermäuse jagen am östlichen Rand des PG Mind. zwei Kleine Abendsegler jagen an der Kreuzung Ecke Malgartener Straße/Am Nonnenbach Kurzer Kontakt der Gattung Myotis an der Malgartener Straße Eine Zwergfledermaus jagt am Hof westlich des PG
13.09.2021 (Abendtermin)	Keine Quartierhinweise Insgesamt vier überfliegende Große Abendsegler Zwei Zwergfledermäuse und eine Breitflügelfledermaus jagen am Hof westlich des PG Wasser- und Bartfledermaus fliegen entlang der Baumreihe im Westen des PG (Schlippenstr.)

Ein Großteil der Fledermausaktivität im PG geht auf die **Zwergfledermaus** zurück. Quartiere wurden nicht festgestellt. Die Zwergfledermaus ist die in weiten Teilen Deutschlands häufigste Fledermausart. In ähnlicher Weise wie die Breitflügelfledermaus besiedelt sie vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. Die Quartiere werden häufig gewechselt (im Durchschnitt alle 11-12 Tage). Zwergfledermäuse jagen auf kleinen Flächen in einem Radius von ca. 2.000 m um das Quartier (Petersen et al. 2004).

Die **Breitflügelfledermaus** wurde neben der Zwergfledermaus regelmäßig nachgewiesen. Quartiere wurden nicht festgestellt. Die Breitflügelfledermaus ist in Nordwestdeutschland nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die diversen Jagdgebiete befinden sich meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks und Baumreihen. Ein Individuum besucht bis zu 8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von 4-6 km liegen (Petersen et al. 2004).

Der **Große Abendsegler** und der **Kleine Abendsegler** wurden regelmäßig im Bereich der Kreuzung Malgartener Straße/Am Nonnenbach nachgewiesen. Im Baumbestand wurden keine Quartiere gefunden. Die beiden Abendseglerarten bilden in Deutschland Lokalpopulationen und treten wie die Rauhautfledermaus zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Beide Arten jagen im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können leicht über 10 km vom Quartier weg führen. Auf dem Zug können die Tiere über 100 km pro Nacht fliegen (Petersen et al. 2004).

Die **Bartfledermaus** wurde nur einmalig im PG angetroffen. Quartiere wurden nicht nachgewiesen. Aufgrund der ähnlichen Rufcharakteristika kann nicht zweifelsfrei zwischen

den Geschwisterarten unterschieden werden. Quartiere der Große Bartfledermaus (auch: Bartfledermaus) befinden sich in Spalten und Fugen an Häusern, aber auch hinter loser Baumrinde. Sie ist eine Fledermaus offener und halboffener Landschaften mit Gehölzbeständen und Hecken, häufig in und um dörfliche Siedlungen, an Feuchtgebieten und Gewässern, aber auch in Wäldern. Die Jagd erfolgt in sehr wendigem Flug entlang von Vegetationskanten wie Hecken und Waldrändern (Dietz & Kiefer 2014). Die Kleine Bartfledermaus (auch: Brandtfledermaus) ist dagegen stärker an Wälder und Gewässer gebunden, Jagdgebiete umschließen Au- und Bruchwälder, Feuchtgebiete, auch Feldgehölze und Hecken. Sommerquartiere werden in Baumhöhlen oder hinter abstehender Rinde bezogen, aber auch in Spalträumen an hölzernen Gebäudefassaden und Spalten in Dachräumen (Dietz & Kiefer 2014).

Die **Wasserfledermaus** konnte wie die Bartfledermaus nur einmalig nachgewiesen werden. Wasserfledermäuse fliegen vorwiegend über Gewässern oder in Gewässernähe, wobei die Quartiergebiete entweder in Auwäldern, den gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder aber in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen liegen. Im Sommer bilden sich Wochenstuben und Männchenquartiere vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken, seltener in Gebäuden. Zwischen Quartieren und Jagdgebieten gibt es traditionelle Flugstraßen (Dietz et al. 2007).

4 Bewertung

4.1 Brutvögel

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von Wilms et al. (1997) bzw. Behm & Krüger (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren der Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen zugewiesen, die in ihrer Summe, ggf. nach Division durch einen Flächenfaktor, eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Tiefland West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist.

Da die Mindestgröße von nach diesem Verfahren zu bewertenden Flächen ca. 80 ha betragen soll, ist eine Anwendung in dem vorliegenden Fall jedoch nicht möglich, so dass nur eine verbal-qualitative Einschätzung erfolgen kann.

Es wurde gemäß der Ausstattung des Untersuchungsgebietes das zu erwartende Artenspektrum gefunden, das sich aus typischen Gehölz- und Gebäudebrütern zusammensetzt. Hervorzuheben sind die Vorkommen der ökologisch anspruchsvolleren Arten wie Feldsperling, Haussperling, Kuckuck, Stieglitz, Star und Waldkauz (Südbeck et al. 2005). Der Haussperling wurden mit zwei Paaren innerhalb des PG an der Gaststätte „Zum Lindenwirt“ nachgewiesen. Die übrigen Brutplätze von Haussperling, Stieglitz und Star liegen außerhalb des PG. Feldsperling, Kuckuck und Waldkauz wurden außerhalb des Erfassungsradius von 100 m nachgewiesen. Diese Vorkommen sind daher durch die geplanten Baumaßnahmen nicht gefährdet. Darüber hinaus handelt es sich bei den ansässigen Arten um ökologisch wenig anspruchsvolle Gehölzbrüter wie Amsel, Kohlmeise, aber auch Mönchsgrasmücke und Zaunkönig waren im UG zu finden. Die Ackerfläche des PG selbst wird aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt und bietet lediglich eine Nahrungsfläche für die umliegend ansässigen Brutvögel. Bodenbrüter wurden nicht festgestellt.

Insgesamt kann dem Plangebiet eine geringe Bedeutung für Brutvögel zugewiesen werden.

4.2 Fledermäuse

Die untersuchten Gehölzstrukturen und Gebäude wiesen zumindest für den untersuchten Zeitraum keine Funktion als Fledermausquartier auf. Die festgestellten jagenden Tiere fliegen somit von außerhalb in das Gebiet ein.

Der Jagdgebietenfunktion des PG kommt einer allgemeinen Bedeutung zu, wie sie typisch für Ortsrandlagen in Nordwestdeutschland ist. Das Artenspektrum wird von der regional häufigsten Zwergfledermaus dominiert. Die Tiere sind aufgrund ihrer hohen Mobilität sehr variabel in der Wahl ihrer Nahrungsgebiete und wählen diese in erster Linie nach dem vorhandenen Nahrungsangebot aus.

5 Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz

5.1 Brutvögel

Das Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Bebauung auf Brutvögel hängt in erster Linie davon ab, ob und wenn in welchem Umfang es zur Umgestaltung oder Abriss der Gaststätte im Plangebiet kommt und somit zu einem Verlust der Brutplätze des Haussperlings.

Eine Tötung oder Verletzung der geschützten Vögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird vermieden, indem eine etwaige Rodung von Gehölzen sowie die generelle Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgen. Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor, da die vorkommenden Brutvogelarten nicht durch eine ausgeprägte Störungsempfindlichkeit gekennzeichnet sind und Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Für die Prüfung des Eintretens des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die jeweiligen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Unabhängig davon wird jedoch durch die im Zuge der Eingriffsregelung notwendige Gehölzkompensation ein Ausweichlebensraum geschaffen, sofern es zu einer entsprechenden Rodung kommt.

Bei dem im Plangebiet nachgewiesenen und auf der Vorwarnliste geführten Haussperling handelt es sich um einen Höhlen- bzw. Nischenbrüter. Sollte es zur Beseitigung der Gaststätte kommen, sollten zur Unterstützung einer Umsiedlung in benachbarte Bereiche Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden (Installation und dauerhafte Pflege von geeigneten Nistkästen³ im Verhältnis von mind. 1:3). Die Installation der Nistkästen kann im Verlauf des Winters erfolgen, so dass sie für die nächste Brutzeit nutzbar sind.

Für die übrigen Vogelarten wird davon ausgegangen, dass aufgrund ihrer geringen ökologischen Ansprüche ein Ausweichen auch ohne zusätzliche Maßnahmen möglich ist. Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen bestehen für die geplante Bebauung keine artenschutzrechtlichen Hindernisse in Bezug auf Brutvögel.

5.2 Fledermäuse

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für die streng geschützten Fledermausarten ebenfalls alle drei möglichen Verbotstatbestände zu betrachten:

³ z.B. https://www.schweglershop.de/shop/index.php?cPath=21_59&osCsId=383dc3f4010537688a517d8eae282169 (geprüft am 28.10.2021)

Da im Plangebiet keine Quartiere in den Gehölzbeständen und Gebäuden festgestellt wurden, werden die Verbotstatbestände der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und das Zerstörungsverbot nach Nr. 3 voraussichtlich nicht ausgelöst.

Auch wenn mit den vorliegenden Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, sollte jedoch eine Fällung von Bäumen oder der Abriss von Gebäuden möglichst nur im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März durchgeführt werden. Zuvor sollte durch eine zusätzliche Begutachtung mittels Hubsteiger und Endoskop sichergestellt werden, dass sich keine Tiere in Höhlen bzw. im Gebäude befinden. Auf dieser Basis kann eine Auslösung des Verbotstatbestands der Tötung von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt ebenfalls nicht vor, da nach Brinkmann et al. (2011) heutzutage weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen eine nur untergeordnete Rolle spielen. Zudem sind durch die geplante Bebauung keine Vertreibungseffekte auf die vorhandenen Fledermäuse zu erwarten.

Es bestehen zusammenfassend bezogen auf Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Hindernisse für die Bebauung.

6 Literatur

- Ahlén, L. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.
- Ahlén, L. (1990b): Identification of bats in flight., Stockholm.
- Barataud, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.
- Limpens, H. J. G. A. & A. Roschen (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.
- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8): 229-236.
- Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4, Cuvillier Verlag, Göttingen.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Kosmos Naturführer, Stuttgart.
- Dietz, C & A. Kiefer (2014): Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen und schützen. Kosmos-Verlag
- Dense, C. & U. Rahmel (1999): Fledermäuse. In: Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschland e.V.: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen - Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung, Selbstverlag, 95-107.
- Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- Limpens, H. J. G. A. & A. Roschen (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette.
- Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- 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. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Rahmel, U., L. Bach, R. Brinkmann, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher, M. Reichenbach & A. Roschen (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse - Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 155-161.
- Runge, H., M. Simon & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder).- Hannover, Marburg.
- Ryslavy, T. et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57 (2020): 13 – 112.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Wilms, U., Behm-Berkelmann, K. & Heckenroth, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.