

Faunistischer Fachbeitrag

**im Zuge der Aufstellung des
Bebauungsplans Nr. 130 „Westliche Entlastungsstraße“
in Damme**

**bearbeitet für: Stadt Damme
Fachbereich III
Planen und Bauen
Mühlenstraße 18
49401 Damme**

**bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 12
Fax: 0251 / 13 30 28 19
09. Oktober 2020**



Inhaltsverzeichnis

1	Vorhaben und Zielsetzung.....	5
2	Rechtliche Grundlagen und Ablauf.....	6
3	Untersuchungsgebiet (2018)	7
4	Wirkfaktoren der Planung.....	9
4.1	Baubedingte Faktoren	9
4.2	Anlagebedingte Faktoren	10
4.3	Betriebsbedingte Faktoren.....	10
5	Fachinformationen	11
5.1	Daten aus dem Informationsdienst Niedersachsen	11
5.2	Daten aus dem batmap-Server	11
5.3	Daten aus vorherigen Kartierungen	12
5.3.1	Untersuchungen aus 2016: Erweiterung Famila-Markt	12
5.3.2	Untersuchungen aus 2016: Verkehrs- und Parkplatzkonzept (Gutachten aus 2018).....	13
5.3.3	Untersuchungen aus 2019: „Durchbruch eines Gehölzstreifens durch die geplante Entlastungsstraße“	14
6	Faunistische Erfassungen 2018	17
6.1	Brutvogelkartierung	18
6.1.1	Methodik	18
6.1.2	Ergebnisse	18
6.2	Fledermauskartierungen	19
6.2.1	Methodik	19
6.2.2	Ergebnisse	20
6.3	Zauneidechsenkartierung	29
6.3.1	Methodik	29
6.3.2	Ergebnisse	29
6.4	Hirchkäferkartierung.....	30
6.4.1	Methodik	30
6.4.2	Ergebnisse	30
7	Artenschutzrechtliche Bewertung nach Artgruppen.....	31
7.1	Vögel.....	31
7.1.1	Gehölz bewohnende Arten	31
7.1.2	Vogelarten des Offenlandes	33
7.1.3	Sporadische Nahrungsgäste	33
7.2	Fledermäuse	34

7.3	Zauneidechsen	36
7.4	Hirschkäfer.....	37
8	Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen	39
8.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	39
8.1.1	Versetzen von Baumstubben und Einbringen von Eichenholz unter ökologischer Baubegleitung (V _{CEF2}).....	39
8.1.2	Bauzeitenregelung „Baufeldfreimachung und Gehölzrodung“ (V _{CEF6}).....	39
8.1.3	Bauzeitenregelung „Bauarbeiten“ (V _{CEF8})	39
8.1.4	Bauzeitenregelung „Rodung Gehölzwall“	39
8.1.5	Baumhöhlenkontrolle (Gehölzsaum) in unbelaubtem Zustand (V _{CEF7}).....	39
8.1.6	Möglichst weitgehender Erhalt lichtarmer Dunkelräume (V _{CEF9})	40
8.1.7	Pflanzung von Straßenbäumen im Bereich des Walldurchbruchs	40
8.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	40
8.2.1	Nistkästen für Stare	40
8.2.2	Nistkästen für die betroffenen Höhlen- und Nischenbrüter (A _{CEF1}).....	40
8.2.3	Ggf. Quartierausgleich für Fledermäuse (A _{CEF2}).....	41
8.2.4	Ersatzpflanzung von Gebüsch und das Anlegen einer blütenreichen Fläche für Bluthänfling („CEF1“)	41
8.2.5	Schaffung von Ersatzjagdräumen für Fledermäuse (Ausgleichsflächen „Im Hofe“)	41
9	Fazit	42
10	Literatur.....	43

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bebauungsplan Nr. 130 („Westliche Entlastungsstraße“) - Arbeitsfassung	5
Abb. 2: Untersuchungsgebiet - Luftbildübersicht.....	7
Abb. 3: Blick von Südosten auf die mit Gehölzen bestockte Geländekante.....	8
Abb. 4: Blick von Süden auf den überplanten Gehölzsaum	9
Abb. 5: Untersuchter Bereich und Eingriffsraum für ehemalige Famila Markt-Erweiterung aus 2016	12
Abb. 6: Untersuchter Gehölzstreifen (2019) mit Lage von Höhlenbäumen	15
Abb. 7: Artidentifikation und Aufnahmesekunden über 5 Nächte (batcorder Standorte A bis C).....	21
Abb. 8: Nächtliche Aktivitätsverteilung (2 Nächte) (Standort A) – Gesamtaktivität	22
Abb. 9: Nächtliche Aktivitätsverteilung (2 Nächte) (Standort B) – Gesamtaktivität	23
Abb. 10: Nächtliche Aktivitätsverteilung (1 Nacht) (Standort C) – Gesamtaktivität	24
Abb. 11: Potenzielles Zauneidechsen-Habitat im Süden des UG	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens	11
Tab. 2: Geländetermine faunistische Untersuchungen 2018	17
Tab. 3: Liste aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	18
Tab. 4: Liste der in 2018 bei Detektorbegehungen nachgewiesenen Fledermausarten.....	20
Tab. 5: Aufnahmesekunden der Arten nach Standorten (batcorder A bis C) in 2018.....	21
Tab. 6: Gesamtliste der 2018 im UG nachgewiesenen Fledermausarten.....	24
Tab. 7: Verbotstatbestände für Gehölz bewohnende Arten	32
Tab. 8: Verbotstatbestände für Vogelarten des Offenlandes	33
Tab. 9: Verbotstatbestände für sporadische Nahrungsgäste	33
Tab. 10: Verbotstatbestände für Fledermäuse.....	36
Tab. 11: Verbotstatbestände für Zauneidechsen	37
Tab. 12: Verbotstatbestände für Hirschkäfer	38

Anlagen

Karte 1: Brutvogelkartierung	(1:2.500)
Karte 2: Fledermäuse	(1:2.500)

1 Vorhaben und Zielsetzung

Die Stadt Damme beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 130 um eine Verbindungsstraße zwischen dem Westring und einem Einkaufscenter nordwestlich des Stadtkerns zu ermöglichen (s. Abb. 1).

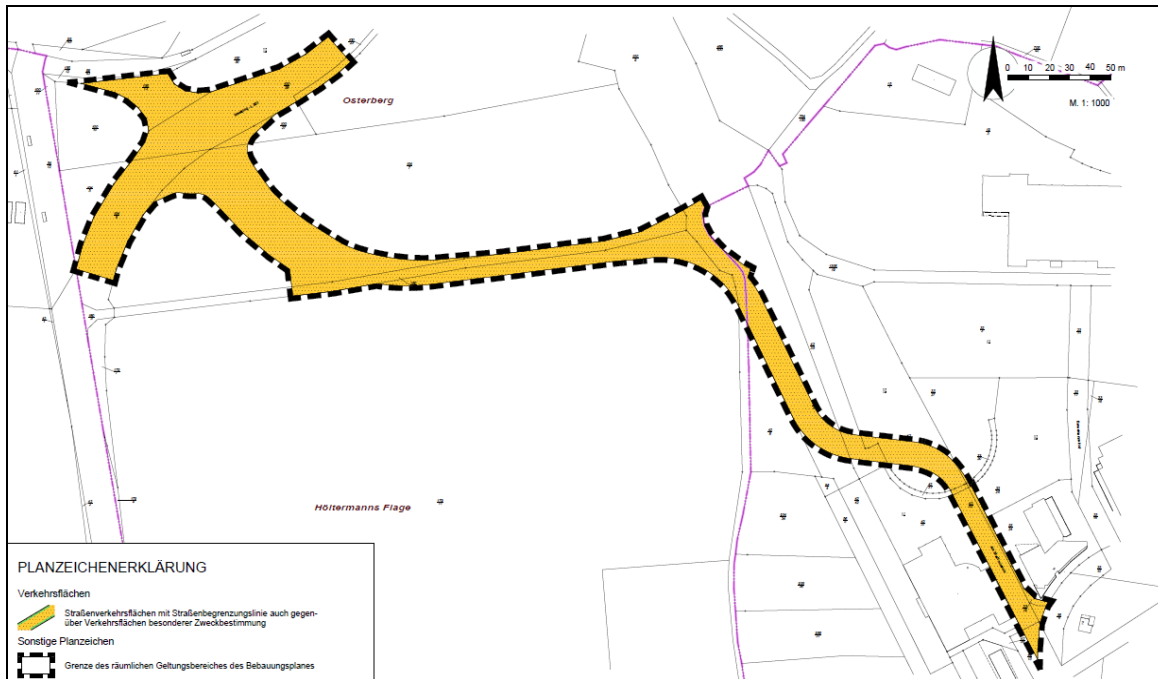


Abb. 1: Bebauungsplan Nr. 130 („Westliche Entlastungsstraße“) - Arbeitsfassung
(© Stadt Damme, Stand: 18.08.2020)

Der langgestreckte, ca. 1,2 ha große Geltungsbereich umfasst überwiegend bereits versiegelte Fläche (Straßen und Wege) und Ackerfläche. Zudem wird im Osten ein Gehölzsaum, der im Übergang zu einem Eichenwald stockt, überplant und eine mit Gehölzen bestandene, ca. 4 m hohe Geländekante (Gehölzwall) durchquert (s. Abb. 1 und 2).

Die Schritte der Bauleitplanung sind nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ermittelt werden soll hierbei, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt“ sind Aussagen darüber zu treffen, ob Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) berührt werden. Aufgrund des Umfangs der potenziell betroffenen Artvorkommen werden die Aussagen in der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung bearbeitet.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans an sich kann keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verletzen. Gleichwohl ermöglicht ein Bebauungsplan bauliche Eingriffe und stellt den Rahmen baulicher Aktivitäten klar. Die Durchführung einer Artenschutzprüfung bei der Aufstellung und der Änderung von Bebauungsplänen ist notwendig, um zu vermeiden, dass der Bebauungsplan aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig wird.

Die Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags umfasste zunächst eine Recherche vorhandener faunistischer Daten. Zudem wurden in 2018 faunistische Erfassungen durch öKON in einem Untersuchungsgebiet aus mehreren benachbarten Bebauungsplänen (darunter der aktuell zu betrachtende Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 130 mit einer leicht abweichenden Abgrenzung) durchgeführt. Es wurden Untersuchungen zu den Artgruppen Vögel und Fledermäuse sowie Kartierungen für die Arten Zauneidechse und Hirschkäfer vorgenommen.

Darüber hinaus liegen Daten aus weiteren faunistischen Erfassungen für einen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 130 – für den Gehölzwall (INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020a) - sowie angrenzender Bereiche (INGENIEURBÜRO HIMMEL 2016) vor, welche in diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit berücksichtigt werden.

Aufgabe dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist es, die erhobenen Daten aus 2018 auszuwerten und mit den Daten bzw. Ergebnissen der vorhandenen Artenschutzgutachten vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2016, 2018 und 2020a) zusammen zu führen. Letztlich soll geklärt werden, ob unter Berücksichtigung aller vorhandenen Daten durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können (Stufe I).

Im Fall einer Betroffenheit besonders geschützter Arten werden im Rahmen einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung notwendige Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände konzipiert (Stufe II) bzw. Bezug auf bereits konzipierte Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018, 2020a und 2020b) genommen.

2 Rechtliche Grundlagen und Ablauf

Durch Bauvorhaben (Errichtung / Veränderung / Abriss) können Tier- und Pflanzenarten betroffen sein. Nach europäischem Recht geschützte (Anhang I, VS-RL und Anhang IV, FFH-RL) sowie national besonders geschützte Arten unterliegen einem besonderen Schutz nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (Besonderer Artenschutz). Daraus ergibt sich eine Prüfungspflicht hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte.

Die rechtliche Grundlage für Artenschutzprüfungen bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG. Aktuell gültig ist die Fassung vom 29. Juli 2009. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind wie folgt 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," (Tötungsverbot)

„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," (Störungsverbot)

„3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten 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." (Schädigungsverbot)

Ergänzend regelt der § 45 BNatSchG u.a. Ausnahmen in Bezug auf die vorgenannten generellen Verbotstatbestände.

Der Ablauf einer ASP wird wie folgt beschrieben (s. unten).

Eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen (Quelle: MKULNV 2016, verändert):

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, werden verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum eingeholt. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit werden zudem alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einbezogen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

In Stufe II erfolgt eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung möglicherweise betroffener planungsrelevanter Arten. Zur Klärung, ob und welche Arten betroffen sind, sind ggf. vertiefende Felduntersuchungen (z.B. Brutvogeluntersuchung, Fledermausuntersuchung) erforderlich. Für die (möglicherweise) betroffenen Arten werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe prüft die zuständige Behörde, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Alternativlosigkeit, günstiger Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

3 Untersuchungsgebiet (2018)

Das Untersuchungsgebiet (UG) für die faunistischen Erfassungen im Jahr 2018 umfasste mehrere Geltungsbereiche von in Planung befindlichen Bebauungsplänen zwischen der Lindenstraße und Mühlenstraße im Osten und dem Westring im Westen (s. Abb. 2) sowie angrenzende Bereiche.

Der Bebauungsplan Nr. 130 befindet sich nordwestlich des Dammer Stadtzentrums zwischen Westring und dem bebauten Innenstadtbereich und weist eine Größe von ca. 1,2 ha auf (s. Abb. 2). Westlich des Geltungsbereiches grenzt das Schulzentrum Damme mit Gymnasium, Real- und Hauptschule an.

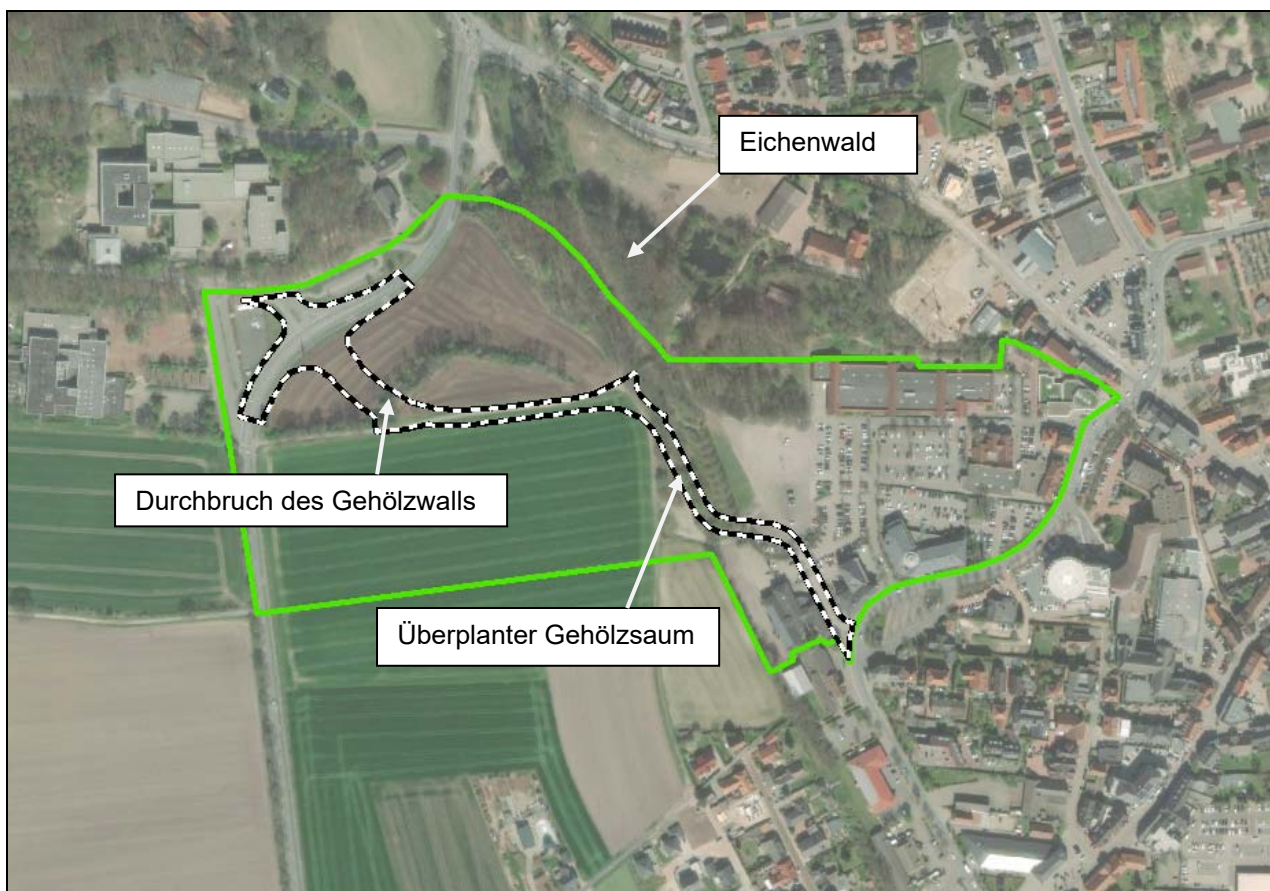


Abb. 2: Untersuchungsgebiet - Luftbildübersicht

(Kartengrundlage: Weltweite Bilddaten ESRI WMS (2020), unmaßstäblich, grüne Linie = Untersuchungsgebiet, schwarz / weiß gestrichelt = Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 130, Stand: 18.08.2020)

Besonders hervorzuheben ist eine sichelförmige, mit Gehölzen bestockte Geländekante (Gehölzwall) von etwa 4.000 m² Größe. Sie erstreckt sich in ost-westliche Richtung und ist nach Norden gewölbt. Diese besondere geologische Struktur wird von dem B-Plan Nr. 130 im westlichen Teil durchschnitten (s. Abb. 2). Die Geländekante ist mit Stiel-Eichen, Pappeln und anderen Laubbäumen bestanden und wurde im Jahr vor der Untersuchung stark ausgelichtet (s. Abb. 3).

Die Geländekante ist durch die nördlich und südlich angrenzende Ackernutzung stark eutrophiert. Es ist eine starke Ausbreitung stickstoffliebender Pflanzen (z.B. Große Brennnessel, Kleinblütiges Springkraut, Schwarzer Holunder, Schöllkraut) festzustellen.

Im Osten verläuft der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 130 durch einen Gehölzsaum, der sich südwestlich des Eichenwalds befindet. Die geplante Entlastungsstraße verläuft direkt benachbart zu der ehemaligen Bahnstrecke Damme – Holdorf, die in diesem Bereich durch eine schluchtartige Eintalung zu erkennen ist. Im Bereich des geplanten Eingriffs stocken überwiegend Stiel-Eichen mit z.T. starkem Baumholz (> 50 cm BHD). In südliche Richtung verjüngt sich der Bestand, hier stocken jüngere Eichen, Birken und Sträucher (s. Abb. 4).

Weiter südöstlich durchschneidet das Plangebiet des B-Plans Nr. 130 einen ca. 2.500 m² großen Bereich mit einem geschotterten Radweg und Brachflächen. In diesem Bereich liegen Schutthaufen, Brombeergebüsche und Ruderalfluren. Nördlich und südlich des Plangebiets liegen Ackerflächen.



Abb. 3: Blick von Südosten auf die mit Gehölzen bestockte Geländekante



Abb. 4: Blick von Süden auf den überplanten Gehölzsaum

4 Wirkfaktoren der Planung

Grundsätzlich können besonders und streng geschützte von Vorhaben beispielsweise durch folgende Wirkfaktoren negativ beeinträchtigt werden:

- Flächeninanspruchnahme / -versiegelung / Biotopzerstörung,
- Barrierewirkung / Biotopzerschneidung,
- Verdrängung / Vergrämung durch Immissionen (Lärm, optische Reize, Erschütterungen, Staub, Errichtung von Vertikalstrukturen),
- baubedingte Individuenverluste (Abriss, Gehölzfällung, Bodenaushub, Straßentod),
- (temporäre) Grundwasserveränderungen (GW-Erhöhlungen / -Absenkungen) infolge von Bautätigkeiten,
- Waldinanspruchnahme / Waldrodung,
- Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhehabitaten (z.B. durch Immissionen, Gebäudeabriss, Gehölzeinschlag).
- Wechselbeziehungen

4.1 Baubedingte Faktoren

Durch Baufeldvorbereitungen kommt es zur Beseitigung von Gehölzen. Gehölze mit Baumhöhlen und Spalten, sowie Rindenablösungen o.ä. Strukturen können einer Reihe von planungsrelevanten Vogelarten als Brutplatz dienen oder von Fledermäusen als Quartier genutzt werden. Bei einer Gehölzbeseitigung zu einer sensiblen Zeit im Lebenszyklus der Tiere (z.B. Brutzeit von Vögeln) kann es zur Tötung von Individuen oder Entwicklungsstadien dieser planungsrelevanten Arten kommen.

Es wird zum Teil Ackerfläche überplant. Durch die Herstellung der Baufelder sowie Bauaktivitäten innerhalb der Brutzeit können im Fall eines Vorkommens von bodenbrütenden Feldvogelarten bebrütete Gelege verloren gehen, womit der Verbotstatbestand der Tötung erfüllt wäre. Die Wirkung der Planumsetzung bezieht sich auf die Baufelder, Baustraßen und die nahe Umgebung.

Freiflächen können bei geeigneten Strukturen, wie Steinhaufen oder Wasserstellen, Fortpflanzungsstätten von planungsrelevanten Arten, wie Flussregenpfeifer, Kreuzkröte oder Zauneidechse enthalten. Durch Bauarbeiten in entsprechenden Strukturen können Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört sowie Individuen getötet werden.

4.2 Anlagebedingte Faktoren

Durch die anlagebedingte Inanspruchnahme von Ackerfläche entstehen Strukturen, die die Habitatbedingungen der betroffenen Ackerfläche nachhaltig verändern. Hierdurch kann es zu einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldvogelarten kommen. Im Nahbereich der Planung wird bis in eine Tiefe von etwa 100 m das Offenland für Arten der offenen Feldflur (Feldlerche, Kiebitz) als Brutplatz entwertet.

Durch die Überplanung von Gehölzen können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von besonders und streng geschützten Vogel- und Fledermausarten betroffen sein. Dies entspricht einer anlagebedingten Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Bei flächigem Gehölzverlust oder der Überplanung sonstiger nahrungsreicher Biotopstrukturen kann es zu einer Veränderung / Einschränkung von Nahrungshabitaten für Vogel- und Fledermausarten sowie Insektenarten kommen. Ein Verlust essenzieller Nahrungshabitate kann zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit zu einer Schädigung führen. Potenziell kann auch die Tötung durch einen verringerten Fitnesszustand und / oder die Aufgabe von Jungtieren ausgelöst werden.

4.3 Betriebsbedingte Faktoren

Durch betriebsbedingten Straßenverkehr kann es zur Tötung von Individuen, z.B. durch Kollisionen mit Fledermäusen, Vögeln oder Insekten kommen, welche die Ackerflächen und Gehölzstrukturen als Nahrungsraum, Leitlinie und potenzielle Quartiere / Brutplätze nutzen. Betriebsbedingte Emissionen wie Licht, Lärm und visuelle Reize können unter Umständen dauerhaft umliegende Bereiche beeinflussen. Störungssensible Arten können hierdurch einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erleiden. Eine regelmäßige Beleuchtung von Leitlinien oder Nahrungsräumen von Fledermäusen kann zur Meidung dieser Bereiche führen. Durch die Nutzung anderer, suboptimalerer Lebensräume oder Leitlinien können Risiken wie Kollisionen und somit die Tötung eintreten oder sich der Fitnesszustand verringern. Dieses kann zu einer Aufgabe von Jungtieren (Tötung) sowie von Wochenstubenquartieren (Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) führen.

5 Fachinformationen

5.1 Daten aus dem Informationsdienst Niedersachsen

In einigen Datenbeschreibungen zu Schutzgebieten und für den Naturschutz bedeutsamen Bereichen sind im Geoinformationssystem des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz Daten zu Biotoptypen und Vorkommen geschützter Arten hinterlegt. Im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung werden ggf. vorliegende Daten zu geschützten Arten berücksichtigt.

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark Dümmer. Ca. 200 m nordwestlich erstreckt sich das FFH-Gebiet „Dammer Berge“ (3414-331). Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets sind die FFH-Anhang II (*„Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“*) Arten **Kammolch** (*Triturus cristatus*) und **Hirschkäfer** (*Lucanus cervus*) verzeichnet. Darüber hinaus werden im Standarddatenbogen Angaben zu Vorkommen der nach §44 BNatSchG streng geschützten Arten **Kleiner Wasserfrosch** (*Rana lessonae*) und **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) gemacht.

Das namensgleiche Landschaftsschutzgebiet befindet sich ca. 130 m nordwestlich des Geltungsbereichs.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines für bestimmte Tiergruppen (Fauna allgemein, Gastvögel, Brutvögel) als wertvoll ausgewiesenen Bereichs (NMUEK 2020).

Tab. 1: Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens

Geb. Nr.	Name	Entfernung zum Vorhaben	Angaben zu planungsrelevanten Arten
DE 3414-311	Dammer Berge (FFH)	Ca. 200 m nordwestlich	• Hirschkäfer • Kammolch • Kleiner Wasserfrosch • Zauneidechse
LSG VEC 00001	Dammer Berge (LSG)	Ca. 130 m nordwestlich	• Hirschkäfer • Kammolch • Kreuzkröte • Kleiner Wasserfrosch • Zauneidechse

5.2 Daten aus dem batmap-Server

Im Rahmen der Datenrecherche wurde auch die digitale Arten-Informationsplattform für Fledermäuse (batmap) vom NABU Landesverband Niedersachsen abgefragt. Innerhalb des Messtischblattquadranten 34153 (Damme) sind die Arten Breitflügelfledermaus, Rohrfledermaus und Zwergfledermaus verzeichnet (NABU LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN 2020).

5.3 Daten aus vorherigen Kartierungen

5.3.1 Untersuchungen aus 2016: Erweiterung Famila-Markt

Im Jahr 2016 wurde vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2016) ein Artenschutzgutachten für eine vorgesehene bauliche Erweiterung des Famila-Marktes in Damme (direkt benachbart zum Bebauungsplangebiet Nr. 130) erstellt. Hierfür wurden umfangreiche faunistische Erfassungen der Artgruppen Vögel (8 Begehungen) und Fledermäuse (7 Detektorbegehungen und Netzfänge in einer Nacht) sowie von Hirschkäfern (5 Begehungen mit Spurensuche an Bäumen) durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste den Eingriffsbereich sowie die nahe Umgebung (s. Abb. 5), wobei der aktuell zu betrachtende Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 130 z.T. stichprobenhaft miterfasst wurde.

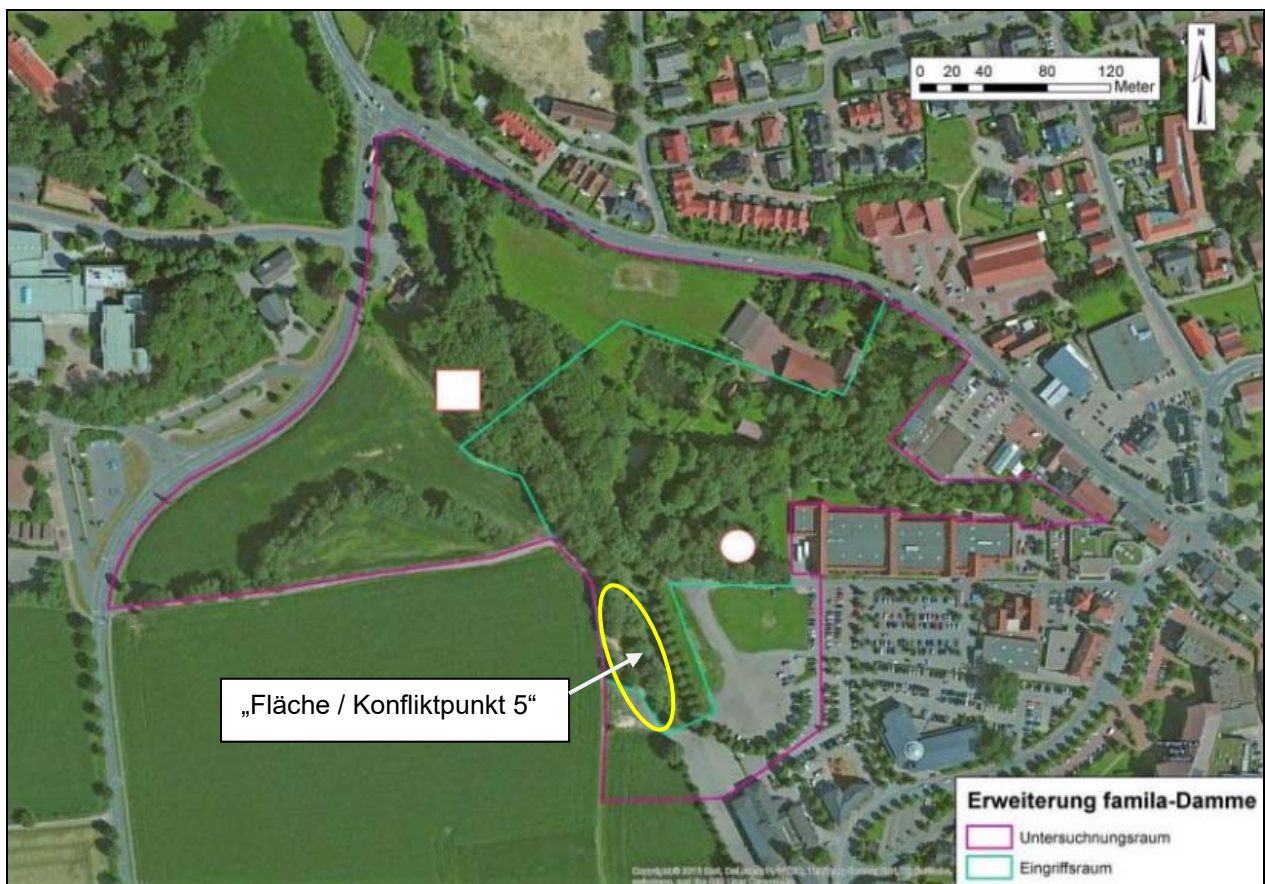


Abb. 5: Untersuchter Bereich und Eingriffsraum für ehemalige Famila Markt-Erweiterung aus 2016

(© INGENIEURBÜRO HIMMEL 2016 (verändert), unmaßstäblich. Pinke Umrandung = Untersuchungsgebiet, türkise Umrandung = Eingriffsraum und nahes Umfeld, gelber Kreis = „Fläche 5“
Weiße Symbole = Hirschkäferfunde aus 2015 (Rechteck) und 2016 (Kreis).

Hirschkäfer

Die Ergebnisse der Hirschkäfer-Untersuchung aus 2016, welche vom Hirschkäfer-Experten Axel Bellmann durchgeführt wurden, werden im Folgenden wiedergegeben (s. INGENIEURBÜRO HIMMEL 2016):

„Bei den diesjährigen Untersuchungen konnte der Hirschkäfer am 22.06.2016 am Untersuchungsbaum Nr. 12 in einem Pärchen nachgewiesen werden... Die Käfer saßen in Kopula an einer saftenden Stelle und leckten den ausfließenden Baumsaft... (s. Abb. 5, weißer Kreis).

Der Verfasser selbst hat im Untersuchungsgebiet am 26.06.2015 ein Weibchen an einer potentiellen Brutstätte am Rande der eigentlichen Eingriffsfläche an freiliegenden und sonnenexponierten Buchenstubben gefunden“ (s. Abb. 5, weißes Rechteck).

„Potentielle Entwicklungsstellen des Hirschkäfers sind im Eingriffsraum in Form von mehreren Eichenstubben und Faulstellen am Stammfuß einiger Eichen vorhanden, so dass es sich bei dem Untersuchungsbereich mit hoher Sicherheit auch um ein Bruthabitat des Hirschkäfers handelt. Besonders die südlich, exponiert stehenden Eichen am Parkplatz sind ein idealer Entwicklungsplatz für diese wärmeliebende Art.

Das Vorhaben ist hinsichtlich der Hirschkäfer nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensierbar...Es ist im Eingriffsraum artenschutzrechtlich notwendig, den gesamten Wald (als Lebensstätte) und nicht nur einzelne Bäume zu erhalten, da im gesamten Gebiet geeignete Brutbäume des Hirschkäfers vorhanden sind“.

5.3.2 Untersuchungen aus 2016: Verkehrs- und Parkplatzkonzept (Gutachten aus 2018)

Auf Grund diverser nicht kompensierbarer artenschutzrechtlicher Konflikte (Brutvögel, Fledermäuse und Hirschkäfer) im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung des Familia-Marktes, insbesondere durch Eingriffe in den Eichenwald, wurde das Plankonzept für die Erweiterung des Marktes sowie das Verkehrs- und Parkplatzkonzept mehrfach geändert und angepasst (B-Plan „Im Hofe“).

Hierfür wurden entsprechend neue Artenschutzgutachten (INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018) sowie Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen erstellt (INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020b), welche auf den faunistischen Erfassungen aus dem Jahr 2016 beruhen.

Der Gehölzsaum der durch die aktuell geplante Entlastungsstraße (B-Plan Nr. 130) überplant wird, wurde in dem Artenschutzgutachten aus 2018 bereits mit betrachtet („Fläche 5“, s. Abb. 5, Planung Entlastungsstraße / ehemals Warenanlieferung).

Die in 2018 vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018) beschriebenen Ergebnisse, welche sich auf den Gehölzsaum / „Fläche 5“ und damit auf den aktuell zu betrachtenden Geltungsbereich beziehen, werden im Folgenden *wörtlich* (z.T. verkürzt) wiedergegeben.

Begutachtung von Gehölzen

„Von einer Rodung sind u.a. Eichen mit Bruthöhendurchmessern von über 50 cm betroffen. Am 1.11.2018 wurden die Bäume auf ein Vorhandensein von Baumhöhlen überprüft, da Baumhöhlen Habitate von besonders und streng geschützten Vogelarten und Fledermäusen sein können. Dabei wurden keine größeren Baumhöhlen festgestellt, wobei anzumerken ist, dass die Gehölze noch belaubt waren, so dass nicht bis in den Kronenbereich hinein geblickt werden konnte. Es ist anzunehmen, dass Höhlen oder Rindenspalten in diesem Bereich übersehen worden sind, zumal im Jahr 2016 in diesem Bereich Höhlen- und Nischenbrüter (Brutvögel) kartiert wurden“.

Brutvögel:

*„Erhebliche Auswirkungen gehen für die Vögel durch die Realisierung des Vorhabens, vor allem mit dem Verlust der Gehölzbestände, einher. Durch die geplante Rodung der Bäume und die Überbauung gehen Bruthabitate von besonders geschützten Vogelarten (darunter zwei Arten der Vorwarnliste) dauerhaft verloren. Im Jahr 2016 wurden Höhlen- und Nischenbrüter (**Gartenbaumläufer, Feldsperling, Blaumeise, Kohlmeise**) mit Brutverdacht in der „Fläche 5“ nachgewiesen.*

Von optischen und akustischen Störungen sowie durch Staubemissionen und Erschütterungen während der Bauphase können negative Auswirkungen auf Brutvögel ... ausgehen“.

Hinsichtlich betriebsbedingten optischen und akustischen Störwirkungen auf Nachbarflächen „sind keine erheblichen Störungen auf stöempfindliche und streng geschützte Brutvögel zu erwarten, weil ein genügend großer Abstand zum Eichenwald eingehalten wird.

Ein erhöhtes Schlagrisiko (Fahrzeugkollision) ist durch den Betrieb der Entlastungsstraße gegeben. Es kann zu einem Verlust von einzelnen Vögeln durch den Fahrzeugverkehr kommen. Mit erheblichen Beeinträchtigungen ist jedoch nicht zu rechnen“.

Fledermäuse

„Fledermaus-Jagdhabitat besonderer Bedeutung: Der als Jagdhabitat besonderer Bedeutung identifizierte Wald (J1) dient mehreren Arten als wochenstubennahes Jagdhabitat und wird von der **Rauhhaufledermaus** vor allem während der Migration genutzt. Für Fledermausarten mit engem Aktionsradius, wie dem **Braunen Langohr**, wird der Verlust von wochenstubennahem Jagdhabitat als erheblich eingestuft.

Fledermausquartiere: Aktuell wurden keine größeren Baumhöhlen in den Eichen im Bereich der Straßentrasse nachgewiesen. Wenn im Laufe der Zeit neue Baumhöhlen oder Rindentaschen an den Eichen entstehen sollten, so werden hier ggf. endoskopische Kontrollen der zu fällenden Bäume notwendig.

Von optischen und akustischen Störungen sowie durch Staubemissionen und Erschütterungen während der Bauphase können negative Auswirkungen auf...Fledermäuse ausgehen. **Myotis-Arten** und **Langohren** gelten als lichtmeidende Arten mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen (BRINKMANN et al. 2008). Von den nachgewiesenen Arten sind die **Bechsteinfledermaus**, **Braunes Langohr**, **Wasser- und Fransenfledermaus**, **Große Bartfledermaus** sowie **Großes Mausohr** empfindlich gegen eine Beleuchtung ihrer Lebensräume. Somit könnte der Eichenwald in direkter Nachbarschaft zu den Baustelleneinrichtungen durch Lichtemission als Jagdhabitat entwertet werden, wenn die Bauarbeiten in der Aktivitätszeit der Fledermäuse nachts unter Flutlicht durchgeführt werden. Diese temporäre Beeinträchtigung wird als nicht erheblich eingeschätzt, wenn der Wald nicht direkt angeleuchtet wird.

Vorkommen von lichtempfindlichen Arten (s.o.) wurden schwerpunktmäßig im Bereich des Eichenwaldes festgestellt... Somit wird erwartet, dass der Wald in direkter Nachbarschaft zur „Fläche 5“ durch Lichtemission als Jagdhabitat entwertet wird, mehr als es der reine Flächenverlust darstellt.

5.3.3 Untersuchungen aus 2019: „Durchbruch eines Gehölzstreifens durch die geplante Entlastungsstraße“

Im Jahr 2019 wurde zudem ein Teilbereich des Bebauungsplangebiets Nr. 130 - der Gehölzwall - durch weitere faunistische Erfassungen von Fledermäusen (Horchboxen), Zauneidechsen (5 Begehungen) und begleitend Vögeln (stichprobenhaft) untersucht sowie eine Baumhöhlenkontrolle im Bereich des Gehölzstreifens durchgeführt (s. Abb. 6). Hierfür liegt ebenfalls ein Artenschutzgutachten mit Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020a) vor, dessen Ergebnisse im Folgenden zum Teil wörtlich (*kursiv gedruckt*) wiedergegeben werden:

Baumhöhlenkartierung:

Im März 2019 wurden drei Höhlenbäume (H1-H3) festgestellt, die nicht von Fällungen betroffen sind (mindestens 50 m Abstand vom geplanten Durchbruch).

Die Höhlenbäume H2 und H3 konnten mit einer Leiter mittels Videoendoskopie untersucht werden, bei Höhlenbaum H1 war dies aufgrund der Geländemorphologie nicht möglich. Daher wurde für H1 eine Horchkiste zur Überprüfung von Fledermausquartieren aufgestellt.

Bei H2 wurde eine Stammhöhle mit Quartierpotenzial festgestellt, ein aktueller Besatz durch Fledermäuse wurde jedoch nicht nachgewiesen. Zudem wurde eine weitere Stammhöhle mit einem verlassenen Vogelnest (vermutlich Blaumeise) registriert.

Bei H 3 konnte ein langer Spalt endoskopisch nicht eingesehen werden, auf Grund von gesichteten Ameisen an der Höhle wird jedoch ebenfalls kein Besatz durch Fledermäuse oder Vögel angenommen.



Abb. 6: Untersuchter Gehölzstreifen (2019) mit Lage von Höhlenbäumen

(© INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020a, unmaßstäblich, H 1 – H3 = Position von Höhlenbäumen)

Brutvögel

„Im Jahr 2019 wurden insgesamt 10 Brutvogelarten im Gehölzstreifen auf dem Geländewall und in den Eichen parallel zum Weg nachgewiesen. Dabei handelte es sich um annähernd das gleiche Artenspektrum, welches bereits im Jahr 2016 an gleicher Stelle erfasst wurde (HIMMEL 2016). Es fehlte aktuell nur der Feldsperling, der im Jahr 2016 mit einem Brutpaar erfasst wurde. Dafür wurden im Jahr 2019 zusätzlich Brutvorkommen von **Bluthänfling** und **Singdrossel** festgestellt [...]

Außer dem gefährdeten Bluthänfling wurden nur ungefährdete Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Ein Brutnachweis gelang für die **Blaumeise** an Höhlenbaum H2 [...]. Ein weiterer Höhlenbrüter, die **Kohlmeise**, fand sein Revier vermutlich in Höhlenbaum H1. Während der Geländebegehungen wurden im Gehölzstreifen bis zu vier Individuen des Bluthänflings (RL 3) nachgewiesen. Eine Brut der Art wird im Bereich des geplanten Trassen-Durchbruchs für wahrscheinlich gehalten, weil hier ein Bluthänfling-Weibchen warnte und Jungvögel angetroffen wurden. Auch ein Brutrevier eines **Zaunkönigs** befand sich im unmittelbaren Eingriffsbereich. Das Brutrevier eines **Zilpzalp**-Paares liegt nah am Eingriffsort [...].

Durch das Vorhaben gehen Brutreviere von Bluthänfling (RL 3) und Zaunkönig verloren. Beide Arten sind Freibrüter, die jedes Jahr neue Nester anlegen. Der Zaunkönig ist ungefährdet und allgemein verbreitet, so dass ein Ausweichen in umgebende Bereiche kein Problem darstellen sollte. Ein Ausweichen des Bluthänflings in umliegende Bereiche ist nicht mit hoher Sicherheit zu konstatieren, weil der Bluthänfling besondere Habitatansprüche besitzt, die im Umfeld des Eingriffsortes rar sind. Neben dem Verlust von Fortpflanzungsstätten geht durch das Vorhaben auch ein Verlust von Nahrungsraum, insbesondere für den Bluthänfling, einher. Im Bereich des geplanten Wall-Durchbruchs befindet sich ein südexponierter Saumstreifen mit diversen samentragenden Pflanzen, die als Nahrungshabitat für den Bluthänfling von Bedeutung sind und die in anderen Bereichen des Gehölzstreifens nur sehr kleinflächig vorkommen. Von einer Baumaßnahme kann neben dem Verlust von Brut- und Nahrungsraum auch eine Störeinwirkung auf Brutvögel der angrenzenden Flächen ausgehen. Für die Brutvogelarten des Gehölzstreifens kann es während der Bauphase zu vorübergehenden Störeinflüssen kommen. Bau- und betriebsbedingte Störungen durch die Entlastungsstraße (PKW, Radfahrer und Fußgänger) sind als unerheblich einzustufen, weil es sich

bei den nachgewiesenen Brutvögeln im Umfeld der geplanten Trasse um ungefährdete Arten des Siedlungsbereiches handelt, die wenig störungsempfindlich sind.

Hirschkäfer (Potenzialabschätzung)

„Potenzielle Fortpflanzungsstätten: Potentielle Entwicklungsstellen des Hirschkäfers sind im Eingriffsraum (Gehölzstreifen auf dem Geländewall und westlich anschließende Eichenreihe entlang des Weges) u.a. in Form von Baumstubben vorhanden. Absterbende dicke Bäume sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Jedoch wurden Baumstubben von gerodeten Eichen nachgewiesen, die sich für eine Larvalentwicklung des Hirschkäfers eignen. Insgesamt kann geschlossen werden, dass sich der Geländewall für eine Reproduktion des Hirschkäfers eignet...

„Potenzielle Vernetzungskorridore: Der Hirschkäfer kann zwar fliegen, er ist aber ausgesprochen standortstreu und zeigt nur eine geringe Tendenz zur Ausbreitung. Eine Ausbreitungsachse über den Gehölzwall und die Eichenreihe nach Westen wird als möglich erachtet. Ein weiterer Wanderkorridor für den Hirschkäfer verläuft möglicherweise am nordöstlich liegenden Waldrand.“

Zauneidechse

„Während der Untersuchungsdurchgänge wurden keine Zauneidechsen ... und auch keine anderen Reptilien, wie beispielsweise Waldeidechsen ... im Bereich der Gehölzreihe auf dem Wall, in der Eichenreihe parallel zum Weg und am nordöstlich liegenden Waldrand nachgewiesen...“

Fledermäuse

„Die am häufigsten festgestellte Art ist die **Zwergfledermaus**, gefolgt von der **Rauhhaufledermaus**. Letztere erreicht die größte Nachweisdichte im September während der Migration. Bei den Sozialrufen der Pipistrellen handelt es sich zumindest teilweise um Balzrufe, wenn sie wiederholt abgegeben werden. Sie wurden vor allem von der Horchkiste im Osten verzeichnet. Der weiträumig agierende **Große Abendsegler** ist regelmäßig vertreten und erreicht ebenfalls seine höchste Nachweisdichte im Herbst während der Migration dieser weit wandernden Tiere. Es ist auch möglich, dass Große Abendsegler in der Region überwintern. Mit dem vereinzelt Vorkommen des **Kleinabendseglers** ist zu rechnen. Die gebäudebewohnende **Breitflügelfledermaus** hat ihr Hauptaufkommen im Sommer zur Wochenstubenzeit. Eindeutige Nachweise gab es Ende September nicht mehr. **Myotiskontakte** wurden im Sommer nur vereinzelt registriert, die meisten Kontakte gab es in der Erfassungsnacht Ende September, wenn die Tiere zwischen Sommer- und Winterhabitaten wechseln. Von den akustisch schwer nachweisebaren **Langohren** mit ihrem Flüsteresonar gab es einzelne Nachweise sowohl im Sommer als auch Herbst [...]“.

Im geplanten Trassendurchbruch wurden keine Höhlenbäume identifiziert und die Horchkistenerfassung hat keine Hinweise auf Quartieraktivitäten in diesem Bereich erbracht.

Der als Jagdhabitat identifizierte Gehölzstreifen dient als wochenstubennahes Jagdhabitat vor allem der Zwerg- und Breitflügelfledermaus und wird von der Rauhhaufledermaus vor allem während der Migration genutzt. Für alle genannten Arten wird keine erhebliche Beeinträchtigung des Jagdhabitats erwartet aufgrund des kleinen Flächenverlustes. Potenziell jagt hier auch das eng-räumig agierende Langohr. Aufgrund der Struktur wird erwartet, dass günstigere Jagdhabitats im benachbarten östlichen und westlichen Wald existieren und somit ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung von Nahrungshabitat erwartet wird.

Durch Gehölzrodung entsteht eine Lücke in der Leitstruktur der potenziellen Flugstraßen am nördlichen und südlichen Gehölzsaum. Zwerg- und Rauhhaufledermäuse sowie Breitflügelfledermaus sind aufgrund ihres Flugverhaltens ohne Einschränkung in der Lage, die geplante Trasse auf ihren Flugwegen zu queren, so dass eine Barrierewirkung nicht zu erwarten ist. Myotis-Arten und Langohren zeichnen sich durch ein stark strukturgebundenes Flugverhalten aus. Es wird aufgrund der geplanten Breite der Trasse erwartet, dass auch diese Individuen weiterhin ihren bekannten Flugrouten folgen können und eine Barrierewirkung nicht eintritt. Diese Einschätzung wird auch daraus abgeleitet, dass westlich des Gehölzsaumes im Verlauf der potenziellen Flugstraße die vorhandene Straße (Westring) gequert werden muss, um in das angrenzende Waldgebiet zu gelangen.

Auch die vermuteten Transferflüge im östlichen Wald bzw. Waldrand nach Norden bzw. Nordwesten beinhalten eine Straßenquerung des Westrings

Die Höhe des Kollisionsrisikos hängt außer von Flugverhalten und Aktivitätsdichte der jeweiligen Fledermausart auch von Verkehrsfaktoren wie Verkehrsaufkommen und -geschwindigkeit ab [...] Wenn es sich bei der Entlastungsstraße um eine innerörtliche Straßenführung handelt mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h, wird nicht mit einer erhöhten Kollisionsgefährdung für Fledermäuse gerechnet, zudem die Gehölzquerung sich unmittelbar vor der Einmündung in einen geplanten Verkehrskreisel befindet.

6 Faunistische Erfassungen 2018

Das Untersuchungsgebiet für die faunistischen Erfassungen in 2018 umfasste insgesamt vier Plangebiete von verschiedenen Bebauungsplänen (Bebauungspläne Nr. 83 a und 83 b, Nr. 130 und Nr. 169) und teilweise randlich betroffene Strukturen. Auf diese Weise wurde ein Gebiet von etwa 14 ha Größe auf die Nutzung durch Vögel, Fledermäuse, Zauneidechsen und Hirschkäfer untersucht (vgl. Abb. 2 und Karten im Anhang). Innerhalb der bebauten Bereiche entspricht die Untersuchungsgebietsgrenze in etwa den Plangebietsgrenzen. Entlang von Acker und Wald wurde das Untersuchungsgebiet erweitert, um potenzielle indirekte Effekte der Planung beurteilen zu können.

Tab. 2: Geländetermine faunistische Untersuchungen 2018

Datum	Vögel	Hirschkäfer	Zauneidechsen	Fledermäuse	Bemerkungen
28.03.	x				1. Brutvogelkartierung (Schwerpunkt: Singvögel, Tauben)
12.04	x				2. Brutvogelkartierung (Schwerpunkt: Singvögel, Tauben)
25.04.	x				3. Brutvogelkartierung (Schwerpunkt: Singvögel, Tauben)
16.05.	x				4. Brutvogelkartierung (Schwerpunkt: Singvögel, Tauben)
19.05.				x	1. Fledermauskartierung
23.05.	x				5. Brutvogelkartierung (Schwerpunkt: Nachtigall, Waldschnepfe)
30.05.	x		x		6. Brutvogel- und 1. Zauneidechsenkartierung
05.06 - 07.06.				x	1. Batcorder Einsatz Standort A
07.06.			x		2. Zauneidechsenkartierung
14.06.	x	x			1. Hirschkäfer- & 7. Brutvogelkartierung (Schwerpunkt Greifvögel)
20.06.	x	x			2. Hirschkäfer- & 8. Brutvogelkartierung (Schwerpunkt Eulen)
25.06.				x	2. Fledermauskartierung
05.07.		x	x		3. Hirschkäfer- & 3. Zauneidechsenkartierung
17.07.				x	3. Fledermauskartierung
14.08.				x	4. Fledermauskartierung
20.08.				x	5. Fledermauskartierung
08.09.-10.09.				x	2. Batcorder Einsatz Standort B
10.09.- 11.09.				x	3. Batcorder Einsatz Standort C

6.1 Brutvogelkartierung

6.1.1 Methodik

Die Brutvogelkartierung innerhalb des UG umfasste acht Begehungen in der Zeit von Ende März bis Ende Juni 2018 (siehe Tab. 2). Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden die Strukturen innerhalb des Plangebiets und im Wirkungsbereich der Planung auf Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten untersucht. Insbesondere wurden die potenziell betroffenen Randstrukturen im Süden des Plangebiets sowie die Gehölzbestände untersucht. Die Erfassung der Brutvögel orientierte sich an den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

Zwei der acht Brutvogelkartierungen wurden abends / nachts durchgeführt, um auch die Vorkommen dämmerungs- bzw. nachtaktiver Arten (z.B. Rebhuhn und Wachtel) erfassen zu können.

Diese Begehungen fanden am 23.05.2018 und am 20.06.2018 statt. Hier ging es vorwiegend um die Feststellung nachtaktiver Arten, wie Eulen, Nachtigallen oder Waldschnepfen aber auch um die Erfassung von schwärmenden Hirschkäfern.

Alle Revier anzeigenden Merkmale der Vögel wurden erfasst, mit genauer Ortsangabe protokolliert und ausgewertet. Die kartographische Verortung der Ergebnisse ist in Karte 1 (s. Anhang) dargestellt.

6.1.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung 24 Vogelarten erfasst. Darunter befanden sich eine nach der Roten Liste (KRÜGER & NIPKOW 2015) gefährdete Art und vier Arten der Vorwarnliste (s. Tab. 3 und Karte 1 im Anhang).

Mindestens 18 Arten konnten sicher als Brutvogel des Untersuchungsgebietes angesprochen werden. Einige dieser Arten haben möglicherweise ihre Nester außerhalb des UG, ihre Reviere reichen aber bis in den untersuchten Bereich hinein. Für die übrigen sechs Arten wurden keine Brutvorkommen im untersuchten Bereich festgestellt. Diese Arten sind teilweise sicher als Durchzügler, teilweise als benachbart brütende und nur zur Nahrungssuche im Gebiet auftretende Arten zu bezeichnen.

Tab. 3: Liste aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Nr.	Deutscher Name	Wissensch. Name	RL Nds	Status	Anmerkungen
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	B	Insgesamt 5 Reviere in Gehölzen
2.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	B	2 Reviere in Gehölzen außerhalb
3.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	B	Insgesamt 3 Reviere in Gehölzen
4.	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	B	Brutvorkommen an Gebäuden östlich
5.	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	DZ	Durchzügler im Frühjahr
6.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	B	2 Reviere in Gehölzen außerhalb
7.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	V	B	1 Revier in Gehölzen außerhalb
8.	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	DZ	überfliegend
9.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	NG	Ein Revier im Wald östlich
10.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	B	Insgesamt 2 Reviere im bebauten Bereich östlich
11.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	B	Insgesamt 5 Reviere im bebauten Bereich östlich
12.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	B	2 Reviere in Gehölzen außerhalb
13.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	B	1 Revier in Gehölzen außerhalb
14.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	B	4 Reviere in Gehölzen außerhalb
15.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V	NG	überfliegend, keine Brut im Plangebiet
16.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	B	2 Reviere in Gehölzen außerhalb

Nr.	Deutscher Name	Wissensch. Name	RL Nds	Status	Anmerkungen
17.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	NG	Nahrungsgast
18.	Ringeltaube	<i>Columba palumba</i>	*	B	Insgesamt 4 Reviere in Gehölzen
19.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	B	1 Revier in Gehölzen außerhalb
20.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	B	2 Reviere in Gehölzen außerhalb
21.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	B	Insgesamt 2 Reviere in Gehölzen
22.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	DZ	Durchzügler / Wintergast
23.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	B	2 Reviere in Gehölzen außerhalb
24.	Zilpzalp	<i>Phylloscopos collybita</i>	*	B	1 Revier in Gehölzen außerhalb

grau unterlegte Zeilen kennzeichnen gefährdete Vogelarten

RL Nds: Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015)

Gefährdungskategorie: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, S = Naturschutzabhängig, W = gefährdete, wandernde Art, * = nicht gefährdet, Status (für den Wirkungsbereich der Planung): B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler / Gastvogel

Die nach der Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel werden im Folgenden kurz beschrieben.

6.1.2.1 Star

Stare brüten in Baumhöhlen oder Gebäudenischen und benötigen zur Brutzeit ausreichend große Nahrungshabitate in Form von niedrigwüchsiger Vegetation. Die Brutzeit beginnt mit der Ankunft im Brutgebiet im März und reicht bis zum Ausfliegen der Jungen aus Zweitbruten bis Mitte Juli.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden innerhalb des Untersuchungsgebiets zwei Reviere dieser Art kartiert. Beide Reviere liegen in Gehölzbeständen, so dass als Brutplatz eine Baumhöhle angenommen wird.

Bei einer Umsetzung der Planung ist zumindest das südliche Revier betroffen (s. Karte 1).

6.2 Fledermauskartierungen

6.2.1 Methodik

Zur Erfassung der Fledermausaktivität fanden fünf nächtliche Begehungen in 2018 statt (s. Tab. 2). Die Untersuchungszeit umfasste jeweils ca. 3 Stunden zu verschiedenen Zeitabschnitten, ab Sonnenuntergang und nachts. Ziel war es neben dem Artenspektrum einen möglichen Quartierausflug abends und die Raumnutzung im Plangebiet zu dokumentieren. Die Erfassung erfolgte mit Batdetektoren (Pettersson D 240 X) und Ultraschallmikrofonen (Echo Meter Touch 2 Pro). Die Termine decken die Wochenstubenzeit und den Bereich der Schwärmzeit ab. Rufe, die im Gelände nicht sicher einer Art zugeordnet werden konnten, wurden mittels Aufzeichnungsgerät zur späteren Auswertung am PC aufgenommen.

Neben den detektorgestützten Kartierungen wurde ein automatisches Aufnahmesystem (batcorder der Firma ecoObs) eingesetzt. Das Gerät zeichnet während einer festgelegten Zeitperiode selbsttätig Fledermausrufe auf. Der batcorder ist Bestandteil eines fledermauskundlichen Erfassungssystems, das automatische Aufzeichnung, Analyse und Artbestimmung ermöglicht. Der batcorder sollte an besonders stark frequentierten Bereichen differenziertere Daten zu Aktivitäten über den gesamten Nachtzeitraum und besonders zu weiteren Artvorkommen erbringen. Die Artbestimmung wurde automatisch mit der Software bcAdmin und batIdent durchgeführt. Manuelle Nachprüfungen erfolgten mittels bcAnalyze. Der batcorder wurde an drei verschiedenen Standorten, die potenzielle Leitlinienfunktionen oder Quartierfunktionen bieten können, über jeweils ein bis zwei Nächte betrieben (siehe Karte 2 und Tab. 5).

Gewählte batcorder-Einstellungen (Standard):

Quality	20
---------	----

Threshold	-27 db
Posttrigger	400 ms
Critical Frequency	16 kHz

6.2.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Fledermauskartierung mit Angaben zur Gefährdung der Arten in Niedersachsen sind Tab. 4 und Karte 2 zu entnehmen. Die Rufkontakte wurden für die jeweiligen Kartiertermine dargestellt und nach dem beobachteten Verhalten der Arten aufgeschlüsselt. „Durchflug“ bedeutet einen relativ kurzen Kontakt im Nahbereich. Beim Jagdnachweis wurden die sogenannten „final -“ oder „feeding buzzes“ verhört, die ausgestoßen werden, wenn sich die Fledermaus dem Beuteobjekt nähert und dabei die Rufabstände immer stärker verkürzt. Unter „Soz.“ sind Soziallaute der Fledermäuse zu verstehen, die Hinweise auf Paarungsquartiere geben können.

Tab. 4: Liste der in 2018 bei Detektorbegehungen nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Artname / Verhalten	Wissenschaftlicher Artname	RL NDS	Anzahl der Rufkontakte an den jeweiligen Aufnahmedaten					Gesamt
			19.05.	25.06.	17.07.	14.08.	20.08.	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2						9
Durchflug							1	
Jagd				1	5		2	
Gattung Mausohr	<i>Myotis spec.</i>	vers.						2
Durchflug							1	
Jagd							1	
Graues / Braunes Langohr	<i>Plecotus austriacus / auritus</i>	2						1
Durchflug			1					
Gattung Nyctaloid	<i>Nyctalus / Eptesicus / Vespertilio</i>	div.						5
Durchflug							3	
Jagd							2	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2						22
Durchflug			3	3	3	3		
Jagd			4	2	2	1	1	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1						3
Jagd					2		1	
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R						5
Durchflug			1					
Jagd						2	2	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3						29
Durchflug			2	1	2	3	4	
Jagd			1	4	2	6	3	
Jagd / Sozialrufe						1		
Anzahl Arten: mind. 7	Gesamtkontakte:		12	11	16	16	21	76

Anzahl Rufkontakte der jeweiligen Arten, dargestellt in der Gesamtzahl und aufgeschlüsselt nach dem jeweils beobachteten Verhalten. Der Wert ist nicht gleichbedeutend mit der Individuenzahl. RL NDS: Rote Liste Niedersachsen (aus THEUNERT 2008) Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär; * = keine Gefährdung anzunehmen

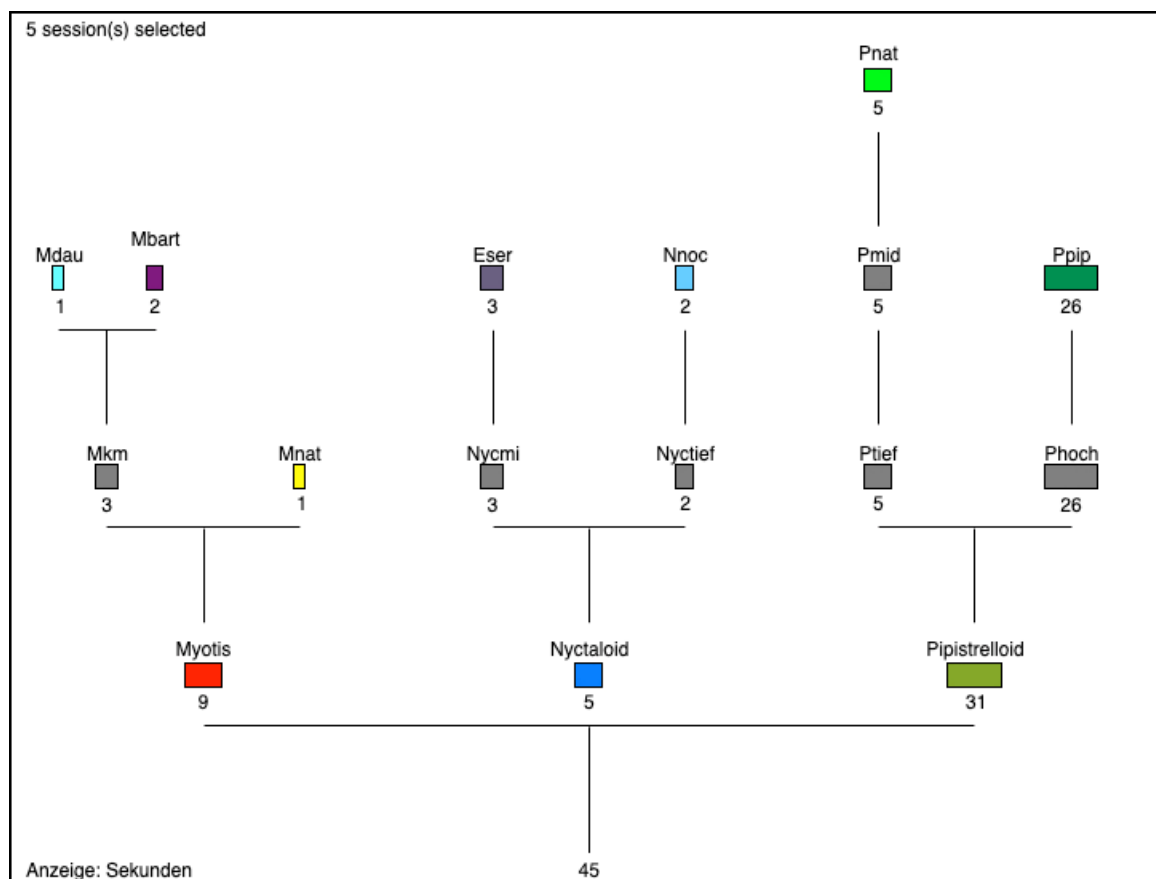


Abb. 7: Artidentifikation und Aufnahmesekunden über 5 Nächte (batcorder Standorte A bis C)

Kürzel batcorder: Eser: Breitflügelfledermaus; Mbart: Bartfledermaus (Kleine/Große) (cf.); Mdaub: Wasserfledermaus; Mnat: Fransenfledermaus; Myotis: Gattung Mausohr; Nnoc: Großer Abendsegler; Pnat: Rauhaufledermaus; Ppip: Zwergfledermaus

Über die batcorder-Aufzeichnungen wurden insgesamt mindestens sieben Arten nachgewiesen (s. Abb. 7).

Tab. 5: Aufnahmesekunden der Arten nach Standorten (batcorder A bis C) in 2018

Taxon	Standort A (05.06.-07.06.)	Standort B (08.09.-10.09.)	Standort C (10.09.-11.09.)
Breitflügelfledermaus	0,0	3,1	0,0
Bartfledermaus (Kleine/Große) (cf.)	0,0	0,0	1,5
Wasserschneckenfledermaus	0,0	1,0	0,0
Fransenfledermaus	0,0	1,1	0,0
Gattung Mausohr	2,3	1,4	2,0
Großer Abendsegler	0,0	1,4	0,9
Rauhautfledermaus	0,0	0,0	5,0
Zwergfledermaus	4,9	9,7	11,7
Summe Aufnahmen	8	24	25
Summe Sekunden	7,2	17,6	21,2
Summe Nächte	2	2	1

Kürzel Gattung: Gattung Mausohr: Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus etc.

Die nächtliche Aktivitätsverteilung mit dem Bezugspunkt Sonnenuntergang der batcorder-Erfassungen sind in den folgenden Abbildungen dargestellt (Abb. 8 bis Abb. 10).

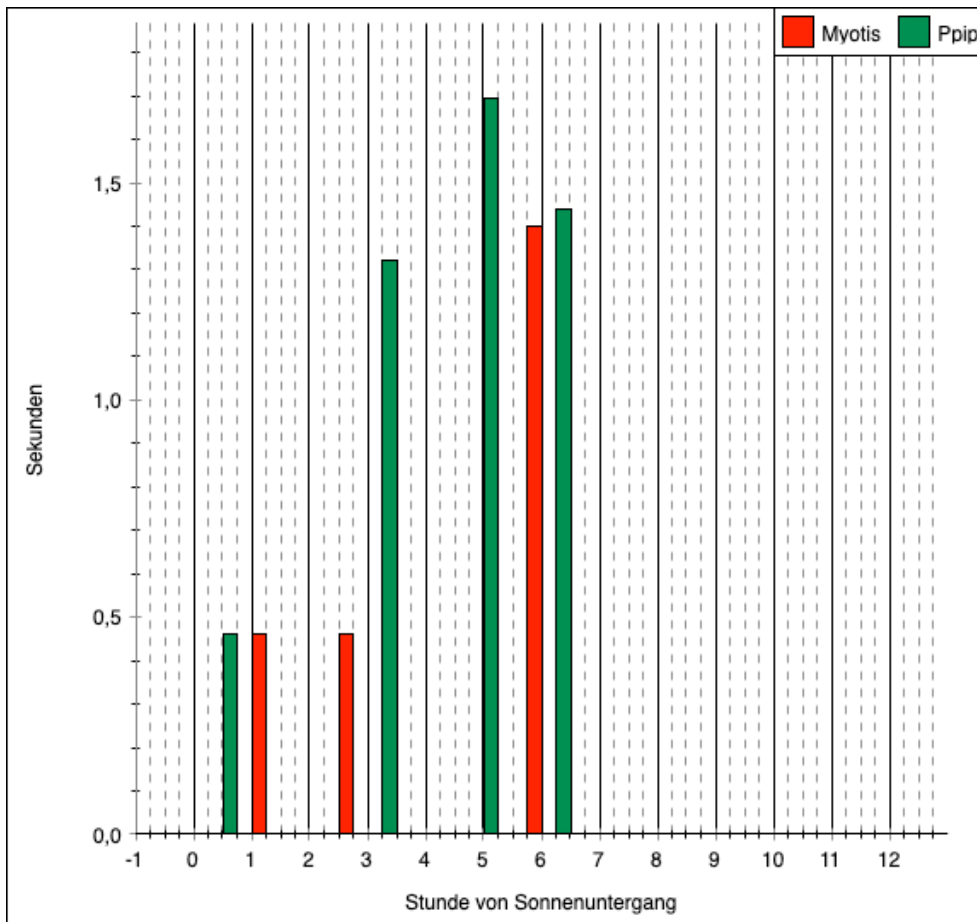


Abb. 8: Nächtliche Aktivitätsverteilung (2 Nächte) (Standort A) – Gesamtaktivität

Erläuterung: Die Aufnahmezeiten (Sekunden) sind für Viertelstunden aufaddiert. Das Maximum bei durchgängiger Rufaufnahme läge demnach bei 900 Sekunden auf der y-Achse bei einer Aufzeichnungsnacht bzw. 900 Sekunden mal x für x Nächte.

Kürzel batcorder:

Myotis: Gattung Mausohr; Ppip: Zwergfledermaus

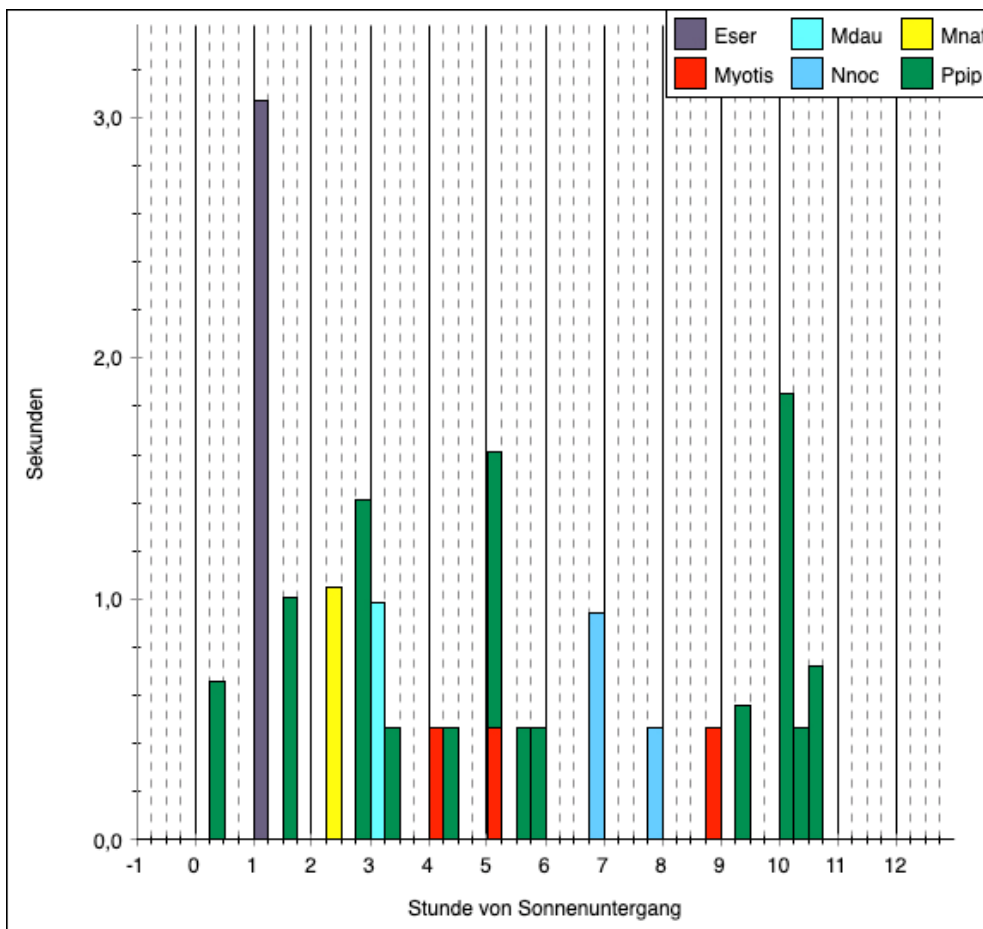


Abb. 9: Nächtliche Aktivitätsverteilung (2 Nächte) (Standort B) – Gesamtaktivität

Erläuterung: Die Aufnahmezeiten (Sekunden) sind für Viertelstunden aufaddiert. Das Maximum bei durchgängiger Rufaufnahme läge demnach bei 900 Sekunden auf der y-Achse bei einer Aufzeichnungsnacht bzw. 900 Sekunden mal x für x Nächte.

Kürzel batcorder:

Eser: Breitflügelfledermaus; Mdau: Wasserfledermaus; Mnat: Fransenfledermaus; Myotis: Gattung Mausohr; Nnoc: Großer Abendsegler
Ppip: Zwergfledermaus

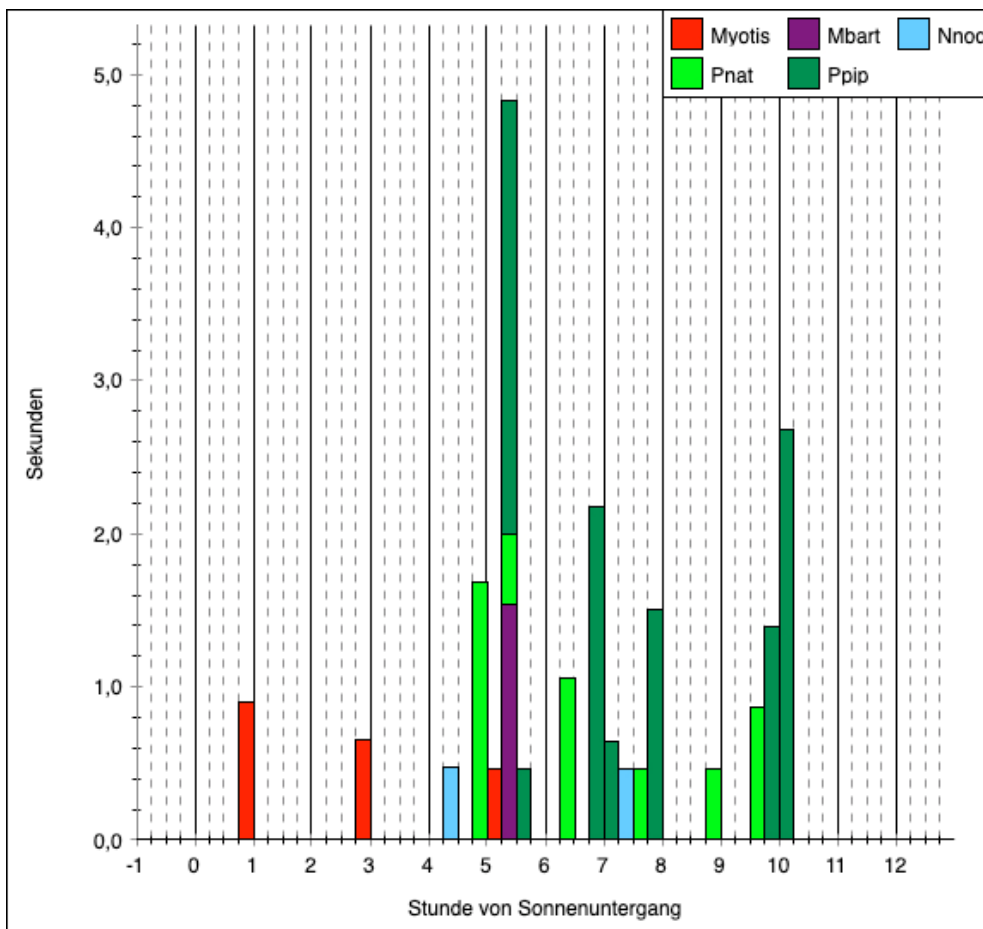


Abb. 10: Nächtliche Aktivitätsverteilung (1 Nacht) (Standort C) – Gesamtaktivität

Erläuterung: Die Aufnahmezeiten (Sekunden) sind für Viertelstunden aufaddiert. Das Maximum bei durchgängiger Rufaufnahme läge demnach bei 900 Sekunden auf der y-Achse bei einer Aufzeichnungsnacht bzw. 900 Sekunden mal x für x Nächte.

Myotis: Gattung Mausohr; Mbart: Kleine / Große Bartfledermaus; Nnoc: Großer Abendsegler; Pnat: Rauhaufledermaus; Ppip: Zwergfledermaus

Tabelle 6 zeigt die Gesamtartenliste der erfassten Arten. Mit mindestens 9 nachgewiesenen Arten ist das Bearbeitungsgebiet als artenreich einzuschätzen. Die Anzahl der Kontakte zeigt eine mittlere Aktivität und somit eine vorhandene Bedeutung des untersuchten Gebietes für die nachgewiesenen Arten.

Tab. 6: Gesamtliste der 2018 im UG nachgewiesenen Fledermausarten

Nr.	Deutscher Artnamen / Verhalten	Wissenschaftlicher Artnamen	RL Nds	Erfassung über	
				Detektorbegehung	batcorder
1.	Bartfledermaus (Große/Kleine)	<i>Myotis cf. brandtii / mystacinus</i>	2/3		x
2.	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	x	x
3.	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*		x
4.	Gattung Mausohren	<i>Myotis spec.</i>	div.	x	x
5.	Gattung Nyctaloide	<i>Nyctalus / Eptesicus / Vespertilio</i>	div.	x	
6.	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R	x	x
7.	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	x	
8.	Langohrfledermaus (Braunes/Graues)	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	G/1	x	

Nr.	Deutscher Artname / Verhalten	Wissenschaftlicher Artname	RL Nds	Erfassung über	
				Detektorbegehung	batcorder
9.	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	x	x
10	Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	G		x
11	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus Dauben Toni</i>	*	x	x
	Anzahl Arten: mind. 9			7	7

RL NDS: Rote Liste Niedersachsen (aus THEUNERT 2008)

Kategorien: 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär; * = keine Gefährdung anzunehmen.

Die Artökologie der nachfolgenden detaillierten Ergebnisdarstellung entstammt den Artsteckbriefen des LANUV NRW (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste>) ergänzt durch eigene Beobachtungen.

6.2.2.1 Bartfledermaus (Große/Kleine) (*Myotis brandtii/mystacinus*)

Die Rufe der Bartfledermäuse haben sehr große Überschneidungsbereiche, so dass sie im Gelände per Detektor nicht sicher differenziert werden können und daher beide potenziell möglichen Arten betrachtet werden.

Beide Bartfledermausarten sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die Sommerquartiere in Spalten, Hohlräumen oder auf Dachböden, ihre Winterquartiere in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen oder Kellern beziehen. Darüber hinaus werden seltener auch Baumquartiere (v.a. abstehende Borke) und Fledermauskästen genutzt. Als Jagdgebiete werden von der Großen Bartfledermaus geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Kleine Bartfledermäuse jagen überwiegend an linienhaften Strukturelementen wie Bachläufen, Waldrändern, Feldgehölzen und Hecken.

Im Rahmen der batcorder-Erfassung wurde am Standort C eine Bartfledermaus verzeichnet (s. Abb. 10). Potenziell können Rufe der Gattung *Myotis*, die nicht artgenau bestimmt werden konnten, zur Bartfledermaus gehören.

Die Gehölze in den Plangebietten sowie die angrenzenden Strukturen werden als Jagdhabitate genutzt. Hinweise auf Wochenstuben und individuenstarke Vorkommen sowie eine besondere Bedeutung des Gebiets als Jagdraum lassen sich nicht ableiten. Tagesquartiere einzelner Tiere in den überplanten Gehölzbeständen können allerdings nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölzstrukturen im Plangebiet können eine Funktion als Leitlinie für diese Art einnehmen.

6.2.2.2 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Als typische Gebäudefledermaus kommt die Breitflügelfledermaus vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Die Quartiere befinden sich häufig an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden. Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen und ähnliche Strukturen. Die Breitflügelfledermaus gilt als ausgesprochen orts- und quartiertreu. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück. Sommer- und Winterquartier können auch identisch sein.

Im Rahmen der Kartierungen wurden Breitflügelfledermäuse bei drei Detektorbegehungen festgestellt, an denen insgesamt neun Kontakte verzeichnet wurden. Die Tiere wurden dabei hauptsächlich jagend festgestellt. Die Ergebnisse der Detektorbegehung zeigen eine vermehrte Nutzung des zum Teil überplanten Waldrandes bzw. Gehölzsaums sowie des Westrings (s. Karte 2 und Tab. 4). Potenziell können unbestimmte Rufe der Nyctaloiden-Gruppe von Breitflügelfledermäusen stammen. Am Standort B wurde etwa 1 Stunde nach Sonnenuntergang ein Ruf einer Breitflügelfledermaus mit dem batcorder aufgezeichnet (s. Abb. 9).

Durch die Erfassungen liegen keine Hinweise darauf vor, dass die Eingriffsbereiche eine essenzielle Bedeutung als Jagdhabitat für Breitflügelfledermäuse haben. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Strukturen innerhalb des Plangebiets (Gehölze, Verkehrsflächen, Acker- und Offenflächen) sowie die angrenzenden Strukturen regelmäßig als Jagdhabitate genutzt werden.

Die überplanten Gehölzstrukturen können eine Leitlinienfunktion für Breitflügelfledermäuse einnehmen.

6.2.2.3 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus nutzt im Sommer Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) und Nistkästen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Winterquartiere finden sich in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Eiskellern, Brunnen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Als Jagdgebiete werden unterholzreiche Laubwälder mit lückigem Baumbestand sowie reich strukturierte, halboffene Parklandschaften aufgesucht.

Während der batcorder Einsätze wurde am Standort B eine Fransenfledermaus verzeichnet. Die Aufnahmezeit betrug 1 Sekunde (s. Abb. 9). Bei einem während der Kartierung am 20.08.2018 registrierten und nicht auf Artniveau bestimmbareren Myotis-Ruf handelte es sich vermutlich ebenfalls um eine Fransenfledermaus. Potenziell können Rufe der Gattung *Myotis*, die nicht artgenau bestimmt werden konnten, zur Fransenfledermaus gehören.

Die Strukturen im Plangebiet (insbesondere die mit Gehölzen bestockte Geländekante sowie der Waldrand) sowie die angrenzenden Strukturen werden als Jagdhabitate genutzt. Hinweise auf Wochenstuben, individuenstarke Vorkommen oder eine besondere Bedeutung des Gebietes als Jagdlebensraum lassen sich nicht ableiten. Tagesquartiere einzelner Tiere in den überplanten Gehölzbeständen können allerdings nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölzstrukturen im Plangebiet sind als Leitlinie zu betrachten.

6.2.2.4 Gattung Mausohr (*Myotis spec.*)

Arten der Gattung *Myotis* zählen mit wenigen Ausnahmen zu den waldbewohnenden Arten, die innerhalb der Aktivitätsphase vorzugsweise Baumhöhlen als Tagesquartiere nutzen. In erster Linie werden große, unterholzreiche Laubmischwaldbestände mit einem hohen Angebot an Höhlungen als Sommerlebensraum genutzt. Die Winterquartiere befinden sich meist in unterirdischen Stollen, Kellern oder Höhlen.

Im Rahmen der Detektorbegehungen und während des batcorder-Einsatzes wurden nicht auf Artniveau bestimmbare Individuen (weit entfernt bzw. keine vollständige Vermessung) der Gattung Mausohr (*Myotis*) sowohl jagend als auch durchfliegend im UG festgestellt. Am 20.08.2018 wurden zwei Kontakte im Bereich der mit Gehölzen bestandenen Geländekante verzeichnet (s. Karte 2 und Tab. 4). Bei einem der Rufe handelt es sich vermutlich um eine Fransenfledermaus. Mit dem batcorder wurden an jedem Standort mindestens drei bis vier Kontakte mit Myotis-Arten aufgezeichnet (s. Abb. 8 – 6). Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei den unbestimmten Myotis-Rufen um Rufe der drei beschriebenen Arten (Fransen-, Bart- und Wasserfledermaus).

Die Strukturen im Plangebiet (insbesondere die mit Gehölzen bestockte Geländekante sowie der Waldrand) sowie die angrenzenden Strukturen werden regelmäßig als Jagdhabitate genutzt. Es ist anzunehmen, dass die überplanten Gehölzstrukturen eine Leitlinienfunktion für die strukturgebunden jagenden Myotis-Arten einnehmen.

Hinweise auf Wochenstuben oder individuenstarke Vorkommen in den Gehölzen lassen sich nicht ableiten. Tagesquartiere einzelner Tiere in den überplanten Gehölzbeständen können allerdings nicht ausgeschlossen werden.

6.2.2.5 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler bejagt den freien Luftraum in großen Höhen und legt nicht selten zwischen Quartier und Jagdgebiet mehr als 10 km zurück. Er gehört zu den typischen Waldfledermäusen, die sowohl Sommer- als auch Winterquartiere in Baumhöhlen haben. Als Jagdgebiete bevorzugen Große Abendsegler offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Die Jagd erfolgt meist in Höhen zwischen 10 und 50 m, wobei in erster Linie große Wasserflächen, Waldgebiete und Einzelbäume als Jagdhabitate genutzt werden. Darüber hinaus werden aber auch Agrarflächen und Siedlungsbereiche als Jagdhabitat genutzt.

Große Abendsegler wurden bei jeder Detektorbegehung und mit insgesamt mindestens 22 Kontakten verzeichnet. Die Tiere wurden dabei jagend und durchfliegend im gesamten UG festgestellt (s. Karte 2 und Tab. 4). Potenziell können Rufe der Gruppe Nyctaloide vom Großen Abendsegler stammen. Während der batcorder Einsätze wurden am Standort B und C zwei bzw. drei Kontakte mit Großen Abendseglern verzeichnet. Die Rufe wurden mindestens 4 Stunden nach Sonnenuntergang aufgezeichnet (s. Abb. 9 und Abb. 10).

Auffälliges Schwärmverhalten oder Balzrufe an Bäumen, die auf Paarungsquartiere hinweisen, wurden nicht beobachtet. Aussagen zu potenziell später im Jahresverlauf (Oktober bis Dezember) ins Gebiet einziehende Überwinterer aus nördlichen / östlichen Gebieten können nicht gemacht werden.

Das Plangebiet wird regelmäßig als Jagdhabitat und zum Durchflug genutzt. Innerhalb der überplanten Gehölzstrukturen (Gehölz bestockte Geländekante und Waldrand) können sich Quartiere von einzelnen Individuen befinden.

6.2.2.6 Langohrfledermaus (Braunes / Graues) (*Plecotus auritus* / *austriacus*)

Die Rufe der Langohrarten haben sehr große Überschneidungsbereiche, so dass sie bislang im Gelände per Detektor nicht sicher differenziert werden können und daher beide potenziell möglichen Arten betrachtet werden.

Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen in denen sich die Wochenstubenkolonien befinden. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Die Männchen schlafen auch in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden. Im Winter können Braune Langohren in geringer Individuenzahl mit bis zu 10 (max. 25) Tieren in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen angetroffen werden.

Graue Langohren gelten als typische „Dorffledermäuse“, die als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vorkommen. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnahen heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude. Die Tiere jagen bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten. Einzelne Männchen schlafen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen. Die Tiere überwintern von Oktober bis März als Einzeltiere in Kellern, Stollen und Höhlen, aber auch in Spalten an Gebäuden und auf Dachböden.

Der einzelne Kontakt (Durchflug am 19.05.2018) wurde im Bereich der mit Gehölzen bestockten Geländekante verzeichnet (s. Karte 2 und Tab. 4). Da lediglich ein einzelner Kontakt erfasst wurde und durch die batcorder ebenfalls keine Rufe aufgezeichnet wurden, scheinen die Strukturen innerhalb des UG keine besondere Bedeutung als Jagdlebensraum oder als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu haben. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei Langohrfledermäusen um leise rufende Arten handelt. Es kann somit nicht sicher ausgeschlossen werden, dass die Strukturen innerhalb des UG regelmäßig von Langohrfledermäusen als Jagdhabitate genutzt wurden.

Eine essenzielle Bedeutung des Plangebiets als Jagdhabitat ist allerdings nicht zu erwarten. Die Gehölze im Plangebiet können potenziell als Leitlinie dienen. Hinweise auf Quartierfunktionen liegen durch die Kartierung nicht vor.

6.2.2.7 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler kommt in waldreichen und strukturreichen Parklandschaften vor. Die Jagdgebiete befinden sich an Lichtungen und Wegen an und in Wäldern, sowie über Grünländern, Hecken, Gewässern und beleuchteten Siedlungsbereichen. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. Die Tiere überwintern von Oktober bis Anfang April meist einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 30 Tieren in Baumhöhlen sowie in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener auch in Fledermauskästen. Als Fernstreckenwanderer legt der Kleine Abendsegler bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von 400-1600 km zurück. Die Art ist vergleichsweise ortstreu und sucht traditionell genutzte Sommerquartiere auf.

Kleine Abendsegler wurden bei zwei Kartierungen mit drei Kontakten jagend im UG festgestellt (s. Karte 2 und Tab. 4). Potenziell können Rufe der Gruppe Nyctaloide zum Kleinen Abendsegler gehören. Hinweise auf Quartiere oder ähnliche bedeutende Funktionen ergaben sich nicht. Aussagen zu potenziell später im Jahresverlauf (Oktober bis Dezember) ins Gebiet einziehende Überwinterer aus nördlichen / östlichen Gebieten können nicht gemacht werden.

Insgesamt lassen die Kontakte auf eine gelegentliche Nutzung des UGs als Jagdhabitat schließen. Eine essenzielle Bedeutung als Jagdhabitat kann nicht angenommen werden. Unregelmäßig genutzte Tagesquartiere einzelner Tiere oder Winterquartiere in den überplanten Gehölzbeständen können nicht sicher ausgeschlossen werden.

6.2.2.8 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere.

Die Rauhautfledermaus wurde bei drei Kartierungen mit insgesamt 5 Kontakten erfasst. Es wurden jagende Tiere und ein durchfliegendes Individuum verhört, wobei die Jagdaktivitäten im Bereich der Gehölzstrukturen erfasst wurden (s. Karte 2 und Tab. 4). Während der batcorder Einsätze wurden im September am Standort C sechs Kontakte mit Rauhautfledermäusen verzeichnet. Die Rufe wurden mindestens 5 Stunden nach Sonnenuntergang aufgezeichnet (s. Abb. 10). Vermutlich wird das Plangebiet und angrenzende Bereiche insbesondere während der Zugzeit als Jagdhabitat und die Gehölzstrukturen (Gehölz bestockte Geländekante und Waldrand) als Leitlinie genutzt. Hinweise auf Wochenstuben oder individuenstarke Vorkommen lassen sich nicht ableiten. Tagesquartiere einzelner Tiere in den überplanten Gehölzbeständen können allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Aussagen zu potenziell später im Jahresverlauf (Oktober bis Dezember) ins Gebiet einziehende Überwinterer aus nördlichen / östlichen Gebieten können nicht gemacht werden.

6.2.2.9 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Bei der Wasserfledermaus handelt es sich um eine Art, die ihre Sommerquartiere überwiegend in Bäumen in Wäldern findet. Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller. Zur Jagd werden gewässerreiche Lebensräume bevorzugt, wo die Art

über langsam fließenden Fließgewässern oder Stillgewässern Insekten von der Wasseroberfläche absammelt.

Im Rahmen der batcorder-Erfassung wurde am Standort B eine Wasserfledermaus verzeichnet (s. Abb. 9). Potenziell können Rufe der Gattung *Myotis*, die nicht artgenau bestimmt werden konnten, zur Wasserfledermaus gehören.

Die Strukturen im Plangebiet (insbesondere die mit Gehölzen bestockte Geländekante sowie der Waldrand) sowie die angrenzenden Strukturen werden als Jagdhabitate genutzt. Hinweise auf Wochenstuben und individuenstarke Vorkommen sowie eine besondere Bedeutung des Gebiets als Jagdraum lassen sich nicht ableiten. Tagesquartiere einzelner Tiere in den überplanten Gehölzbeständen können allerdings nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölzstrukturen im Plangebiet können eine Funktion als Leitlinie für diese Art einnehmen.

6.2.2.10 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse wurden in allen Beobachtungsnächten und im gesamten UG festgestellt (s. Karte 2, Tab. 4). Als typische Gebäude bewohnende Art nutzen Zwergfledermäuse überwiegend unauffällige Quartiere an Gebäuden. Nistkästen und Baumhöhlen werden ebenfalls als Quartier genutzt, dies jedoch seltener. Als Winterquartiere dienen ebenfalls frostfreie Spaltenquartiere in und an Gebäuden, aber auch Felsspalten und unterirdische Quartiere wie Keller.

Zwergfledermäuse traten ab Beginn der Dämmerung überwiegend jagend im Untersuchungsgebiet auf und wurden auch in den frühen Morgenstunden noch regelmäßig verheard. Die höchsten Aktivitäten wurden entlang der zum Teil überplanten Gehölzstrukturen und im Bereich des Westrings verzeichnet. Da die ersten Kontakte bereits ca. 20 Minuten nach Sonnenuntergang aufgezeichnet wurden (s. Abb. 5), ist davon auszugehen, dass sich die Quartiere dieser Gebäude bewohnenden Art im nahen Siedlungsumfeld befinden. Die Nachweise bis kurz vor Sonnenaufgang bestätigen diesen Verdacht.

Das Plangebiet hat eine Bedeutung als Jagdhabitat, die Gehölzstrukturen (Waldrand, Gehölz bestockte Geländekante) nehmen eine Leitlinienfunktion für Zwergfledermäuse ein.

6.3 Zauneidechsenkartierung

6.3.1 Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde an drei warmen und vorwiegend sonnigen Tagen (30.05., 07.06. und 05.07.2018) auf Vorkommen von Zauneidechsen und anderen Reptilien untersucht. Die Stunden der Mittagshitze wurden dabei gemieden. Der Fokus der Kartierungen lag auf Randstrukturen, potenziellen Sonnplätzen und Bereichen mit kurzer Vegetation. Diese Bereiche wurden langsam abgegangen und dabei auf das typische Rascheln flüchtender Individuen oder Sichtungen von Individuen geachtet. Darüber hinaus wurden geeignete Habitatstrukturen auch auf Requisiten (abgebrochene Schwanzspitzen, Häutungsreste) untersucht.

6.3.2 Ergebnisse

Die bebauten Flächen und die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet sind aufgrund fehlender Nahrung und geeigneten Deckungsstrukturen nicht besiedelbar. Die Waldbereiche im Norden und Nordwesten des UG sind aufgrund der starken Beschattung durch Bäume, Sträucher und Brombeeren nicht optimal für Reptilien.

Ein geeignetes Habitat findet sich vor Allem in den Randstrukturen südlich des Waldes (s. Karte 1 im Anhang und Abb. 11), welches von der geplanten Entlastungsstraße im Osten durchbrochen wird. In diesem Bereich mündet ein geschotterter Radweg auf das Gelände der Einkaufszentren. Hier ist eine Schotterfläche mit Bodenablagerungen und einem mit Brombeeren überwucherten Schotterhaufen zu finden.

Bei den Kartierungen traten keinerlei Hinweise auf Vorkommen von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet auf.



Abb. 11: Potenzielles Zauneidechsen-Habitat im Süden des UG

6.4 Hirschkäferkartierung

6.4.1 Methodik

An insgesamt drei Terminen (14.06., 20.06. und 05.07.2018) wurde das UG auf Vorkommen von Hirschkäfern untersucht. Die Begehungen erfolgten dabei überwiegend in den Stunden der Abenddämmerung. Im Rahmen der Kartierungen wurde das UG sowohl auf die adulten, flugfähigen Käfer (Imagines) als auch auf tote Hirschkäfer bzw. Überreste (Mandibeln, Oberflügeldecken o.ä.) von Hirschkäfern untersucht.

6.4.2 Ergebnisse

Als Lebensraum bevorzugen Hirschkäfer alte Laubwälder mit einem hohen Anteil an Eichen. Darüberhinaus werden auch kleinere Baumbestände und Baumreihen als Habitat genutzt. Der Aktivitätsschwerpunkt von Hirschkäfern liegt in der Abenddämmerung. In dieser Zeit suchen die adulten Käfer Nahrungsbäume auf. Für die Larvalentwicklung werden alte Wurzelstöcke und Baumstümpfe benötigt. Die Entwicklung von der Larve zum adulten, flugfähigen Käfer nimmt bis zu 5 Jahre in Anspruch.

Jeweils bei den Abendkartierungen im Mai und Juni wurden im Untersuchungsgebiet fliegende Hirschkäfer festgestellt. Die adulten Tiere schwärmten entlang des Waldrands östlich des Plangebiets und entlang des z.T. überplamnten Gehölzwalls (s. Karte 1 im Anhang). Eine genaue Zählung war nicht möglich; es kann lediglich von mindestens sechs Tieren gleichzeitig gesprochen werden.

7 Artenschutzrechtliche Bewertung nach Artgruppen

7.1 Vögel

7.1.1 Gehölz bewohnende Arten

Von der geplanten Entastungsstraße werden unter anderem Gehölzbestände (Gehölzwall: mittelalte Eichen und Sträucher, Gehölzsaum: junge bis alte Laubbäume und Sträucher) in Anspruch genommen.

In den überplanten Gehölzstrukturen bzw. in angrenzenden Bereichen wurden Reviere von Gehölz gebundenen Vogelarten festgestellt (vgl. Karte 1). Durch die Inanspruchnahme der Gehölze werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Bei den meisten der festgestellten Vogelarten (z.B. Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke) handelt es sich um ungefährdete, frei im Geäst brütende Arten mit einer weiten Verbreitung und einer hohen Anpassungsfähigkeit. Es ist davon auszugehen, dass diese Arten in das nahe, durch ähnliche Gehölzstrukturen geprägte Umfeld ausweichen können.

Für die in 2016 nachgewiesenen Höhlen- und Nischenbrüter Feldsperling (Vorwarnliste), Gartenbaumläufer, Blaumeise und Kohlmeise besteht ein Brutverdacht im Bereich des überplanten Gehölzsaums („Fläche 5“, s. INGENIEURBÜRO HIMMEL 2016).

Da für Höhlen- und Nischenbrüter ein Ausweichen in umliegende Gehölze nicht ohne weiteres angenommen werden kann, wird als Kompensation für eine Zerstörung ihrer Fortpflanzungsstätten empfohlen, **vor der Rodung Nistkästen für die betroffenen Höhlen- und Nischenbrüter** im Umfeld des Eingriffsortes an älteren Gehölzen zu installieren (vgl. „ACEF1“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018)).

Für den im Jahr 2018 nachgewiesenen **Star** besteht ebenfalls ein Brutverdacht im Bereich des überplanten Gehölzsaums. Die Rote Liste Niedersachsen führt Stare in der Kategorie „gefährdet“ (KRÜGER & NIPKOW 2015). Durch die Inanspruchnahme der Gehölze im Bereich des Gehölzsaums ist somit von einem Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte einer gefährdeten Art auszugehen. Als Höhlenbrüter benötigen Stare Gebiete, mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen). Zur Sicherung der kontinuierlichen, ökologischen Funktionalität sind daher vorgezogen Maßnahmen zu ergreifen, die den betreffenden Individuen, zumindest aber der lokalen Population, die Möglichkeit schaffen, ein neues Revier an anderer Stelle zu gründen. Zu diesem Zweck sind **vor Rodung der Gehölzbestände mindestens 3 Nisthilfen für Stare** an Bäumen in geeigneter Lage zu installieren. Geeignete Standorte hierfür wären z.B. Bäume am Rand des Eichenwaldes. Ein Verlust von Nahrungshabitaten, welche sich bevorzugt auf offenen Flächen wie z.B. Grünlandflächen, Parks und Ackerflächen befinden, ist durch die Entlastungsstraße nicht erkennbar.

In 2019 wurde darüber hinaus im Gehölzwall das Brutrevier eines **Bluthänflings** nachgewiesen (INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020a). Der Brutplatz wird im Bereich des geplanten Durchbruchs vermutet, womit die Fortpflanzungs- und Ruhestätte direkt betroffen ist. Zudem geht bei Umsetzung der Planung Nahrungsraum für den Bluthänfling verloren, da sich im Bereich des geplanten Durchbruchs ein Saum mit vielen samen tragenden Pflanzen befindet, welche für die Nahrung des Bluthänflings essenziell sind. Als Ausgleich für den Verlust des Brutrevieres sind daher CEF-Maßnahmen (gezielte Flächenaufwertung im Nahbereich des Eingriffs) für den Bluthänfling zu schaffen.

Durch die vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020a) geforderte **Ersatzpflanzung von Gebüsch und das Anlegen einer blütenreichen Fläche** (vgl. „CEF1“) kann ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte vermieden werden. Diese Maßnahme kann potenziell auf der Ausgleichsfläche „Im Hofe“ integriert werden.

Grundsätzlich besteht für alle Brutvögel bei einer Baufeldfreimachung bzw. Gehölzbeseitigung zur Brutzeit die Gefahr der Zerstörung von bebrüteten Gelegen und der Tötung nicht flügger Jungvögel. Zur **Vermeidung des Tatbestandes der Tötung hat die Baufeldfreiräumungen und die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit** zu erfolgen (nur im Zeitraum 01.10. – 28. / 29.02.) (vgl. „V_{CEF}6“ INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

Baubedingt ist mit erhöhten Lärmemissionen, Erschütterungen und visuellen Effekten in dem für Baustellen üblichen Maße in angrenzenden Biotopen (Wald, Gehölzstrukturen) zu rechnen. Für unmittelbar benachbart brütende Vögel ist grundsätzlich vorstellbar, dass es indirekt durch einsetzenden (intensiven) Baubetrieb zur Brutzeit zur Aufgabe von Gelegen oder der Jungenfütterung kommen kann. Hier ist insbesondere der angrenzende Eichenwald, der von störungssensiblen Arten (z.B. den in 2016 nachgewiesenen Mittelspecht) als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt wird, zu nennen. Um eine störungsbedingte, indirekte Tötung von Vogelbruten im benachbarten Eichenwald auszuschließen, sollten **Bauarbeiten im Übergang zu den nordöstlich angrenzenden Waldbereichen möglichst außerhalb der Brutzeit von Vögeln** durchgeführt und bei der **Baustelleneinrichtung ein genügend großer Abstand zum Eichenwald** eingehalten werden (vgl. „V_{CEF}8“ INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

Durch den Betrieb der Entlastungsstraße mit Kraftfahrzeugen ist grundsätzlich ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel zu erwarten, was zu einer Tötung von einzelnen Individuen führen kann. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen auf Grund der zu erwartenden innerörtlichen Geschwindigkeitsbegrenzung auf maximal 50 km/h als nicht erheblich eingestuft, da sie nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus gehen.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch optische oder akustische Störwirkungen der Entlastungsstraße (Störungsverbot) auf umliegend brütende Vögel sind ebenfalls nicht anzunehmen, da es sich bei den nachgewiesenen Arten im direkten Nahbereich der geplanten Straße größtenteils um ungefährdete und störungstolerante Arten handelt, die häufig im Siedlungsbereich vorkommen (u.a. Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Heckenbraunelle, Ringeltaube).

Tab. 7: Verbotstatbestände für Gehölz bewohnende Arten

Tötungs- und Verletzungsverbot ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Bauzeitenregelung „Baufeldfreimachung und Gehölzrodung“ (nur in der Zeit vom 01.10. – 28./29.02.) (vgl. „V_{CEF}6“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018) ▪ Bauzeitenregelung „Bauarbeiten“ (Bauarbeiten im Übergang zu nordöstlich angrenzenden Waldbereichen außerhalb der Brutzeit, ausreichender Abstand zum Eichenwald) (vgl. „V_{CEF}8“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).	
Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Schädigungsverbot ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Bauzeitenregelung „Baufeldfreimachung und Gehölzrodung“ (nur in der Zeit vom 01.10. – 28./29.02.) (vgl. „V_{CEF}6“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018) ▪ Bauzeitenregelung „Bauarbeiten“ (Bauarbeiten im Übergang zu nordöstlich angrenzenden Waldbereichen außerhalb der Brutzeit, ausreichend Abstand zum Eichenwald) (vgl. „V_{CEF}8“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018). ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ 3 Nisthilfen für Stare ▪ Nisthilfen für Feldsperling (2), Baumläufer (2), Blaumeise (4) und Kohlmeise (2) (vgl. „A_{CEF}1“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018) ▪ Brutrevierausgleich für Bluthänflinge	
Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Bauzeitenregelung „Bauarbeiten“ (Bauarbeiten im Übergang zu nordöstlich angrenzenden Waldbereichen außerhalb der Brutzeit, ausreichend Abstand zum Eichenwald) (vgl. „V_{CEF}8“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018). ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine	
Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	

7.1.2 Vogelarten des Offenlandes

Zu einem geringem Anteil wird der Randbereich einer Ackerfläche überplant. Bei den Untersuchungen im Jahr 2018 gab es keine Nachweise oder Hinweise auf Vorkommen von Offenlandarten auf der Ackerfläche. Durch die intensive Nutzung und die Nähe zur Siedlung und Waldflächen ist die Eignung der überplanten Fläche und angrenzender Offenlandbereiche ohnehin als Lebensraum für Vogelarten des Offenlandes (z.B. Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn) deutlich eingeschränkt.

Diese Arten halten in der Regel einen Mindestabstand zu vertikalen Strukturen ein oder benötigen Nahrungs- und deckungsreiches Extensivoffenland, was im Untersuchungsgebiet fehlt. Insgesamt ist ein Brutvorkommen von besonders geschützten Arten der offenen Feldflur im unmittelbaren Wirkungsbereich der Planung nicht anzunehmen und wurde auch nicht nachgewiesen.

Für Offenlandarten ist ein planbedingtes Auslösen des Tötungs- und Verletzungsverbotes, des Störungsverbotes oder des Schädigungsverbotes nicht zu erwarten.

Tab. 8: Verbotstatbestände für Vogelarten des Offenlandes

Tötungs- und Verletzungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Schädigungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	

7.1.3 Sporadische Nahrungsgäste

Neben den Gehölz bewohnenden Vogelarten wurden innerhalb des UG auch Nahrungsgäste (z.B. Mehlschwalbe) festgestellt. Es ist anzunehmen, dass die Strukturen innerhalb des UG auch sporadisch von weiteren Vogelarten wie Mäusebussard, Waldkauz, Sperber und Habicht als Nahrungshabitate genutzt werden. Die Einschränkung der Jagdfunktion ist bei dem Angebot vergleichbarer Flächen vernachlässigbar, so dass für diese jagenden / nahrungssuchenden Arten keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Tab. 9: Verbotstatbestände für sporadische Nahrungsgäste

Tötungs- und Verletzungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Schädigungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	

7.2 Fledermäuse

Die Gehölze im Plangebiet sowie angrenzende Strukturen werden u.a. vom Großen Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Arten der Gattung Myotis (z.B. Fransenfledermaus) sowie von Langohren regelmäßig als Jagdhabitat genutzt.

Grundsätzlich können Gehölze mit Baumhöhlen und Spalten, sowie Rindenablösungen o.ä. Strukturen von Baum bewohnenden Fledermäusen, wie z.B. der nachgewiesenen Rauhautfledermaus, als Quartier genutzt werden.

Von einer Rodung im Bereich des Gehölzwalls sind mindestens zwei Eichen mit mittlerem Baumholz und Sträucher baubedingt betroffen.

Bei der im Jahr 2019 durchgeführten Baumhöhlenkartierung zur Feststellung von möglichen Quartieren wurden 3 Höhlenbäume (Pappeln) im Bereich des gesamten Gehölzwalls identifiziert, die mit über 50 m Abstand zum geplanten Trassendurchbruch jedoch nicht von der Rodung betroffen sind. Für zwei der drei festgestellten Höhlenbäume konnte für den damaligen Zeitpunkt (Juni 2019) durch eine endoskopische Begutachtung ein aktueller Besatz mit Fledermäusen ausgeschlossen werden (vgl. INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020a).

Der Gehölzwall und der Gehölzsaum wurden zudem auf eine Quartiersnutzung durch Fledermaus-Detektorerfassungen und batcorder-Einsätzen in 2018 bzw. der Gehölzwall zusätzlich in 2019 mit Horchboxen überprüft.

Bei den Detektorerfassungen aus 2018 konnten keine Ausflüge aus den Gehölzen im Untersuchungsgebiet ermittelt werden. Auch die batcorder-Daten aus 2018 und 2019 liefern keine Hinweise auf Quartiere im Bereich des Gehölzwalls und des überplanten Gehölzsaums (vgl. auch INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020a). Wochenstuben oder individuenreiche Quartiere im Sommerlebensraum können innerhalb des Plangebiets mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Da von dem geplanten Durchbruch des Gehölzwalls keine Bäume mit Baumhöhlen oder anderen Strukturen, die sich in den nächsten Jahren als regelmäßiges Sommerquartier oder als Winterquartier eignen, betroffen sind und auch keine Hinweise auf Quartiere im Bereich des Gehölzwalls vorliegen, ist keine baubedingte Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen anzunehmen.

Es ist jedoch mit geringer Wahrscheinlichkeit möglich, dass einzelne Individuen der nachgewiesenen Baum bewohnenden Fledermausarten (z.B. Rauhautfledermaus, Fransenfledermaus) zukünftig z.B. abstehende Borke als unregelmäßiges Sommer- oder Übergangsquartier nutzen. Eine Nutzung als Winterquartier ist auf Grund fehlender Baumhöhlen oder tieferen Spalten auszuschließen. Zur Vermeidung der Tötung (Tötungsverbot nach § 44 (1) BNATSCHG) von möglicherweise übertagenden Fledermäusen im Sommer- / Übergangsquartier ist die **Beseitigung der Gehölze im Bereich des Gehölzwalls daher in einem möglichst winterkalten Zeitraum (01.12. bis 28. / 29.02.) vorzunehmen.**

Von einer Gehölzrodung im Bereich des überplanten Gehölzsaums sind Eichen mit jungem bis z.T. starkem Baumholz (> 50 cm BHD) sowie Birken und andere Laubgehölze betroffen. Hier wurden bei der Begutachtung im November 2018 zwar keine auffälligen Baumhöhlen gesichtet, auf Grund des noch belaubten Zustands können jedoch potenzielle Quartiere (z.B. abstehende Borke, kleinere Höhlen oder Spalten) im Braunkronenbereich nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um eine Tötung von Fledermäusen und ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Arten (z.B. Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Myotis-Arten) zu vermeiden, ist vor der Rodung im Bereich des Gehölzsaums eine „**Qualifizierte Baumhöhlenkontrolle in unbelaubtem Zustand**“ durchzuführen (vgl. „**V_{CEF7}**“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018)).

Sollten hierbei Quartiere festgestellt werden, ist für die verloren gehenden Quartiere entsprechend Ersatz zu leisten (**Hängung von Fledermauskästen in umliegenden Waldbeständen, Sicherung von Quartierbäumen**) (vgl. „**A_{CEF2}**“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018)).

Hinsichtlich des Verlustes von Jagdräumen wird der Eingriff in den Gehölzwall, welcher als Jagdraum allgemeiner Bedeutung identifiziert wurde, auf Grund des kleinflächigen Eingriffs als nicht erheblich eingeschätzt.

Der Gehölzwall nimmt jedoch eine besondere Bedeutung ein, da er insbesondere den Zwerg- und Rauhaufledermäusen, aber auch den stark strukturgebunden fliegenden Langohren sowie Myotis-Arten als Leitlinie dient.

Er verbindet die östlich angrenzenden Wald- und Siedlungsbereiche, die als Quartierstandorte angenommen werden, mit den westlich des Plangebiets liegenden Ausläufern der Dammer Berge (FFH-Gebiet), welche als Jagdgebiet angenommen werden.

Mit dem Durchbruch des Gehölzwalls durch die geplante Entlastungsstraße entsteht eine ca. 15 m breite Lücke (mit Straßenbankette) in der Leitlinie. Zwar wird vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020a) vermutet, dass sich die strukturgebunden fliegenden Arten neben dem Gehölzwall auch entlang und innerhalb des östlichen Eichenwaldes orientieren und sich die Transferflüge zwischen Quartieren und Jagdhabitaten somit auf mehrere Strukturen verteilen.

Es wird jedoch empfohlen, **beidseitig neben der Straßenbankette im Bereich der durchkreuzten Walkrone je einen höherwüchsigen Straßenbaum** zu pflanzen, um die Lücke in der Leitlinie möglichst gering zu halten.

Der Eichenwald bzw. der Gehölzsaum, welcher von der Entlastungsstraße im Randbereich überplant wird, wurde in 2016 als Jagdhabitat besonderer Bedeutung identifiziert (vgl. INGENIEURBÜRO HIMMEL 2016).

Der Verlust eines essenziellen Nahrungshabitats kann zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit zu einer Schädigung führen. Um eine indirekte Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte insbesondere von Fledermäusen mit engem Aktionsradius (wie z.B. den in 2016 nachgewiesenen Braunen Langohren mit Verdacht einer nahegelegenen Wochenstube) zu vermeiden, sind im nahegelegenen Umfeld Maßnahmen zur **Schaffung von Ersatz-Jagdräumen** für Fledermäuse umzusetzen.

Mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans „Im Hofe“ wurde im Rahmen der Eingriffsregelung als Ersatz für den Verlust der „Fläche 5“ (Planung Entlastungsstraße und Warenanlieferung) ein Konzept mit zwei **Ausgleichsflächen** erstellt, welche sich nah an dem überplanten Gehölzbestand befinden und die artenschutzrechtlichen Anforderungen berücksichtigen (vgl. INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020b).

Bei Umsetzung der geplanten Ausgleichsflächen (u.a. Anlage einer Streuobstwiese mit Strauchhecken / Baumreihen, Eichenmischwald) kann der Verlust eines essenziellen Jagdhabitats für Fledermäuse ausgeglichen werden.

Baubedingt ist zudem mit erhöhten Lärm- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen in dem für Baustellen üblichen Maße in angrenzenden Biotopflächen zu rechnen. Um die Auswirkungen auf mögliche Quartiere im angrenzenden Eichenwald zu mindern, sind bei den **Baustelleneinrichtungen genügend große Abstände zum Eichenwald** einzuhalten (vgl. „V_{CEF}8“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018)).

Lichtemissionen können darüber hinaus während der Bauphase und im Betrieb zu Störungen möglicher Fledermausflugkorridore und zur Entwertung von Nahrungshabitat im näheren Umfeld führen. Hier ist insbesondere der Eichenwald, der direkt östlich an die geplanten Straße angrenzt, zu nennen. **Lichtemissionen** sind zum Schutz von lichtsensiblen Fledermasarten, die im Bereich des angrenzenden Eichenwaldes jagen, **so gering wie möglich zu halten** (vgl. „V_{CEF}9“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018)).

Zudem wurde die Größe der konzipierten Ausgleichsfläche für den Verlust der „Fläche 5“ (Gehölzsaum) höher als der reine Flächenverlust angesetzt, so dass eine Beeinträchtigung der angren-

zenden Waldrandbereiche als Jagdhabitat durch betriebsbedingte Lichtemissionen mitkompensiert wird (vgl. INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

Eine weitere betriebsbedingte Auswirkung stellt die Kollision mit Fahrzeugen dar. Durch den Betrieb der Entlastungsstraße mit Kraftfahrzeugen ist grundsätzlich ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse (insbesondere für Myotis-Arten und Langohren) zu erwarten, was zu einer Tötung von Individuen führen kann.

Das Kollisionsrisiko von Fledermäusen wird von verschiedenen Faktoren, u.a. vom Flugverhalten der Arten, der Verkehrsmenge und der Fahrgeschwindigkeit bestimmt. Die „Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein - Fledermäuse und Straßenbau“ besagt, dass „*bei Straßen mit einer gefahrenen Geschwindigkeit ≤ 50 km/h in der Regel nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen*“ ist (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011).

Da von einer Geschwindigkeitsbegrenzung für die Entlastungsstraße auf 50 km/h ausgegangen wird (innerörtliche Straßenführung), wird nicht mit einer erhöhten Kollisionsgefährdung für Fledermäuse gerechnet.

Tab. 10: Verbotstatbestände für Fledermäuse

Tötungs- und Verletzungsverbot ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - Bauzeitenregelung „Rodung Gehölzwall“: (nur in der Zeit vom 01.12. – 28./29.02.) - Baumhöhlenkontrolle (Gehölzsaum) in unbelaubtem Zustand (vgl. „V_{CEF7}“ nach INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018)	
Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Schädigungsverbot ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - Pflanzung von Straßenbäumen im Bereich des Walldurchbruchs (je beidseits der Straßenbankette) - Schaffung von Ersatzjagdräumen (Ausgleichsflächen „Im Hofe“) - Abstände zum Eichenwald bei der Baustelleneinrichtungen (vgl. „V_{CEF8}“ nach INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018) - Möglichst weitgehender Erhalt lichtarmer Dunkelräume (vgl. „V_{CEF9}“ nach INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018) ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: - Ggf. Quartierausgleich (vgl. „A_{CEF2}“ nach INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018)	
Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - keine ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: - keine	
Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	

7.3 Zauneidechsen

Zauneidechsen werden auf der Roten Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013) in der Kategorie „gefährdet“ geführt. Als Lebensraum werden reich gegliederte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, verbuschten Bereichen, krautigen Hochstaudenfluren und Gehölzen bevorzugt.

Ein geeignetes Habitat findet sich vor Allem im südöstlichen Bereich der geplanten Entlastungsstraße, wo sich eine Schotterfläche mit Bodenablagerungen und einem mit Brombeeren überwucherten Schotterhaufen befindet.

Da bei den Kartierungen aus 2016 (INGENIEURBÜRO HIMMEL 2016) und 2018 weder in dem besonders gut geeigneten Bereich noch an den übrigen Waldrändern Hinweise auf Vorkommen von Zauneidechsen auftraten, muss davon ausgegangen werden, dass diese Art nicht (mehr) innerhalb der untersuchten Bereiche vorkommt.

Ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kann für Zauneidechsen somit ausgeschlossen werden.

Tab. 11: Verbotstatbestände für Zauneidechsen

Tötungs- und Verletzungsverbot	
☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine	
Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Schädigungsverbot	
☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine	
☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine	
Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot	
☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine	
☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine	
Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	

7.4 Hirschkäfer

Hirschkäferlarven entwickeln sich an Wurzelstubben alter Eichen und benötigen eine Zersetzung von Totholz durch Sonneneinfall auf den Waldboden. Wie für viele andere Wald-Insekten sind auch für Hirschkäfer Lichtungen mit Totholz und Wurzelstubben wichtige Habitatskomponenten. Durch die Fällung und Auflichtung der Gehölze auf der Geländekante sind genau solche Larvalhabitate entstanden. Durch den Lichteinfall kommt es zu einer stärkeren Zersetzung der Wurzelstubben und einem trockeneren Mikroklima.

Allerdings ist die Geländekante stark durch die nördlich und südlich angrenzende Ackernutzung in Mitleidenschaft genommen. Aus den Düngeverlusten wird offensichtlich luftgetragener Stickstoff in die Gehölzstruktur eingetragen. Im gegenwärtigen Zustand ist eine starke Ausbreitung stickstoffliebender Pflanzen (z.B. Große Brennnessel, Kleinblütiges Springkraut, Schwarzer Holunder, Schöllkraut) festzustellen. Durch die Ausbreitung stickstoffliebender Sträucher und Stauden wird der Boden des Gehölzes beschattet und die typische Vegetation unterdrückt. Es entsteht ein feucht-kühles Mikroklima, dass einer Entwicklung von Hirschkäfer-Larven nicht förderlich ist.

Die mehrfache Sichtung von adulten Hirschkäfern zur Schwärmzeit im Bereich der überplanten Gehölze sowie die Nachweise von Hirschkäfern im angrenzenden Eichenwald durch Axel Bellmann (INGENIEURBÜRO HIMMEL 2016, s. auch Abb. 5) lassen den Schluss zu, dass die Waldrandbereiche angrenzend an den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 130 (insbesondere der Süd- und Westrand des Eichenwalds) als auch der Gehölzwall für eine erfolgreiche Reproduktion von Hirschkäfern geeignet sind.

An dem überplanten Gehölzwall kommen teilweise ältere Stiel-Eichen bzw. Baumstubben vor, die sich als Saft-Bäume für adulte Hirschkäfer bzw. für eine Larvalentwicklung des Hirschkäfers eignen.

Eine Umsetzung der Planung könnte beim Durchstich der Geländekante potenzielle Saftbäume und auch Larvalhabitate der Art beeinträchtigen, was zu einem Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG (Tötungs- und Schädigungsverbot) für die nach FFH-Richtlinie (Anhang II) geschützte Art führen würde. Daher ist die vom INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020a) formulierte Vermeidungsmaßnahme „V_{CEF2}“ (**Versetzen von Baumstubben und Einbringen von Eichenholz unter ökologischer Baubegleitung**) zu treffen.

Durch die Vermeidungsmaßnahme „V_{CEF2}“ werden eine mögliche Tötung des Hirschkäfers sowie seiner Entwicklungsformen und eine Schädigung seiner Fortpflanzungsstätten verhindert.

Der Schwärmbereich der männlichen Hirschkäfer befindet sich vorwiegend am Süd- und Westrand des nordöstlich liegenden Waldes und reicht auch über den Gehölzwall. Die geplante Entlastungsstraße tangiert somit den Bereich in dem in warmen Nächten im Spätfrühling und Frühsommer Hirschkäfer fliegen. Es ist nicht sicher auszuschließen, dass es auch zu Kollisionen mit Fahrzeugen kommen kann, es ist aber keine besondere Lagegeometrie zu erkennen, die eine erhebliche Steigerung des Kollisionsrisikos mit fahrenden Autos schließen lässt. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, dass den Verbotstatbestand der Tötung erfüllen würde, wird im vorliegenden Fall nicht gesehen.

Tab. 12: Verbotstatbestände für Hirschkäfer

Tötungs- und Verletzungsverbot ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Versetzen von Baumstubben und Einbringen von Eichenholz unter ökologischer Baubegleitung (vgl. „V _{CEF2} “ nach INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020a)) Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Schädigungsverbot ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ Versetzen von Baumstubben und Einbringen von Eichenholz unter ökologischer Baubegleitung (vgl. „V _{CEF2} “ nach INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020a)) ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	
Störungsverbot ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ keine ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ keine Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor: ☐ ja ☒ nein	

8 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

8.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu mindern oder zu vermeiden:

8.1.1 Versetzen von Baumstubben und Einbringen von Eichenholz unter ökologischer Baubegleitung (V_{CEF2})

Hirschkäferschutz: „Die sich im Bereich des Durchbruchs befindenden Baumstubben sind vor dem Bau der Trasse auszugraben und an anderer Stelle in den Geländewall einzubringen. Dazu sollte eine ökologische Bauaufsicht durch eine fachlich versierte Person erfolgen. Außerdem sollte anfallendes Eichenholz aus dieser Baumaßnahme ebenfalls an exponierter Stelle im Geländewall eingegraben werden“ (vgl. „V_{CEF2}“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020a).

8.1.2 Bauzeitenregelung „Baufeldfreimachung und Gehölzrodung“ (V_{CEF6})

Brutvogelschutz: „Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste in Folge der Zerstörung von Nestern oder Eiern europäischer Vogelarten ist die Baufeldräumung (und die Gehölzrodung) nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten mitteleuropäischer Vogelarten zulässig“ (nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28. / 29.02.) (vgl. „V_{CEF6}“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

8.1.3 Bauzeitenregelung „Bauarbeiten“ (V_{CEF8})

Brutvogel- und Fledermausschutz: „Die Bauarbeiten im Übergang zu den nördlich liegenden Waldflächen sollten möglichst außerhalb der Brutzeit der Vögel veranlasst werden. Zum Schutz des Eichenwaldes ist bei der Baustelleneinrichtung ein genügend großer Abstand vom Eichenwald einzuhalten“ (vgl. „V_{CEF8}“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

8.1.4 Bauzeitenregelung „Rodung Gehölzwall“

Fledermausschutz: Zum Schutz von möglicherweise übertagenden Fledermäusen ist die Rodung von Bäumen im Bereich des Gehölzwalls (Eichen) in einem möglichst winterkalten Zeitraum vorzunehmen (in der Zeit vom 01.12. bis zum 28. / 29.02.).

8.1.5 Baumhöhlenkontrolle (Gehölzsaum) in unbelaubtem Zustand (V_{CEF7})

Fledermausschutz: „Eine erneute Überprüfung auf Quartierstrukturen ist im Vorfeld von Fällungen notwendig. Wenn ein Quartier-Potenzial in den Eichen nachgewiesen wird, so werden hier ggf. endoskopische Kontrollen der zu fällenden Bäume notwendig, um einen Individuenverlust zu vermeiden. Eine Fällung von winterquartiertauglichen Bäumen sollte gegebenenfalls nach endoskopischer Untersuchung im Oktober erfolgen vor dem Winterschlaf und nach Auflösung der Wochenstuben. Sind die Strukturen nicht vollständig einsehbar, wird eine Fällbegleitung erforderlich“ (vgl. „V_{CEF7}“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

Sollten hierbei Quartiere festgestellt werden, ist für die verloren gehenden Quartiere entsprechend Ersatz zu leisten (s.u.).

8.1.6 Möglichst weitgehender Erhalt lichtarmer Dunkelräume (V_{CEF9})

Fledermausschutz: Fledermäuse bevorzugen bei ihrer Jagd lichtarme Bereiche. Vorhandene Jagdräume können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden.

„Zum Schutz des angrenzenden Jagdhabitats für lichtsensible Fledermausarten sollten die Lichteinflüsse auf den angrenzenden Eichenwald so gering wie möglich gehalten werden. Zur Ausleuchtung des Anlieferbereiches, der Entlastungsstraße und des waldnahen Parkplatzes werden ausschließlich Leuchtmittel eingesetzt, die Wellenlängen ohne Lockwirkung auf Insekten aufweisen. Dies ist notwendig, um zu vermeiden, dass die Nahrungshabitate der Arten qualitativ dadurch entwertet werden, dass Insekten aus ihnen heraus gelockt werden und damit nicht mehr für die Fledermäuse verfügbar sind“ (vgl. „V_{CEF9}“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

Hinweise zur Beleuchtung:

- Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 bis 630 nm), z.B. warmweiße LED (3000-2700 K).
- Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben und zur Seite.
- Begrenzung der Leuchtpunkthöhe auf das unbedingt erforderliche Maß. Vorzugsweise sind mehrere schwächere, niedrig angebrachte Lichtquellen zu verwenden als wenige hohe, aber dafür stärkere Lichtquellen.
- Die Nutzung heller Wegematerialien führt zu einer geringeren Beleuchtungserfordernis.

8.1.7 Pflanzung von Straßenbäumen im Bereich des Walldurchbruchs

Fledermausschutz: Um die Lücke in dem Gehölzwall, welcher eine Leitlinienfunktion für Fledermäuse einnimmt, möglichst gering zu halten, ist beidseitig neben der Straßenbanketten im Bereich der durchkreuzten Wallkrone je ein höherwüchsiger Straßenbaum zu pflanzen.

8.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszugleichen:

8.2.1 Nistkästen für Stare

Durch die geplante Gehölzrodung im Bereich des Gehölzsaums gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stars verloren. Im vorliegenden Fall wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, also vor Fällung der Gehölze, die Hängung von insgesamt 3 Nisthilfen für Stare an geeigneten Standorten festgesetzt. Die Kastenstandorte (Bäume) sind eindeutig zu markieren. Die Kästen sind jährlich außerhalb der Brutzeit zu kontrollieren und instand zu halten (außerhalb 01.03. - 30.07.).

8.2.2 Nistkästen für die betroffenen Höhlen- und Nischenbrüter (A_{CEF1})

„Für möglicherweise verloren gehende Fortpflanzungsstätten von Feldsperling, Gartenbaumläufer, Kohlmeise und Blaumeise sind Nistkästen im Umfeld des Eingriffsortes an älteren Gehölzen zu installieren. Dazu sollten zwei Feldsperlingskästen, zwei Baumläuferkästen, zwei Kohlmeisenkästen und vier Blaumeisenkästen vor der Rodung der Bäume in „Fläche 5“ (Gehölzsaum) aufgehängt werden“ (vgl. „A_{CEF1}“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

8.2.3 Ggf. Quartierausgleich für Fledermäuse (A_{CEF2})

„Wenn ein Quartier-Potenzial in den Eichen nachgewiesen wird, ist dieses durch Schaffung neuer Quartieren im Vorfeld des Eingriffs zu kompensieren. Dazu eignen sich als temporäre Lösung Fledermauskästen, langfristig sollten geeignete Bäume im angrenzenden Wald zur Quartierentwicklung und dauerhaften Erhalt festgelegt werden“ (vgl. „A_{CEF2}“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2018).

8.2.4 Ersatzpflanzung von Gebüsch und das Anlegen einer blütenreichen Fläche für Bluthänfling („CEF1“)

„Es ist eine Ersatzpflanzung von Gebüsch und das Anlegen einer blütenreichen Fläche durch Ansaat spezieller Blühmischungen entsprechend der Größe der Eingriffsfläche vorzunehmen. Die Gehölzpflanzung sollte nicht unmittelbar an Entlastungsstraße erfolgen, auch wenn der Bluthänfling als Siedlungsart nicht besonders lärmempfindlich ist. Die Art bevorzugt weniger gestörte Bereiche als Bruthabitat“ (vgl. „CEF1“ in INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020a).

8.2.5 Schaffung von Ersatzjagdräumen für Fledermäuse (Ausgleichsflächen „Im Hofe“)

Um den Verlust eines essenziellen Fledermaus-Jagdhabitas auszugleichen (Verlust des Gehölzsaums und Beeinträchtigung der angrenzenden Waldrands durch Lichtemissionen) sind im nahegelegenen Umfeld Maßnahmen zur Schaffung von Ersatz-Jagdräumen für Fledermäuse umzusetzen.

Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde ein Konzept mit zwei Ausgleichsflächen „Im Hofe“ erstellt (u.a. Anlage einer Streuobstwiese mit Strauchhecken / Baumreihen, Eichenmischwald, vgl. INGENIEURBÜRO HIMMEL 2020b), welche sich nah an dem überplanten Gehölzbestand befinden und die artenschutzrechtlichen Anforderungen berücksichtigen.

9 Fazit

Der Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung der nachstehenden Maßnahmen

- Versetzen von Baumstubben und Einbringen von Eichenholz unter ökologischer Baubegleitung (V_{CEF2})
- Bauzeitenregelung „Baufeldfreimachung und Gehölzrodung“ (V_{CEF6})
- Bauzeitenregelung „Bauarbeiten“ (V_{CEF8})
- Bauzeitenregelung „Rodung Gehölzwall“
- Baumhöhlenkontrolle (Gehölzsaum) in unbelaubtem Zustand (V_{CEF7})
- Möglichst weitgehender Erhalt lichtarmer Dunkelräume (V_{CEF9})
- Pflanzung von Straßenbäumen im Bereich des Gehölzdurchbruchs
- Nistkästen für Stare (CEF)
- Nistkästen für die betroffenen Höhlen- und Nischenbrüter (A_{CEF1})
- Ggf. Quartierausgleich (A_{CEF2})
- Ersatzpflanzung von Gebüsch und das Anlegen einer blütenreichen Fläche für Bluthänfling („CEF1“)
- Schaffung von Ersatzjagdräumen für Fledermäuse (Ausgleichsflächen „Im Hofe“)

für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 130 „Westliche Entlastungsstraße“ in Damme, artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sicher auszuschließen sind.

10 Literatur

- INGENIEURBÜRO HIMMEL (2016): Faunistischer Fachbeitrag B-Plan „Erweiterung Famila-Markt“ Damme. Stand: Oktober 2016. Wildeshausen.
- INGENIEURBÜRO HIMMEL (2018): Artenschutzgutachten „Im Hofe“ - B-Plan „Famila-Markt“ Damme - „Verkehrs- und Parkplatzkonzept“ 18.05.2018. Stand: November 2018. Wildeshausen.
- INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020a): Artenschutzgutachten zum „Durchbruch eines Gehölzstreifens durch die geplante Entlastungsstraße“ - Teilaspekt: B-Plan Nr. 130 (Damme). Stand: 2019, aktualisiert am 03.03.2020. Wildeshausen.
- INGENIEURBÜRO HIMMEL (2020b): Ausgleichsflächen „Im Hofe“ Stand: 03.03.2020. Wildeshausen.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 4/15. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- MEINIG, H. BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) in Deutschland. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- NABU LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN (2020): Digitale Arten-Informationsplattform für Fledermäuse auf WebGis Basis. NABU Landesverband Niedersachsen. <http://www.batmap.de/web/start/karte#>. Abgerufen am 27.05.2020.
- NMUEK (2019): Niedersächsisches Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten (<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/> GlobalNetFX_ Umweltkarten/, abgerufen am 16.12.2019)
- PODLOUCKY & FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen - 4. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. (4/13): 48 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- STADT DAMME (2020): Bebauungsplan Nr. 130 „Westliche Entlastungsstraße“ – Arbeitsfassung (Stand 18.08.2020). Bearbeitung: Plankontor Städtebau, Oldenburg.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141. Aktualisierte Fassung Januar 2015. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

- BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- VS-RL Richtlinie des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG).

Dieser Ergebnisbericht zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Handwritten signature of D. Krämer in black ink.

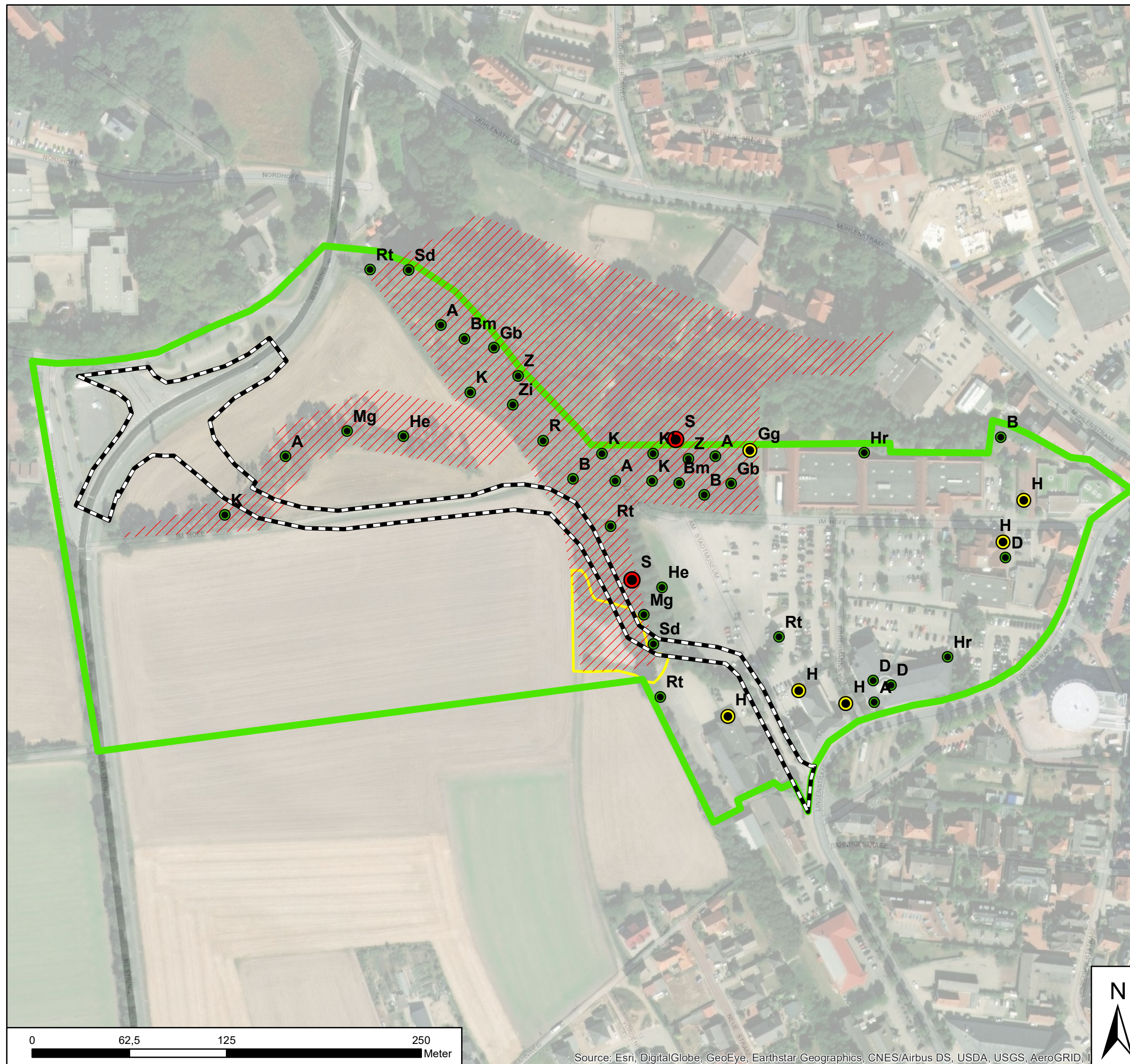
(D. Krämer)

Dipl.-Landschaftsökologe

Handwritten signature of P. Frings in black ink.

(P. Frings)

Landschaftsökologin



Stadt Damme
Fachbereich III - Planen und Bauen
Mühlenstraße 18
49401 Damme

Bebauungsplan Nr. 130

Brutvogelkartierung 2018

Räumliche Abgrenzung der Planung



Plangebiet des B-Plans Nr. 130



Untersuchungsgebiet der
Vogeluntersuchung 2018

Status der Vögel im UG



Reviermittelpunkt / Brutnachweis

Hintergrundfarbe (Gefährdung nach Roter Liste)



gefährdet (Rote Liste: 3)



Vorwarnliste (Rote Liste: V)



ungefährdet (Rote Liste: *)

Artkürzel

A = Amsel (5 Reviere)
B = Buchfink (3 Reviere)
Bm = Blaumeise (2 Reviere)
D = Dohle (3 Reviere)
Gb = Gartenbaumläufer (2 Reviere)
Gg = Gartengrasmücke
H = Haussperling (5 Reviere)
He = Heckenbraunelle (2 Reviere)
Hr = Hausrotschwanz (2 Reviere)
K = Kohlmeise (4 Reviere)
Kl = Kleiber (1 Revier)
Mg = Mönchsgrasmücke (2 Reviere)
Rt = Ringeltaube (4 Reviere)
S = Star (2 Reviere)
Sd = Singdrossel (2 Reviere)
Zi = Zilpzalp (1 Revier)
Z = Zaunkönig (2 Reviere)

Weitere Arten



Bereich mit schwärmenden Hirschkäfern



Potenzielles Zauneidechsen-Habitat
(kein Nachweis in 2018)

(c) umweltkarten.niedersachsen (2018)

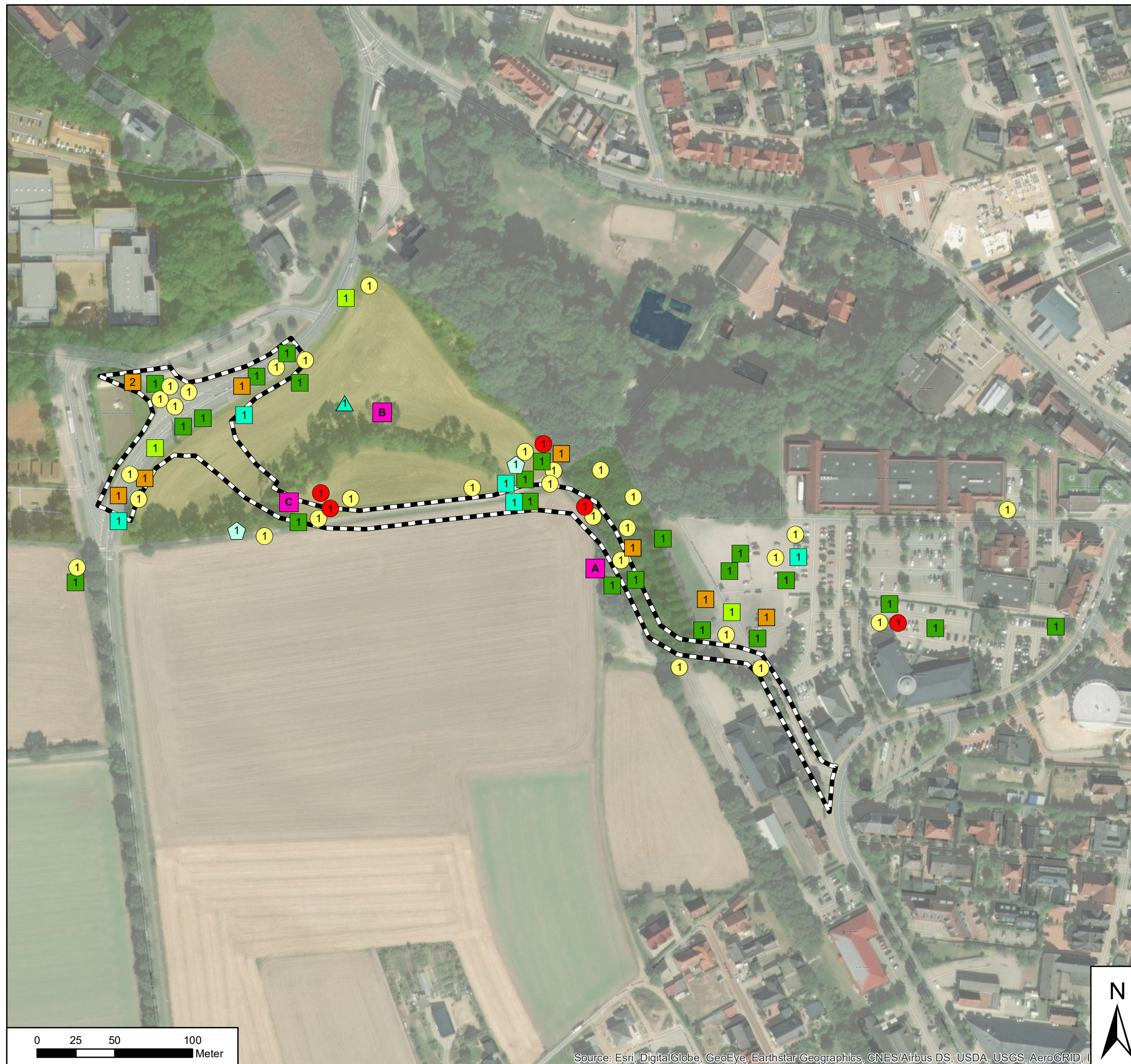
Maßstab 1:2.500

Karte 1 - Brutvogelkartierung 2018

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, den 14.01.2020





Stadt Damme
Fachbereich III - Planen und Bauen
Mühlenstraße 18
49401 Damme

Bebauungsplan Nr. 130

Fledermauskartierung 2018

Räumliche Abgrenzung der Planung

 Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 130

**Bei den Detektorbegehungen in 2018
festgestellte Fledermausarten**

-  Braunes / Graues Langohr
-  Breitflügelfledermaus
-  Gattung Abendsegler
-  Großer Abendsegler
-  Kleiner Abendsegler
-  Myotis spec.
-  Rauhauffledermaus
-  Zwergfledermaus
-
- 1** Anzahl Tiere bzw. Rufkontakte
(alle Durchgänge)

Termine der Detektorbegehungen in 2018

1. Durchgang (19.05.2018)
2. Durchgang (25.06.2018)
3. Durchgang (17.07.2018)
4. Durchgang (14.08.2018)
5. Durchgang (20.08.2018)

Automatische Dauererfassung

-  batcorder-Standorte A - C
-
- A: 05.06.2018 - 07.06.2018
- B: 08.09.2018 - 10.09.2018
- C: 10.09.2018 - 11.09.2018

(c) OpenStreetMap - <https://www.openstreetmap.org> (2019)

Maßstab 1:2.500 Karte 2 - Fledermauskartierung 2018

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, den 14.01.2020



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, I