

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

für

„Rettmer Nord“ in Lüneburg im Rahmen des B-Plan Verfahrens Nr. 182

Auftraggebende: **Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe und Forsten**
Neue Sülze 34
21335 Lüneburg

Auftragnehmende: **LEWATANA – Consulting Biologists**
Freilandökologie und faunistische Gutachten
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf
info@lewatana.de
www.lewatana.de



Bearbeitende: M. Sc. Umweltgeographie & -management Diana Loitz
M.Sc. Landnutzungsplanung Lena Nachreiner
B. Sc. Umweltwissenschaften Nina Borst
Dipl.Biol. Gisela Kjellingbro

Stand: 16.08.2024

Abkürzungsverzeichnis

ASP	Artenschutzrechtliche Prüfung
BNatSchG.....	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	continuous ecological functionality
FFH	Fauna-Flora-Habitat
LK.....	Landkreis
USG.....	Untersuchungsgebiet

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	1
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN	3
3.1	Untersuchungsgebiet	3
3.2	Beschreibung des Vorhabens	5
3.3	Relevante Projektwirkungen	5
3.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	5
3.3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	5
3.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	5
4	METHODIK	6
4.1	Potentialanalyse	6
4.2	Faunistische und floristische Kartierungen	6
4.2.1	Fledermäuse	6
4.2.2	Brutvögel	8
4.2.3	Biotoptypenkartierung	8
5	ERGEBNISDARSTELLUNG	10
5.1	Ergebnisse der Potentialanalyse	10
5.1.1	Säugetiere	10
5.1.2	Brutvögel	11
5.1.3	Amphibien	13
5.1.4	Reptilien	14
5.1.5	Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	14
5.2	Ergebnisse der faunistischen und floristischen Kartierungen	15
5.2.1	Fledermäuse	15
5.2.2	Brutvögel	20
5.2.3	Biotoptypenkartierung	21
6	FAZIT - ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG	27
6.1	Fledermäuse	27
6.1.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	27
6.1.2	Artenschutzrechtliche Belange	29

6.2	Brutvögel	29
6.2.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	30
6.2.2	Artenschutzrechtliche Belange	31
6.3	Biotoptypen/Vegetation	31
7	ZUSAMMENFASSUNG	33
8	LITERATURVERZEICHNIS	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes „Rettmer Nord“	4
Abbildung 2: Planfläche „Rettmer Nord“	4
Abbildung 3: Verteilung der relativen Häufigkeiten der erfassten Fledermausarten	16
Abbildung 4: Darstellung der festgestellten Kontakte am bc-Standort F1	18
Abbildung 5: Aktivität verschiedener Fledermausarten an F1 aller Untersuchungsächte	19
Abbildung 6: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	24
Abbildung 7: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Phasen der batcorder-Aufzeichnungen	6
Tabelle 2: Wertstufen von Biotoptypen nach Drachenfels (2024)	9
Tabelle 3: Potentiell vorkommende Säugetier-Arten des Anhang IV im Bereich des USG	10
Tabelle 4: Potentiell vorkommende Brutvogelarten in der Planfläche	11
Tabelle 5: Potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich des Untersuchungsgebietes	12
Tabelle 6: Vorkommende Fledermausarten im Bereich des USG	15
Tabelle 7: Termine der Standortbedienung an F1	17
Tabelle 8: Kartiertermine und Witterungsbedingungen	20
Tabelle 9: Erfasste Brutvogelarten	20
Tabelle 10: Flächenanteile der Biotoptypen des gesamten USG	22
Tabelle 11: Flächenanteile der Biotoptypen der Planfläche	22
Tabelle 12: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (nach Drachenfels 2024)	25

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Wohnbauentwicklung „Rettmer Nord“ in der Ortschaft Rettmer, Kreis Lüneburg, soll das Bauleitplanverfahren Nr. 182 durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Lüneburg das Gutachterbüro LEWATANA – Consulting Biologists mit der Durchführung von naturschutzrechtlichen Untersuchungen und der Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt.

Im Jahr 2022 wurden, neben einer Biotoptypenkartierung, Kartierungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung.

Nach den Kartierungen der Brutvögel (April – Juni 2022) wurde in das nördliche und südliche Untersuchungsgebiet eingegriffen und es erfolgte eine Umwandlung von Biotoptypen. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind mit einer Hintergrundkarte zum Zeitpunkt der Begehungen (Ursprungszustand) dargestellt, während die Hintergrundkarte für die Biotoptypenkartierung sich auf den Stand Juli 2022 bezieht und den aktuellen Eingriff darstellt.

2 Rechtliche Grundlagen

Bei allen Bauleitplanverfahren und anderen baurechtlichen Genehmigungsverfahren ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Geprüft wird dabei die Betroffenheit von europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten. Die rechtliche Grundlage dazu liefern auf nationaler Ebene die Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Abs. 1, 5, 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG).

Eine Artenschutzprüfung ist dreistufig aufgebaut. In Stufe 1 (Vorprüfung) erfolgt eine Ermittlung des potenziell betroffenen Artenspektrums und der möglichen von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren. Sofern in dieser Stufe bereits artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden können, ist die Prüfung abgeschlossen. Sind artenschutzrechtliche Konflikte der Vorprüfung nicht ausgeschlossen, ist eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Stufe 2) erforderlich. In Stufe 2 erfolgt für jede potenziell betroffene europäisch geschützte Art eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Liegen auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen Verbotstatbestände vor, kann ein Vorhaben nur im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens (Stufe 3) zugelassen werden, sofern alle drei Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind. Nur wenn (1) zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, (2) keine Alternativlösungen bzw. Alternativstandorte möglich sind und (3) sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Art nicht verschlechtert (bei europäischen Vogelarten) bzw. wenn der Erhaltungszustand günstig bleibt (FFH-Anhang IV-Arten), ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*
(Zugriffsverbote).

Gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 und Satz 4 BNatSchG gelten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen die Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nur mit bestimmten Maßgaben. Hiernach liegt bei in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten oder europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das Verbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, *soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.* Dies gilt für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten entsprechend (§ 44 Abs. 5 S. 4 BNatSchG). § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG besagt ferner, dass bei Betroffenheit anderer besonders geschützter Arten (sog. national geschützte Arten) mit der Durchführung zulässiger Eingriffe keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbunden sind.

Die Erfüllung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann daneben auch durch klassische Vermeidungsmaßnahmen sowie durch Maßnahmen verhindert werden, mit denen die ökologische Funktion des betroffenen Bereiches gesichert wird (sog. CEF – (*continuous ecological functionality*) Maßnahmen). § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG stellt klar, dass die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen möglich ist, um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich zu erhalten und damit Verbotstatbestände zu vermeiden.

Es sind nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Prüfung alle im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten zu berücksichtigen.

In der Vergangenheit wurde im Regelfall davon ausgegangen, dass bei herkömmlichen Planungsverfahren häufige Arten, hinsichtlich der Beeinträchtigungen auf die Gesamtpopulation und der damit verbundenen ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten, nicht relevant seien. Das Bundesverwaltungsgericht hat dazu aber festgestellt: „*Bei der gebotenen individuenbezogenen Betrachtung (...) durfte die Frage, ob Nist- oder Brutplätze dieser Arten durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, nicht mit der Begründung, es handele sich um irrelevante bzw. allgemein häufige Arten, ungeprüft gelassen werden.*“ (BVERWG, 9 A 3.06, 12.03.2009)“.

Aufgrund der Vielfalt an in Betracht kommenden Arten, wird zur Reduzierung des Aufwandes empfohlen, eine Bewertung und Betrachtung auf Artniveau nur für die gefährdeten, sehr seltenen und solche mit speziellen Habitatansprüchen durchzuführen.

Nicht seltene Arten, die auch keine speziellen Habitatansprüche haben, können in sog. Gilden oder Artengruppen betrachtet werden. Diesen Empfehlungen wird im Rahmen dieses Gutachtens gefolgt.

Somit werden folgende Vogelarten auf Artniveau geprüft:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (V-RL)
- Arten mit speziellen Ansprüchen an die Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Lebensraumverlust problematisch ist. Hierzu gehören Arten, wie der Mauersegler, Saatkrähe, Graureiher, ...
- Arten der Kategorien 0 - 3 und R der Roten Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvögel
- Arten der Kategorien 0 - 3 und R der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvögel

Für häufig und ubiquitär vorkommende Vogelarten, die nicht aufgrund starker Bestandsabnahmen als gefährdet eingestuft werden, wird davon ausgegangen, dass in der Regel:

- anlagen- und betriebsbedingt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist
- Tötungsrisiken (baubedingt) durch entsprechende Bauzeitenregelungen zu vermeiden sind
- ein Eintreten des Störungstatbestandes ausgeschlossen werden kann (hohe Individuenzahlen, geringe Spezialisierung, lokale Populationen können großflächig abgegrenzt werden, ...)
- bei einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kein Verbotstatbestand eintritt, da im Rahmen der Eingriffsregelung erforderliche Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (USG) umfasst eine Größe von ca. 10 ha und liegt am nordöstlichen Rand der Ortschaft Rettmer, Kreis Lüneburg (Abbildung 1). Die Planfläche grenzt im Nordwesten an bestehende Wohnbebauung und wird südlich durch die „Heiligenthaler Straße / K 36“ und nördlich durch den „Margeritenweg“ begrenzt (Abbildung 2). Im Norden und Westen befinden sich landwirtschaftliche Ackerflächen. Die Planfläche selbst ist vorwiegend durch Ackerflächen geprägt. Das Untersuchungsgebiet (Planfläche + 100 m Puffer) wird durch landwirtschaftliche Flächen dominiert. Im Übergang zur Planfläche grenzen lockere Gehölzbestände (Baumreihen, Gebüsche).

Im Landschaftsrahmenplan des LK Lüneburg (Stand 2013) ist die betrachtete Fläche flächenhaft mit geringer Bedeutung für den Biototyp und ohne Bedeutung für den Biotopverbund ausgezeichnet. In einer Entfernung von 740 m verläuft das FFH-Gebiet

„Ilmenau mit Nebenbächen“ (Gebiets-Nr. 71) und das in großen Teilen flächenmäßig gleich ausgeprägte NSG „Hasenburger Bachtal“ (NSG Lü 281) (LGLN, 2024).



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes „Rettmer Nord“, Ortschaft Rettmer, LK Lüneburg.



Abbildung 2: Planfläche „Rettmer Nord“. Planfläche = durchgezogene Linie, Untersuchungsgebiet = gestrichelte Linie.

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Lüneburg plant mit dem Bauleitverfahren Nr. 182 „Rettmer Nord“ die Schaffung eines nachhaltigen Wohnquartiers am nordöstlichen Rand der Ortschaft Rettmer, LK Lüneburg. Im Zuge der Wohnraumentwicklung sollen in der Planfläche 13 Gebäude mit unterschiedlicher Nutzung entstehen. Dafür soll eine 7,5 ha große Fläche im Nordosten Rettmers genutzt werden.

Mit dem Vorhaben sind eine Versiegelung und eine Entfernung der aktuellen Biotopstrukturen verbunden.

3.3 Relevante Projektwirkungen

Im Folgenden werden die vorstellbaren Auswirkungen bei Bauvorhaben dieser Art aufgeführt und in bau-, betriebs- und anlagenbedingte Wirkfaktoren aufgegliedert.

3.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- Temporäre Scheuchwirkungen für Tiere innerhalb und im Umfeld des Baubereiches
- Vorübergehende Anlage von Baustraßen, Baustraßeneinrichtungen und Baufeldern führt potenziell zur Zerstörung bzw. zum Verlust von Habitaten
- Zerstörung von Habitaten durch Fällung von Gehölzen, Rodung von Sträuchern, Entfernen der Vegetationsdecke und damit Verlust von Nist- und Brutstätten
- Lärmimmissionen (Akustische Reize)
- Lichtimmissionen und andere visuelle Reize
- Erschütterung und Bodenverdichtungen durch Baumaschinen und somit temporäre Verschlechterung der Lebensräume von Reptilien und Brutvögeln
- Schadstoff- und Geruchsmissionen durch Baumaschinen

3.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Boden bzw. Biotopen führt potenziell zur Zerstörung bzw. zum Verlust von Habitaten
- Veränderung der Vegetationsdecke durch Versiegelung

3.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- visuelle Störung durch Lichtimmissionen (Straßenbeleuchtung)
- akustische Störung durch eine anthropogene Nutzung
- Verdrängungseffekt

4 Methodik

4.1 Potentialanalyse

Eine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung dient im Vorfeld eines (Bau-)Vorhabens zur Bewertung und Abschätzung potentieller Beeinträchtigungen von möglicherweise vorkommender Vogel- und Fledermausarten sowie anderer planungsrelevanter Arten. Das Untersuchungsgebiet wurde eingehend auf die Eignung als Lebensraum (Nahrungs-, Ruhe- und Fortpflanzungshabitat) untersucht. Diese wurden fotografisch festgehalten. Beim Vorhandensein von planungsrelevanten Arten wurden diese aufgenommen. Diese Daten dienen als nützliche Grundlage, entsprechen aber nicht den Anforderungen einer systematischen Kartierung.

Um im Rahmen der Relevanzprüfung abschätzen zu können, welche (Brut-)Vogelarten generell und insbesondere im Hinblick auf die Vogelarten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) vorkommen könnten, wurden die Lebensraumansprüche und die allgemeinen Verbreitungskarten potentiell vorkommender Arten studiert und Informationen der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde miteinbezogen. Für die Europäischen Vögel dienen die Verbreitungskarten des Atlas deutscher Brutvogelarten und Atlas der Brutvögel Niedersachsens und Bremen 2005-2008 (Gedeon et al., 2014; Krüger et al., 2014)

Als Grundlage für die Fledermäuse wurden die Verbreitungskarten vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und Naturschutzbund Deutschland (NABU) (BatMap) sowie die Angaben und Verbreitungskarten des Nationalen Berichts zur FFH Richtlinie (Ellwanger et al., 2020b) als Grundlage verwendet.

Die Verbreitung der Tagfalterarten wird anhand des Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands (Reinhardt et al., 2020) abgeglichen.

Für alle weiteren Arten (u. a. Amphibien, Reptilien, Libellen) dienen die Angaben und Verbreitungskarten des BfN als Grundlage.

4.2 Faunistische und floristische Kartierungen

4.2.1 Fledermäuse

4.2.1.1 batcorder-Standortmessungen

Um Aussagen über die räumlichen und zeitlichen Aktivitätsmuster; Aktivitätsdichten und der Artenvielfalt (innerhalb einzelner Nächte ebenso wie über saisonalen Phasen hinweg) eines Gebietes treffen zu können, wurde ein batcorder 3.1 der Firma ecoObs über zwei Phasen von jeweils sechs und acht Nächten im Juli und August zur Zeit der Wochenstubenauflösung und beginnender Zug- und Balzzeit eingesetzt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Phasen der batcorder-Aufzeichnungen und die jeweiligen bedienten batcorder-Standorte.

batcorder-Phase	Installierte batcorder
16.07.2022 – 21.07.2022	F1
22.08.2022 – 29.08.2022	F1

Folgende Geräteeinstellungen wurden verwendet:

- Samplerate: 500 kHz
- Auflösung: 16 bit
- eingestellter Schwellenwert: -30 dB
- post-trigger: 400 ms
- Qualität: 20

Bei batcordern (bc) handelt es sich um autonom arbeitende Geräte, die Fledermausrufe mit einer hohen Datenqualität (Echtzeitspektrum) aufzeichnen. Ein implementierter Filteralgorithmus ermöglicht, dass die batcorder Störgeräusche erkennen und weitestgehend nicht aufnehmen. Das Gerät zeichnete durchgehend von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde nach Sonnenaufgang auf. Dafür wurde der bc in einer Höhe von mindestens 3,5 m positioniert. Der Standort wurde so ausgewählt, dass das gesamte USG möglichst umfassend abgedeckt wurde.

Die Rufanalyse erfolgte mit Hilfe der Programme bcAdmin, bcAnalyze und batldent. Mit bcAdmin können die aufgezeichneten Registrierungen verwaltet werden. bcAnalyze dient der Darstellung und Analyse von Tondateien. batldent kann aus Rufmesswerten mittels statistischer Verfahren die zugehörigen Fledermausarten ermitteln (alle Programme von der Firma ecoObs).

Bei der Rufanalyse wurden alle aufgezeichneten Registrierungen einzeln durchgesehen und die darin enthaltenen Arten/Gattungen/Ruften manuell bestimmt. Zum einen können so leise Rufsequenzen erkannt, zum anderen Rufe mehrerer Tiere, entweder des gleichen Taxons oder verschiedener Taxa innerhalb einer Aufnahme diskriminiert werden. Zudem können bei der manuellen Durchsicht Sozial- und Fangsequenzen (*feeding buzz*) notiert und später interpretiert werden.

Bei der Darstellung der Ergebnisse wurden sowohl die Anzahl der Rufaufnahmen als auch die Anzahl der Kontakte statistisch weiterverarbeitet. Sind in einer Aufnahme durch die manuelle Rufanalyse mehrere Tiere gleicher oder verschiedener Taxa bestimmt worden, so wurde jedem erkannten Tier ein Kontakt zugeordnet. Das Erkennen von mehreren Tieren eines Taxons innerhalb einer Aufnahme ist schwierig. Daher sind zum einen nur gesicherte Terminierungen in die Auswertung eingeflossen, zum anderen wurden maximal drei Tiere innerhalb einer Aufnahme als Kontakte verzeichnet. Somit ist deutlich zwischen Aufnahmen und Kontakten zu unterscheiden. Wenn in einer Aufnahme zwei Tiere erkannt wurden, so sind zwei Kontakte in die Auswertung der Aktivitätsdichte eingeflossen.

4.2.1.2 Baumhöhlen-Quartierpotentialanalyse

Es wurden innerhalb der Planfläche alle Bäume auf vorhandene Höhlen, Risse, Spalten und Rindenabplatzungen, die als Quartiere für Fledermäuse geeignet sein könnten, untersucht. Bäume, die ein mögliches Quartierpotential aufweisen, werden mit einem GPS-Gerät eingemessen. Ferner werden Lage (Himmelsrichtung), Höhe und die Anzahl der Hohlräume sowie die Baumart und der BHD notiert. Relevante Bäume werden innerhalb des Gutachtens auf einer GIS-Karte, sowie kurz textlich und tabellarisch dargestellt.

4.2.2 Brutvögel

Eine Brutvogelkartierung mit insgesamt sechs Erfassungsterminen erfolgte im Frühjahr 2022 durch morgendliche flächendeckende Begehungen innerhalb des Untersuchungsgebietes für jeweils etwa eine Stunde. Die Artbestimmung der Vögel erfolgte anhand von akustischen und visuellen Merkmalen. Zusätzlich wurde das Verhalten der jeweiligen Individuen notiert, u.a. balzend / singend, Futter tragend oder besetztes Nest. Die angewendete Kartiermethode wurde in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) durchgeführt und anschließend ausgewertet.

Mittels QGIS wurden Papierreviere erstellt und die Reviermittelpunkte der Brutvögel kartographisch dargestellt. Als Brutvögel werden alle Individuen eingestuft, für die gemäß Südbeck et al. (2005) Brutverdacht (BV, besetztes Revier) bzw. Brutnachweis (BN, sichere Brut) besteht. Brutzeitfeststellungen (BZ, mögliches Revier) repräsentieren potenzielle Brutvögel, bei denen die Häufigkeit, die Art oder der Zeitpunkt des Nachweises ein Brutverdacht nach Südbeck et al. (2005) nicht hinreichend begründen. Zusätzlich wurden erfasste Arten, für die das Untersuchungsgebiet kein geeignetes Bruthabitat bietet oder nicht im Brutgebiet liegt, als Nahrungsgäste (NG) eingestuft.

4.2.3 Biotoptypenkartierung

Innerhalb des USG wurde eine Geländebegehung durchgeführt, um die vorhandenen Biotope flächendeckend zu typisieren und räumlich abzugrenzen.

Die Biotoptypenkartierung wurde innerhalb eines 100 m Radius um die Planfläche vorgenommen. Zusätzlich wurden Biotoptypen mithilfe von Satellitenaufnahmen bestimmt. Eine Typisierung der Biotope erfolgte nach dem aktuellen Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie (Drachenfels, 2021). Die Abgrenzung der Flächen erfolgte per Luftbild mithilfe von Google Satellite oder im Feld durch GPS-Einmessung. Die Kartiererergebnisse wurden in eine Geländekarte eingetragen und anschließend digitalisiert.

Die pedologische Zuordnung der Ackerbiotope basiert auf der Niedersächsischen Bodenkarte 1:50.000 des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) des Landesamt für Bergbau / Energie und Geologie (2017).

Der Schutzstatus der erfassten Pflanzenarten richtet sich nach der regionalisierten Liste (Tiefland Ost) der Roten Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve, 2004).

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen nach Drachenfels (2024). Die Einteilung in fünf Wertstufen (plus zwei Zusatzkategorien) basiert auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen mit Stand 2021 (Tabelle 2). Grundlage der Einstufung eines Biotops ist die Naturnähe der Vegetation und des Standortes, Seltenheit und Gefährdung und die Bedeutung des Biotops als Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere, insbesondere unter Berücksichtigung von stenöken Arten mit speziellen Habitatansprüchen. Wertstufen in Klammern weisen auf den Bewertungsspielraum für besonders gute bzw. schlechte Ausprägungen des Biototyps hin. Es wird jeweils der Wert der durchschnittlichen, mit Abstand vorherrschenden Ausprägung angegeben. Maximal- oder Minimalwerte stehen ggf. in Klammern. Bei Biotoptypen, die FFH-Lebensraumtypen

zuzuordnen sind, orientiert sich die Wertstufe allerdings grundsätzlich an einem günstigen Erhaltungsgrad (vgl. Drachenfels (2015)).

Tabelle 2: Wertstufen von Biotoptypen nach Drachenfels (2024).

Wertstufen von Biotoptypen	
<u>Wertstufe V</u> von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung	Gilt für gute Ausprägungen der meisten naturnahen und halbnatürlichen Biotoptypen. Diese sind mehrheitlich FFH-LRT und/oder gesetzlich geschützte Biotoptypen und haben vielfach auch eine große Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten. <ul style="list-style-type: none"> - Bsp.: naturnahe Buchen- und Eichenwälder, Schluchtwälder, naturnahe Hochmoore, Kalkmagerrasen
<u>Wertstufe IV</u> von hoher Bedeutung	Gilt für struktur- und artenärmere Ausprägungen von Biotoptypen der Wertstufe V, mäßig artenreiches Dauergrünland oder verschiedene standortgemäße Gehölzbiotope des Offenlandes. <ul style="list-style-type: none"> - Bsp.: Mäßig artenreiches Grünland, jüngere Bestände von Buchen- und Eichenwäldern
<u>Wertstufe III</u> von mittlerer Bedeutung	Stärker durch Land- oder Forstwirtschaft geprägte Biotope, extensiv genutzte Biotope auf anthropogen erheblich veränderten Standorten sowie diverse junge Sukzessionsstadien. <ul style="list-style-type: none"> - Bsp.: Äcker mit artenreicher Segetalvegetation, artenarmes Extensivgrünland
<u>Wertstufe II</u> von geringer Bedeutung	Stark anthropogen geprägt sind, aber vielfach noch eine gewisse Bedeutung als Lebensraum wild lebender Tier- und/oder Pflanzenarten aufweisen (z.B. intensiv genutztes Dauergrünland). <ul style="list-style-type: none"> - Bsp.: Artenarmes Intensivgrünland
<u>Wertstufe I</u> von geringer bis sehr geringer Bedeutung	Sehr intensiv genutzte, artenarme Biotope (z.B. mit Herbiziden behandelte Ackerflächen ohne Begleitflora) sowie die meisten Grünanlagen und bebauten Bereiche. <ul style="list-style-type: none"> - Bsp.: Intensiv genutzte Äcker
<u>Wertstufe 0</u> von sehr geringer oder keine Bedeutung	Erfassungseinheit versiegelter oder anderweitig sehr stark anthropogen geprägter Flächen ohne Berücksichtigung von Gebäudehabitaten für den Artenschutz. <ul style="list-style-type: none"> - Bsp.: Versiegelte Verkehrswege
()	Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
E	Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Strukturelemente in flächig ausgeprägten Biotopen gilt zusätzlich deren Wert (z. B. Einzelbäume in Heiden).

5 Ergebnisdarstellung

5.1 Ergebnisse der Potentialanalyse

5.1.1 Säugetiere

Von den in Niedersachsen gelisteten acht Säugetierarten (exkl. Fledermäuse und ehemaliger Vorkommen) des Anhangs IV (NLWKN, 2023) kann für die meisten Arten (Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Luchs (*Lynx lynx*), Schweinswal (*Phocoena phocoena*)), aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumsprüche und Verbreitung in Niedersachsen, ein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden. Für den gewässergebundenen Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*), sowie für den Wolf (*Canis lupus*) liegt das USG zwar innerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Arten, jedoch sind, aufgrund ungeeigneter Habitatstrukturen und fehlender Lebensraumsprüche im Bereich des Vorhabens, ein Vorkommen ebenfalls auszuschließen.

Für die zu untersuchende Fläche ist grundsätzlich ein Vorkommen verbreiteter, den Siedlungsraum besiedelnder Fledermausarten zu erwarten. Aber auch baumbewohnende Fledermausarten aus nahegelegenen Waldgebieten /-parzellen können das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen und ggf. auch Quartiere in nahegelegenen Gebäudekomplexen beziehen. Gemäß Verbreitungskarten und der Habitatausstattung innerhalb und im Umfeld der Planfläche ist ein Vorkommen von insgesamt 14 der in Niedersachsen vorkommenden 19 Fledermausarten möglich (Tabelle 3).

Tabelle 3: Potentiell vorkommende Säugetier-Arten des Anhang IV im Bereich des USG. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Meinig et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsens (RL NI) (Heckenroth et al., 1993) sowie Auflistung aus der FFH-Richtlinie (FFH-RL).

Nr.	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Rote Liste Niedersachsen 1993	Rote Liste Deutschland 2020	FFH-RL Anh. IV/II
1	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	2	IV
2	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	*	2	IV
3	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus			
4	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	3	IV
5	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	*	2	IV/II
6	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	*	2	IV
7	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	*	2	IV
8	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	1	IV
9	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	2	IV
10	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*		IV

Nr.	Wissenschaftlicher Arname	Deutscher Arname	Rote Liste Niedersachsen 1993	Rote Liste Deutschland 2020	FFH-RL Anh. IV/II
11	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	IV
12	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	*		IV
13	<i>Plecotus auritus / P.austriacus</i>	Braunes / Graues Langohr	3	2	IV
14	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbefledermaus			

Kategorien der Roten Liste (RL) für Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): 0) ausgestorben/verschollen; 1) vom Aussterben bedroht; 2) stark gefährdet; 3) gefährdet; *) ungefährdet; G) Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend.

5.1.2 Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet ist durch eine wenig strukturierte Offenlandschaft geprägt, dessen südliche Randbereiche von Siedlungsstrukturen und vereinzelt auftretenden Gehölzbeständen gekennzeichnet sind. Demnach ist davon auszugehen, dass das Artenspektrum aus typischen im Siedlungsbereich vorkommenden Brutvögeln besteht. Darunter vermutlich auch Arten, die die vorhandenen Gehölzstrukturen sowie angrenzenden Häuser als Bruthabitate (Baumhöhlen, Baum- /Hausspalten) oder Nahrungshabitate nutzen. Die innerhalb der Planfläche potentiell vorkommenden Brutvogelarten sind ausschließlich Brutvogelarten des Offenlandes (Tabelle 4).

Die in Tabelle 5 gelisteten Arten gelten weitestgehend als weit verbreitet und ungefährdete Brutvogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand, ohne spezielle Habitatansprüche. Auf der Roten Liste in Kategorie 3 / gefährdet stehen, sowohl in Niedersachsen als auch in Deutschland, die Feldlerche, der Bluthänfling sowie die Gartengrasmücke. Das potentiell vorkommende Rebhuhn gilt als stark gefährdet (2).

Innerhalb der Planfläche ist mit einem potentiellen Vorkommen von 5 Brutvogelarten auszugehen, während im gesamten USG die Lebensraumanprüche von 46 potentiellen Brutvogel-Arten erfüllt werden.

Tabelle 4: Potentiell vorkommende Brutvogelarten in der Planfläche. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Ryslavý et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsen (RL NI) (Krüger & Sandkühler, 2021) sowie, ob die jeweilige Art auf der Vogelschutzrichtlinie (VRL), Anhang 1 aufgeführt ist.

Nr.	Wiss. Arname	Dt. Arname	Rote Liste von Niedersachsen 2020	Rote Liste von Deutschland 2021	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie
1	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3		
2	<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel	V	V		
3	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	*	*		

Nr.	Wiss. Artname	Dt. Artname	Rote Liste von Niedersachsen 2020	Rote Liste von Deutschland 2021	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie
4	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2		
5	<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan				

Kategorien der Roten Liste (RL) für Niedersachsen und für Deutschland; 0) ausgestorben oder verschollen, 1) vom Aussterben bedroht, 2) stark gefährdet, 3) gefährdet, V) Vorwarnliste, *) ungefährdet, R) extrem selten.

Tabelle 5: Potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich des Untersuchungsgebiets. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Ryslavy et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsen (RL NI) (Krüger & Sandkühler, 2021) sowie, ob die jeweilige Art auf der Vogelschutzrichtlinie (VRL), Anhang 1 aufgeführt ist.

Nr.	Wiss. Artname	Dt. Artname	Rote Liste von Niedersachsen 2021	Rote Liste von Deutschland 2020	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie
1	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3		
2	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V	*		
3	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*	*		
4	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*	*		
5	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	*		
6	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*		
7	<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel	V	V		
8	<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	*	*		
9	<i>Corvus monedula</i>	Dohle	*	*		
10	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	*	*		
11	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	*	*		
12	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	V			
47	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	*	*		
13	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	V	*	§§	
14	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*		
15	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	V	*		
16	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*	*		
17	<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	3	3		
18	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*		
19	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*		
20	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	*	*		
21	<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	V	V		
22	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*		
23	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	*	*		

Nr.	Wiss. Artname	Dt. Artname	Rote Liste von Niedersachsen 2021	Rote Liste von Deutschland 2020	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie
24	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V		
25	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2		
26	<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	*	*		
27	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*		
28	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	*	*		
29	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	*	*		
30	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*	*		
31	<i>Pica pica</i>	Elster	*	*		
32	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	*	*		
33	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	*	*		
34	<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	*	*		
35	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	*	*		
36	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	*	*		
37	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	*	*		
38	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	3	*		
39	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	*	*		
40	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	*	*		
41	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*	*		
42	<i>Turdus merula</i>	Amsel	*	*		
43	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	*	*		
44	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*	*		

Kategorien der Roten Liste (RL) für Niedersachsen und für Deutschland;

0) ausgestorben oder verschollen, 1) vom Aussterben bedroht, 2) stark gefährdet, 3) gefährdet, V) Vorwarnliste, *) ungefährdet, R) extrem selten.

5.1.3 Amphibien

In Niedersachsen kommen 19 heimische Amphibienarten vor, von denen 14 Arten im Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie festgesetzt sind. Laut Rote Liste Niedersachsens ist jede zweite Amphibienart bestandsgefährdet. Hauptursache für den Rückgang der heimischen Amphibien ist zunehmend der Verlust ihrer Lebensräume.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Verbreitungsgebiet des Moorfrosches (*Rana arvalis*), der Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und des Laubfrosches (*Hyla arborea*), erfüllt aber für keine der Arten die nötigen Habitatvoraussetzungen als Fortpflanzungs- oder Überwinterungshabitat. Die Planfläche und das USG selbst bietet keine Gewässerstrukturen, die als Fortpflanzungshabitat genutzt werden können. Östlich des USG, in einer Entfernung von 600 m, liegt ein für Lurche wertvolles Stillgewässer (Ziegelteiche Rettmer). Im Osten, am Ortseingang von Rettmer befindet sich ein weiteres wertvolles Stillgewässer (Teich) für Lurche. Diese Arten überwintern in frostfreien Tierbauten, Hohlräume unter Wurzeln, Holz, Steinen oder ähnlichen Strukturen. Die Kreuzkröte gräbt sich in

gewässernähe, bei geeigneten Bodenverhältnissen, in Höhlen. Durch den geringen und jungen Gehölzbestand und fehlenden Strukturen ist im USG nicht von einem Winterquartier der oben genannten Arten auszugehen.

Zudem fehlen als Sommerhabitat im Hinblick auf den Moorfrosch und den Kammmolch Grundwasser geprägte Lebensräume wie Feucht- und Nasswiesen, größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Gehölzen, sowie für den Moorfrosch Moorlandschaften. Zudem weist das USG keine windgeschützten Flächen mit hoher Luftfeuchtigkeit, breitblättrigen und besonnten Sitzwarten sowie einem guten Nahrungsangebot als Sommerlebensraum für den Laubfrosch auf. Auch die Lebensraumansprüche der Kreuzkröte mit einer engen Verbundenheit an Gewässer sind nicht gegeben.

Das Untersuchungsgebiet weist jedoch sandige Ackerflächen im Verbreitungsgebiet der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) auf. In der Regel betragen die Entfernungen zwischen Laichgewässern und Landlebensräumen für kleine Populationen der Knoblauchkröte, wie sie im Westen Deutschlands im Wesentlichen nur noch vorhanden sind, einen eingeschränkten Aktionsradius von ca. 200–300 m, während größere Populationen grundsätzlich Radien von 400–600 m (Laufer & Wolsbeck, 2007) aufweisen (Bund für Naturschutz, o. J.). Die Planfläche liegt in 580 m zu den für Lurche als wertvoll ausgewiesenen Laichgewässern im Westen des Eingriffs. Die Planfläche wird an der randlichen Ausbreitungsgrenze (200–600 m) durch die K36 Straße räumlich vom Laichgewässer getrennt. Straßen fördern, durch eine Veränderung des Mikroklimas (Temperatur, Luftfeuchte, Helligkeit), die Entstehung eines Barriere-Effekts, da hier Temperaturdifferenz zur Umgebung von bis zu 20 °C auftreten können (Bund für Naturschutz, n.d.; Müller & Steinwarz, 1987). Eine Überquerung der Straße durch die Knoblauchkröte, ist insbesondere in Bezug auf näher am Laichgewässer gelegene geeignete Überwinterungs- und Rasthabitate (sandige Ackerbereiche) nicht anzunehmen. Durch die genannten Bedingungen kann auch ein Vorkommen der Knoblauchkröte in der Planfläche ausgeschlossen werden.

5.1.4 Reptilien

In Niedersachsen kommen insgesamt acht Reptilienarten vor, von denen fünf Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen. Die Planfläche liegt im Verbreitungsgebiet der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) (Ellwanger et al., 2020a). Sowohl der Eingriffsbereich als auch das USG bieten jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien. Aufgrund der fehlenden Lebensraumansprüche wie sonnenexponierte Hänge, geeignete Versteck- und Fortpflanzungsstätten mit lockeren grabbaren Böden ist das Vorkommen beider Arten im USG auszuschließen.

5.1.5 Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Nach Sichtung der aktuellen Verbreitungskarten sind keine weiteren Artengruppen (u. a. xylobionte Käfer, Tagfalter) vom Eingriff betroffen, da die Vorkommen der meisten planungsrelevanten Arten außerhalb des Vorhabengebietes liegen. Des Weiteren sind in dem USG insgesamt keine geeigneten Habitatstrukturen für planungsrelevante Libellen- und Nachtfalterarten vorhanden.

5.2 Ergebnisse der faunistischen und floristischen Kartierungen

Im Jahr 2022 wurden folgende Untersuchungen vor Ort durchgeführt:

<u>Begehungstermin</u>	<u>Artengruppe</u>
• 21.04.2022	Brutvogelkartierung
• 28.04.2022	Brutvogelkartierung
• 04.05.2022	Brutvogelkartierung
• 12.05.2022	Brutvogelkartierung
• 19.05.2022	Brutvogelkartierung
• 23.06.2022	Brutvogelkartierung
• 16.07.2022 – 21.07.2022	stationäre batcorder-Erfassung
• 25.07.2022	Biotoptypenkartierung
• 22.08.2022 – 29.08.2022	stationäre batcorder-Erfassung

5.2.1 Fledermäuse

5.2.1.1 Standortmessung (batcorder-Standort F1)

Im Untersuchungsraum wurde ein batcorder der Firma ecoObs über zwei Phasen aufgestellt. Dieser zeichnete in 14 Nächten insgesamt 310 Kontakte auf. Im Mittel, über alle Erfassungsnächte und über alle Arten und sonstige Klassen hinweg, ergeben sich knapp 22 Kontakte pro Nacht (KPN) (Tabelle 7). Mittels dieser Erfassungsmethode konnten insgesamt fünf Fledermausarten akustisch sicher auf Artniveau determiniert werden:

Tabelle 6: Vorkommende Fledermausarten im Bereich des USG. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Meinig et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsens (RL NI) (Heckenroth et al., 1993) sowie Auflistung aus der FFH-Richtlinie (FFH-RL).

Nr.	Wissenschaftlicher Arname	Deutscher Arname	Rote Liste Niedersachsen 1993	Rote Liste Deutschland 2020	FFH-RL Anh. IV/II
1	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	2	IV
2	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserschwarzfledermaus	*	3	IV
3	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	2	IV
4	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*		IV
5	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	IV

Kategorien der Roten Liste (RL) für Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): 0) ausgestorben/verschollen; 1) vom Aussterben bedroht; 2) stark gefährdet; 3) gefährdet; *) ungefährdet; G) Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend.

Am Standort F1 entfielen 59,03 % der Kontakte auf die Zwergfledermaus mit 183 Rufsequenzen (KPN = 13,1, Abbildung 3). Diese Art wurde, mit einer Ausnahme (23.08.2022), in allen Erfassungsnächten aufgezeichnet. Mit 64 Kontakten, einem

prozentualen Anteil von 20,65 %, was gleichzeitig einer KPN von 4,6 entspricht, wurde die Breitflügelfledermaus am zweithäufigsten an diesem Standort in neun von 14 Untersuchungsnächten registriert. Am dritthäufigsten wurde der Große Abendsegler in zehn Nächten dokumentiert (Tabelle 7; Abbildung 3). Die Art wurde mit 33 Kontakten verzeichnet und war prozentual mit 10,65 % und einer KPN von 2,4 vertreten. Die Rauhautfledermaus wurde mit 7,10 % und insgesamt 22 Kontakten (KPN = 1,6) in acht Nächten detektiert. Mit vier Kontakten entfallen 1,29 % auf die Wasserfledermaus, die in jeweils vier Nächsten mit einem Kontakt verzeichnet wurde.

Neben den oben genannten Fledermausarten wurden vier Rufsequenzen dem nyctaloiden Ruftyp (1,83 %, KPN = 2,8) zugeordnet. Innerhalb der Rufanalyse können, aufgrund der Ähnlichkeit und Überlappung der Rufe in bestimmten Flugsituationen, nicht immer alle Rufsequenzen auf Art- und / oder Gattungsniveau bestimmt werden. Diese werden stattdessen entsprechend einem bestimmten Ruftyp zugeordnet. Arten, die dem nyctaloiden Ruftyp angehören, sind: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfloddermaus und Nordfledermaus.

Von den oben genannten Arten ist anhand der prozentualen Verteilung der innerhalb des USG erfassten Arten davon auszugehen, dass ein großer Anteil der nyctaloiden Rufe der Breitflügelfledermaus zuzuordnen ist.

Über den gesamten Untersuchungszeitraum wurden vier Terminalsequenzen, die auf jagende Tiere schließen lassen, aufgezeichnet. Von diesen vier Rufen entfallen drei auf die Zwergfledermaus und eine Terminalsequenz auf den Großen Abendsegler. Es wurden über alle Untersuchungsnächte keine Sozialrufe verzeichnet.

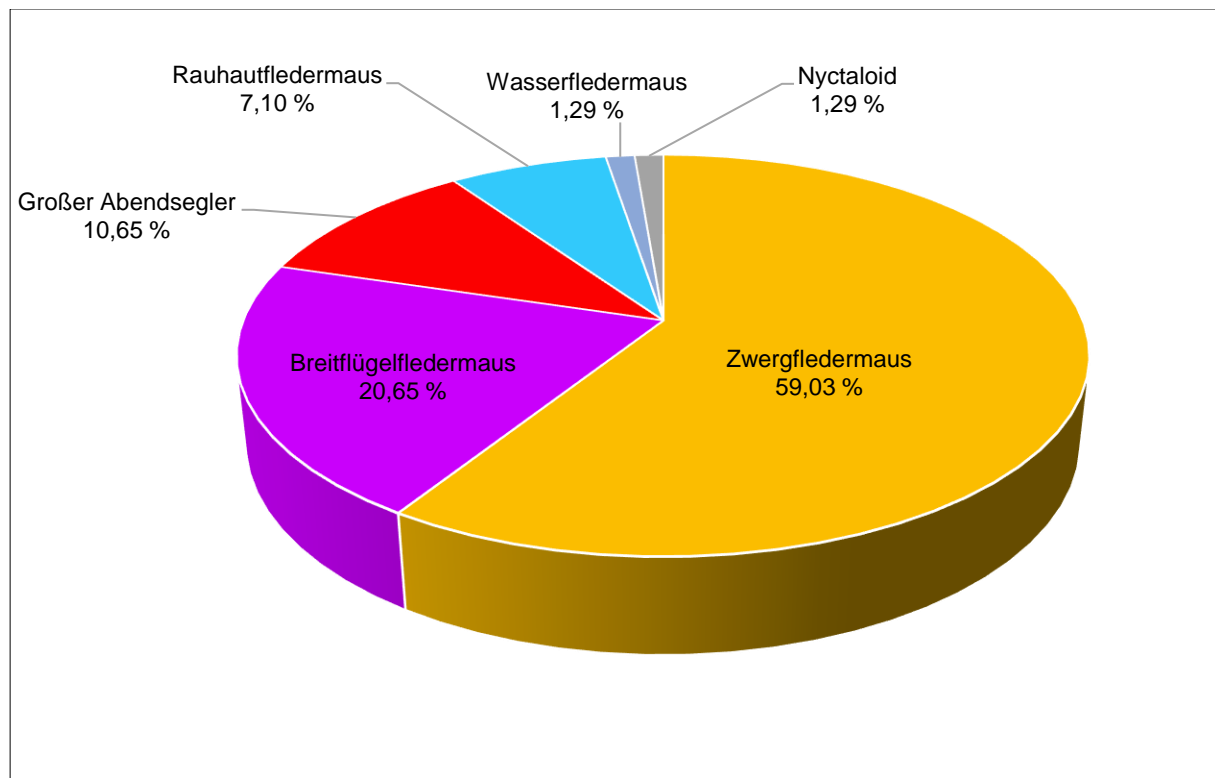


Abbildung 3: Verteilung der relativen Häufigkeiten der erfassten Fledermausarten an batcorder-Standort F1.

Tabelle 7: Termine der Standortbedienung an F1. Darstellung der registrierten Kontakthäufigkeiten für Arten/Gattungen/Ruftypen. Auflistung Kontakte Gesamt und Kontakte je Aufnahmenacht; Angabe der durchschnittlichen Kontakte pro Nacht (KPN).

Datum	16.07.2022	17.07.2022	18.07.2022	19.07.2022	20.07.2022	21.07.2022	21.08.2022	22.08.2022	23.08.2022	24.08.2022	25.08.2022	26.08.2022	27.08.2022	28.08.2022	Kontakte gesamt	KPN (Ø)
Zwergfledermaus	6	27	22	28	13	40	10	4		8	2	11	4	8	183	13,1
Breitflügelfledermaus			2	1	4	2		12	13	9	2	19			64	4,6
Großer Abendsegler		7	5	3		1		2	1	9	2	2		1	33	2,4
Rauhautfledermaus				1			2	2	1	5	7		3	1	22	1,6
Wasserschneckenfledermaus							1		1	1			1		4	0,3
Nyctaloid				2		2									4	0,3
Kontakte pro Nacht	6	34	29	35	17	45	13	20	16	32	13	32	8	10	310	22,1

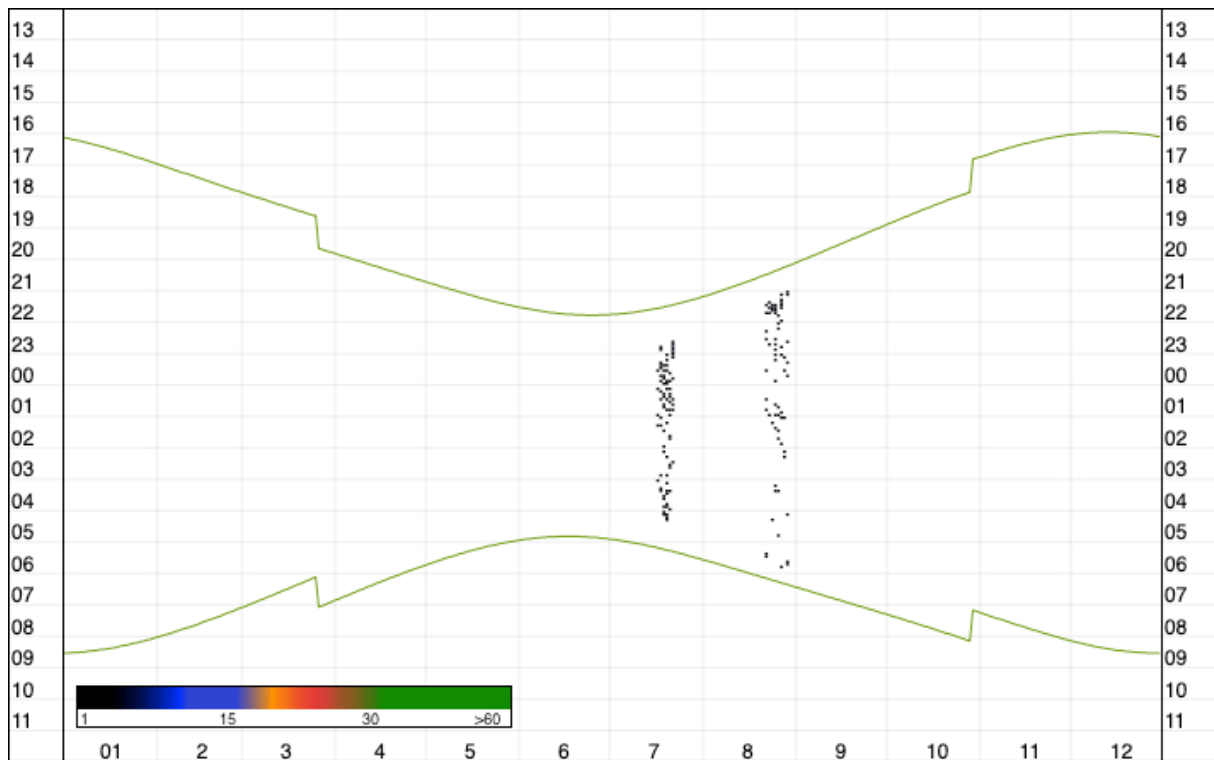


Abbildung 4: Darstellung der festgestellten Kontakte am bc-Standort F1 im Untersuchungsgebiet. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs, ein Kontakt in entspricht einem fünf Minutenintervall, bc-Laufzeit: 20:00 – 06:15 Uhr.

Bei der Betrachtung der Kontakte im Untersuchungszeitraum und über alle Arten hinweg zeigt sich eine ganznächtlige Aktivität von einer Stunde nach Sonnenuntergang bis knapp eine Stunde vor Sonnenaufgang (Abbildung 4, Abbildung 5). Auffällig ist eine vergleichsweise regelmäßige, ganznächtlige Aktivitätsdichte im ersten Untersuchungszeitraum (16.07.2022 – 21.07.2022), während in der zweiten Untersuchungsphase eine Verschiebung der Aktivitäten auf die ersten Nachtstunden zu sehen ist, während in den folgenden Nachtstunden die Aktivität nachlässt. Dabei ist der Großteil der ganznächtlischen Aktivitäten auf die Zwergfledermaus zurückzuführen, wohingegen die Breitflügelfledermaus in den meisten Nächten ausschließlich in der ersten Nachthälfte zu verzeichnen war. Gleiches gilt für die Rauhauffledermaus und den Großen Abendsegler. Dabei waren in den Aufnahmen zumeist immer nur ein Tier zu verzeichnen, nur vereinzelt konnten zwei Individuen in einer Aufnahme nachgewiesen werden.

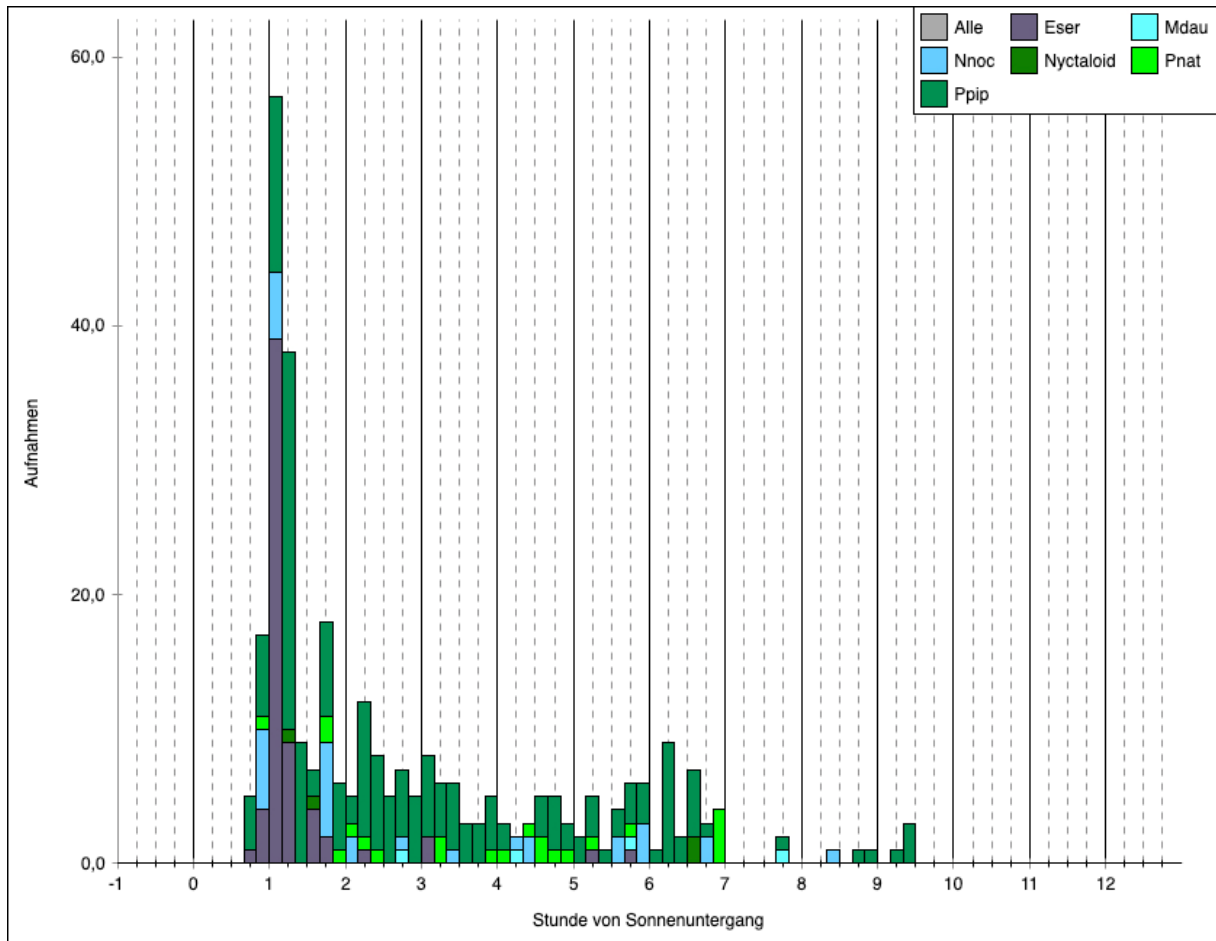


Abbildung 5: Aktivität verschiedener Fledermausarten an F1 aller Untersuchungsächte, alle Daten sind synchronisiert auf Sonnenuntergang; farblich jeweilige Fledermausart / Gattung; y-Achse = Anzahl der Aufnahmen, x-Achse = Einheit Stunden (Bsp.: 0 = Sonnenuntergang, -1 = eine Stunde vor Sonnenuntergang, 2 = zwei Stunden nach Sonnenuntergang, Hilfslinien entsprechen jeweils 15 min.

5.2.1.2 Baumhöhlen- Quartierpotentialanalyse

Das Untersuchungsgebiet wurde am 25.07.2022 auf geeignete Quartier-Strukturen an Bäumen überprüft. Als Fledermaus-Quartier geeignete Strukturen zählen zum Beispiel Baumhöhlen, Stammrisse und -spalten sowie Rindenabplatzungen.

Bei der Kartierung konnten weder Baumhöhlen noch andere für Fledermäuse geeignete Quartierstrukturen ausgemacht werden.

5.2.2 Brutvögel

Insgesamt konnten 24 Vogelarten nachgewiesen werden, die in Tabelle 9 dargestellt sind. Für zehn Arten konnte ein Brutverdacht und weitere 14 Arten konnten während der Brutzeit nachgewiesen werden. Ein Brutnachweis konnte für keine Art innerhalb der Planfläche erbracht werden.

Die Reviere der erfassten Arten verteilen sich außerhalb sowie innerhalb der Planfläche. Innerhalb der Planfläche und im USG wurde mit der Feldlerche eine besonders geschützte Brutvogelarten mit Brutverdacht nachgewiesen. Alle weiteren festgestellten Arten können der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Heckenbindung zugeordnet werden. Die besonders geschützte Rauchschnalbe (RL NI 3 / gefährdet) wurde mit einer Brutzeitfeststellung und die Ringdrossel (RL NI 1 / vom Aussterben bedroht) als Nahrungsgast im USG festgestellt.

Nach den Kartierungen der Brutvögel (April – Juni 2022) erfolgte eine Umwandlung von Biotoptypen (u.a. Entwicklung eines Waldgartens). Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung (Revierkarte) sind mit einer Hintergrundkarte zum Zeitpunkt der Begehungen 2022 (Ursprungszustand) im Anhang (Blatt 1) dargestellt.

Tabelle 8: Kartiertermine und Witterungsbedingungen.

Nr.	Datum	Temp. (°C)	Windstärke (km/h)	Bewölkung/ Lichtintensität
1	21.04.2022	4,0	2	leicht bewölkt
2	28.04.2022	3,0	1	sonnig
3	04.05.2022	5,0	2	wolkenlos
4	12.05.2022	13,0	5	stark bewölkt
5	19.05.202	14,0	3	wolkig
6	23.06.2022	13,0	1	sonnig

Tabelle 9: Erfasste Brutvogelarten mit Angaben zum jeweiligen Rote Liste Status, Status der Vogelschutzrichtlinie (VSRL 2009) und der Anzahl der besetzten Reviere (BN = Brutnachweis und BV = Brutverdacht), der möglichen Reviere (BZ=Brutzeitfeststellung) und der Arten die als Nahrungsgäste (NG) vorkommen.

Nr.	Deutscher Artname	Wiss. Name	Art-Kürzel	BN	BV	BZ	NG	VSRL (2009)	BNatSchG	RL D (2020)	RL NI (2021)
1	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Fl		9	2			§	3	3
2	<i>Anser anser</i>	Graugans	Gra			1			§		
3	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	Ms			1			§		
4	<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	Kag			1			§		
5	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	D			1			§		V
6	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	Rt		1	2			§		
7	<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	Rk			8			§		
8	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	Bm			1			§		
9	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	R			1			§		
10	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Tf			1			§		

Nr.	Deutscher Artname	Wiss. Name	Art-Kürzel	BN	BV	BZ	NG	VSRL (2009)	BNatSchG	RL D (2020)	RL NI (2021)
11	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	B			2			§		
12	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Rs			2			§	V	3
47	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	Ba		1				§		
13	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	St		1	5			§		
14	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	K		3	5			§		
15	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	H		7	1			§		
16	<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	Fa			1			§		
17	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	Zi		1	1			§		
18	<i>Pica pica</i>	Elster	E		1	1			§		
19	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	Mg			2			§		
20	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	Dg		1				§		
21	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	Kg			1			§		
22	<i>Turdus merula</i>	Amsel	A		1	3		IIB	§		
23	<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	Rdr				1		§		1
24	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	Md			1			§		

Kategorien der Roten Liste (RL) für Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): 0) ausgestorben/verschollen; 1) vom Aussterben bedroht; 2) stark gefährdet; 3) gefährdet; *) ungefährdet; G) gefährdet unbekanntes Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend, - keine Daten vorhanden

5.2.3 Biotypenkartierung

Das Untersuchungsgebiet (Planfläche plus 100 m Puffer) umfasst rund 27 ha, wovon die Planfläche 10 ha umfasst. In der Planfläche konnten 13 Biotypen festgestellt werden, während im gesamten USG 21 Biotypen anstehen (Abbildung 6). In Tabelle 10 und Tabelle 11 sind die anstehenden Biotypen mit Flächenanteil, nach Planfläche und USG gegliedert, aufgelistet. Abbildung 6 zeigt die räumliche Ausprägung der Biotypen im USG.

Das Untersuchungsgebiet kann in zwei Bereiche gegliedert werden. Den nördlichen Bereich mit landwirtschaftlich geprägten Flächen und den südlichen, durch Siedlungsbiotope gekennzeichneten Bereich. Dominiert wird das nördliche USG vom Sandacker (AS) mit jeweiliger Anbaufrucht. Zum Zeitpunkt der Begehung stehen Hackfrüchte (h) mit einer gut ausgeprägten Wildkrautvegetation (+), Getreide (g) und Blühstreifen (a) an. Als Feld- und Wegraine umgeben die landwirtschaftlichen Flächen halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHM) mittlerer Standorte mit *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Poa trivialis* und Blühaspekten wie *Trifolium repens*, *Alchillea millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Tanacetum vulgare* und *Taraxacum officinale* agg. Gegliedert wird das USG durch zwei Straßen (OVS) und einen asphaltierten (a) Weg (OVW). Im Norden steht eine weitere UHM auf Acker- und Grünlandbrache (b) in enger Verzahnung mit sandigen Offenbodenbereichen (DOS) an, mit einer jeweiligen Deckung von 50 %. Südlich angegliedert befindet sich eine Blumen-Gartenbaufläche (EGB). In südliche Richtung verläuft ein artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) mit *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigejos*, *Cirsium arvense*, *Lolium perenne*, *Poa trivialis*, *Achillea millefolium*, *Taraxacum officinale* agg., *Alopecurus pratense* und *Rumex obtusifolius*.

Der südliche Bereich ist geprägt durch ein Gebiet aus locker bebauten Einzelhäusern (OEL) und im Übergang zu den AS mit einem ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL). Zwischen diesen beiden anthropogen geprägten Biotoptypen liegt ein beweidetes (w) UHM. Längsseits des OEL steht zum Übergang eine Fläche aus UHM, mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS) und eine Baumgruppe (HBE) an. Die Baumschicht ist durch *Quercus robur* und *Populus tremula* geprägt. Vereinzelt stehen *Betula pendula* und *Pinus silvestris* an. Die Krautschicht wird aus dichtem Bewuchs von *Prunus spinosa*, *Crataegus spp.*, *Corylus avellana* und *Carpinus betulus* gebildet. Die Flächenanteile entsprechen einer Deckung von 35 %, 35 %, 30 %. Am Rand dieser Fläche befindet sich eine Stromverteilungsanlage (OKV, Spannungsfreileitung), hierbei markiert ein $\frac{1}{2}$ von Freileitungen überspannten Biotoptypen.

Entlang der südlich verlaufenden OVS stehen straßenbegleitend eine Strauch-Baumhecke (HFM) und beidseitig Baumreihen (HBA) aus *Tilia spp.* und *Betula pendula* mit linksseitig jungem (1) Baumholz mit einem Alter von 10 – 40 Jahren (Brusthöhendurchmesser 7 - <20 cm) und rechtsseitig mit schwachem bis mittlerem Baumholz (20 - <50 cm Brusthöhendurchmesser, Alter meist 10 -100 Jahre).

Tabelle 10: Flächenanteile der Biotoptypen des gesamten USG. $\frac{1}{2}$ = Teilfläche unter Freileitung.

	Kürzel	Biotoptyp	Fläche			§
			ha	m ²	%	
		(Untereinheiten)				
1	ASa	Sandacker (Blühstreifen)	0,18	1786,55	0,7	
2	ASg	Sandacker (Getreide)	11,49	114857,44	43,3	
3	ASh	Sandacker (Hackfrüchte)	2,19	21935,81	8,3	
4	ASh+	Sandacker (Hackfrüchte, gut ausgeprägte Wildkrautvegetation)	5,45	54523,24	20,5	
5	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	0,39	3949,8115	1,5	
6	DOS	Sandiger Offenbodenbereich	0,20	1977,42	0,7	
7	EGB	Blumen-Gartenbaufläche	0,40	4035,02	1,5	
8	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	0,37	3677,43	1,4	
9	HBA(Ei)2	Baumreihe (mittelalte Eichen)	0,03	301,46	0,1	
10	HBA(Li)1	Baumreihe (junge Linden)	0,06	570,04	0,2	
11	HBA(Li,Bi)2	Baumreihe (mittelalte Linden, Birken)	0,05	453,49	0,2	
12	HBE	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	0,30	3001,327	1,1	
13	HFM	Strauch-Baumhecke	0,03	313,87	0,1	
14	ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	0,63	6329,33	2,4	
15	OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	2,15	21465,11	8,1	
16	OKV	Stromverteilungsanlage	0,00	16,26	0,0	
17	OVS	Straße	0,63	6313,04	2,4	
18	OVWa	Weg (asphaltiert)	0,12	1230,25	0,5	
19	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur	0,92	9166,91	3,5	
20	UHMb	Halbruderale Gras- und Staudenflur (Ackerbrache)	0,20	1977,42	0,7	
21	UHMw	Halbruderale Gras- und Staudenflur (beweidet)	0,77	7659,06	2,9	
		Gesamt	26,55	265540,29	100,0	

Tabelle 11: Flächenanteile der Biotoptypen der Planfläche. $\frac{1}{2}$ = Teilfläche unter Freileitung.

	Kürzel	Biotoptyp	Fläche			§
			ha	m ²	%	
		(Untereinheiten)				
1	ASa	Sandacker (Blühstreifen)	0,00	7,55	0,01	
2	ASg	Sandacker (Getreide)	6,32	63236,76	62,07	

	Kürzel	Biotoptyp	Fläche			§
3	ASh+	Sandacker (Hackfrüchte, gut ausgeprägte Wildkrautvegetation)	2,57	25685,87	25,21	
4	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	0,02	188,74	0,19	
5	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	0,06	554,22	0,54	
6	HBA(Li,Bi)2	Baumreihe (mittelalte Linden, Birken)	0,03	320,89	0,31	
7	HBE	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	0,00	39,64	0,04	
8	OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	0,00	1,19	0,00	
9	OKV	Stromverteilungsanlage	0,00	6,28	0,01	
10	OVS	Straße	0,16	1552,59	1,52	
11	OVWa	Weg (asphaltiert)	0,05	495,89	0,49	
12	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur	0,25	2511,54	2,47	
13	UHMw	Halbruderale Gras- und Staudenflur (beweidet)	0,73	7272,92	7,14	
		Gesamt	10,19	101874,07	100	

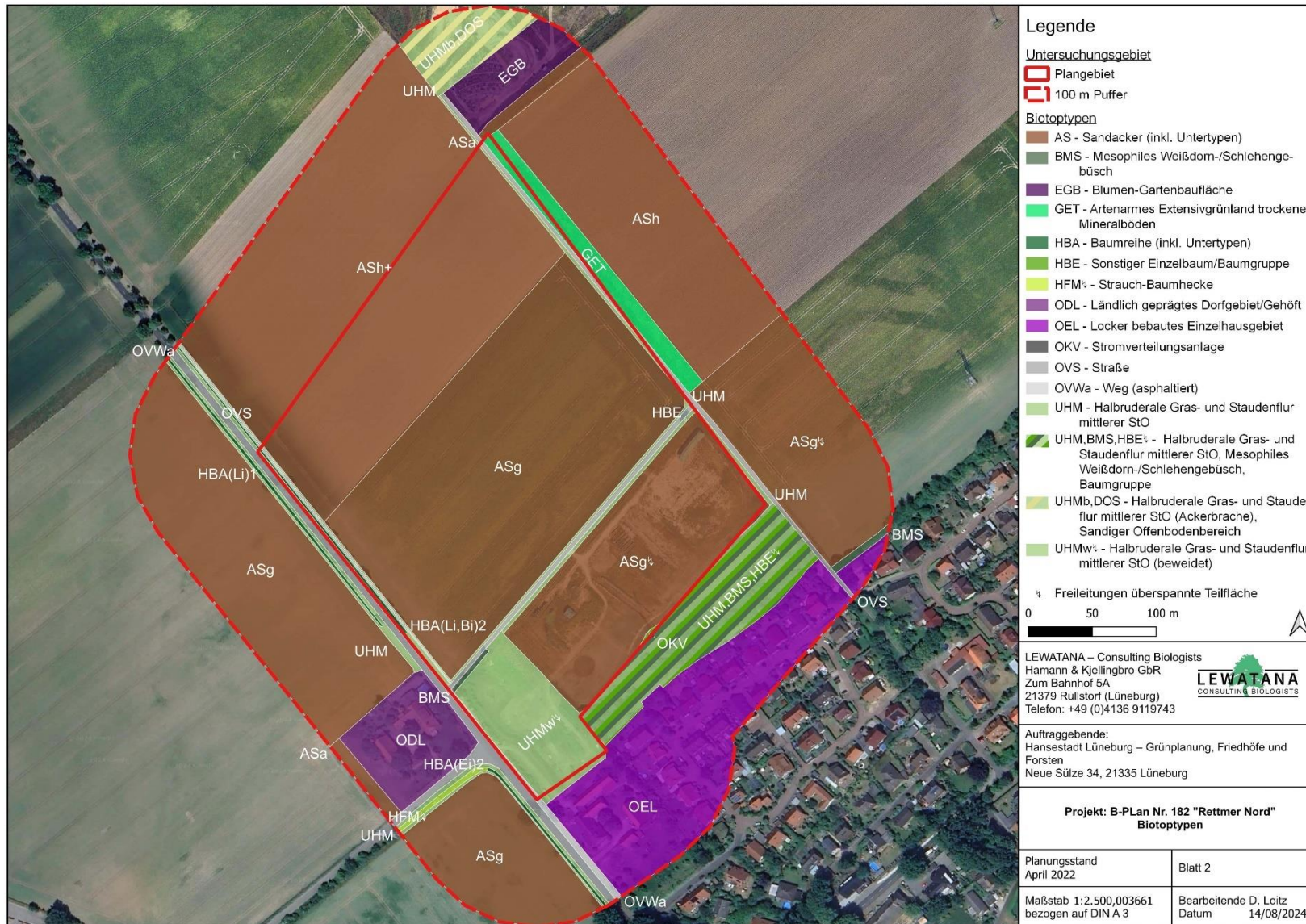


Abbildung 6: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

5.2.3.1 Bewertung der Biotoptypen

Die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet weisen eine Wertigkeit von 0 - III auf (Tabelle 12, Abbildung 7). Bei den anstehenden (linienhaften) Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Einzelbäume bzw. sonstige Baumgruppen wird mit der Wertigkeit E auf eine Wertstufe verzichtet. Hier ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen.

Der dominante Biotoptyp des Sandackers (AS, inkl. Untertypen) ist mit der Wertstufe I (geringe bis sehr geringe Bedeutung) belegt. Im Bereich des AS mit gut ausgeprägter Wildkrautvegetation weist der Biotoptyp die Wertigkeit II auf, was einer geringen Bedeutung entspricht. Die Wertstufe II weist ebenfalls der sandige Offenbodenbereich im Norden des USG auf. Die Biotoptypen Blumen-Gartenbaufläche (EGB) und das ländlich geprägte Dorfgebiet/Gehöft weisen ebenfalls eine geringe bis sehr geringe Bedeutung mit der Wertstufe I auf. Biotoptypen die durch eine Versiegelung geprägt sind wie das locker bebaute Einzelhausgebiet, Stromverteilungsanlage und Verkehrswege (OVS und OVW) weisen sehr geringe bis keine Bedeutung auf und erhalten die Wertstufe 0. Biotoptypen mit einer mittleren Bedeutung (Wertstufe III) stehen im USG in Form von halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHM, inkl. Untertypen) und mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS) an.

Tabelle 12: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (nach Drachenfels 2024).

	Kürzel	Biotoptyp	Wertstufe
		(Untereinheiten)	nach Drachenfels (2024)
1	ASa	Sandacker (Blühstreifen)	I
2	ASg	Sandacker (Getreide)	I
3	ASh	Sandacker (Hackfrüchte)	I
4	ASh+	Sandacker (Hackfrüchte, gut ausgeprägte Wildkrautvegetation)	II
5	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	III
6	DOS	Sandiger Offenbodenbereich	II
7	EGB	Blumen-Gartenbaufläche	I
8	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	III
9	HBA(Ei)2	Baumreihe (mittelalte Eichen)	E
10	HBA(Li)1	Baumreihe (junge Linden)	E
11	HBA(Li,Bi)2	Baumreihe (mittelalte Linden, Birken)	E
12	HBE	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	E
13	HFM	Strauch-Baumhecke	III
14	ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	I
15	OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	0
16	OKV	Stromverteilungsanlage	0
17	OVS	Straße	0
18	OVWa	Weg (asphaltiert)	0
19	UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur	III
20	UHMb	Halbruderaler Gras- und Staudenflur (Ackerbrache)	III
21	UHMw	Halbruderaler Gras- und Staudenflur (beweidet)	III

Wertstufe nach Drachenfels et al. (2024)

V von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung

IV von hoher Bedeutung

III von mittlerer Bedeutung

II von geringer Bedeutung

I von geringer bis sehr geringer Bedeutung

0 von sehr geringer oder keine Bedeutung

() Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen

E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen).

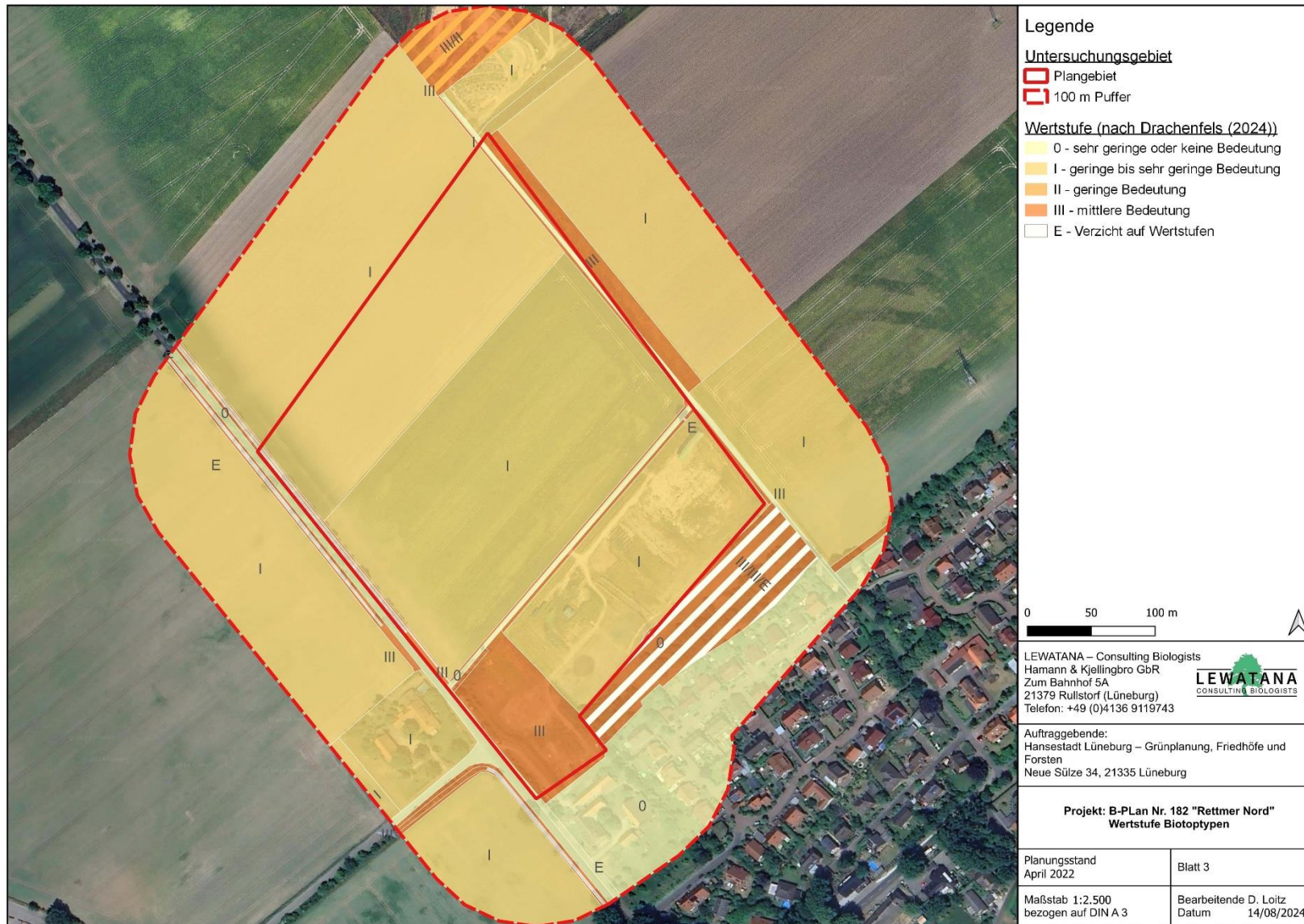


Abbildung 7: Wertstufen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

6 Fazit - Artenschutzrechtliche Bewertung

6.1 Fledermäuse

6.1.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Generell ist im USG und vor allem innerhalb des Eingriffsgebietes von einer sehr geringen Fledermaus-Aktivitätsdichte zu sprechen. In dieser Aussage ist berücksichtigt, dass die Untersuchung in einer Hochphase der Aktivität von Fledermäusen (Monat Juli und August); zur Zeit der Wochenstubenauflösung sowie beginnender Balz- und Migration; stattgefunden hat. Durch die 14-tägige Erfassung konnten fünf Fledermausarten auf Artniveau mit einer insgesamt sehr geringen Kontaktanzahl (310 Kontakte) nachgewiesen werden. Somit ist für das Plangebiet eine vergleichsweise unterdurchschnittliche Artdiversität zu benennen (Stand 2022).

Für die Artengruppe der Fledermäuse hat die Untersuchung kein Quartierpotential innerhalb der Planfläche ergeben. Im süd-/südöstlichen Bereich ist das Untersuchungsgebiet jedoch von lockerer Einzelhausbebauung geprägt. Besonders für Fledermausarten, die ihre Quartiere in Gebäuden beziehen, bieten die Einzelhäuser und die Gebäude geeignete Quartier-Strukturen, so dass hier grundsätzlich von Quartieren dieser Arten ausgegangen werden muss. Sowohl die Zwerg- als auch die Breitflügelfledermaus sind zwei Arten, die als typische Kulturfolger, ihre Quartiere bevorzugt in Spalten und Rissen in und an Gebäuden beziehen. Da, wie oben beschrieben, solche Strukturen ausschließlich außerhalb des Eingriffsbereichs, vorhanden sind, sind potentielle Quartiere dieser Arten durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Die detektierten Arten Großer Abendsegler, Rauhaut- und Wasserfledermaus, haben ihre Quartiere bevorzugt in Baumhöhlen, Astlöchern oder unter Rindenabplatzungen. Solche Strukturen sind innerhalb des USG nicht vorhanden, wodurch eine Betroffenheit von potentiellen Quartierstandorten baumbewohnender Fledermausarten auszuschließen ist. Eine baubedingte Zerstörung/ von Fortpflanzungsstätten (weil im Bereich des Eingriffes nicht vorhanden) und damit einhergehenden möglichen Tötungen/Verletzungen von Fledermäusen ist bei einer zeitnahen Umsetzung (Stand 2022) demnach nicht zu erwarten, so dass keine zu empfehlenden gezielten Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erforderlich sind. Sollten sich die Baumaßnahmen bzw. die Entfernung von Gehölzen und Vegetation verzögern, ist die Entstehung neuer Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Stammrisse, Rindenabplatzungen) nicht auszuschließen, so dass in einem solchen Fall das Gehölz vor Fällung auf Quartierstrukturen bzw. Fledermausbesatz erneut zu prüfen wäre.

Das USG spielt als Jagdgebiet eine untergeordnete Rolle für die im USG erfassten Fledermausarten (Stand 2022). So konnten lediglich für den Großen Abendsegler eine und für die Zwergfledermaus drei Terminalsequenzen, die auf Jagdaktivitäten schließen lassen, verzeichnet werden. Die geringe Anzahl an Terminalsequenzen, die Verteilung der nächtlichen Aktivitäten sowie die insgesamt geringe bis sehr geringe Anzahl an registrierten Kontakten der erfassten Arten lässt vielmehr auf sporadische Durch- und Überflugsituationen einzelner Individuen schließen, bei denen die Tiere das USG überbrücken und bei entsprechendem Nahrungsangebot die Planfläche für Jagdaktivitäten opportunistisch nutzen.

Als essentielles Nahrungshabitat ist das Plangebiet demnach nicht anzusprechen, da es sich zum einen beim Plangebiet um landwirtschaftlich, intensiv bewirtschafteten Ackerflächen handelt, die im Regelfall ein geringes Insektenaufkommen und damit ein geringes Nahrungsangebot für Fledermäuse aufweisen, zum anderen stehen genügend durchaus geeignetere Jagdhabitats in der näheren Umgebung, vor allem nördlich und westlich/südwestlich des USG, zur Verfügung. Diese sind im Vergleich zum USG sowohl als sehr hochwertige Jagdhabitats, geprägt durch Waldränder, strukturreiches Offenland und Weideflächen, für alle Fledermausarten zu benennen, als auch als Gebiete mit höherem Quartierpotential für waldbewohnende Fledermausarten.

Auch als bedeutsame Transferroute ist das Plangebiet nicht einzustufen, da keine Leitstrukturen vorhanden sind, an die sich die Tiere bei ihrem Flug in ihre zumeist angestammten im Umfeld liegenden Jagdgebiete (Waldränder, strukturreiches Offenland) orientieren. Solche Leitstrukturen sind jedoch im Umkreis der Planfläche zu finden, so dass angenommen werden kann, dass strukturgebundene Arten wie beispielsweise die Zwergfledermaus mit Quartierbezug in den umliegenden Ortschaften vornehmlich diese nutzen, um vom Quartier in den Haupt-Jagdlebensraum zu gelangen und somit das Plangebiet größtenteils umfliegen. Die über den batcorder erfassten nächtlichen Aktivitätsmuster untermauern diese Annahme, da die frühesten am batcorder registrierten Flugaktivitäten erst ab einer Stunde nach Sonnenuntergang stattfinden. Sowohl die Zwerg- und die Breitflügel-Fledermaus als auch der Große Abendsegler verlassen abends ihre Quartiere recht früh, mit oder kurz nach Sonnenuntergang, so dass bei den gegebenen Aktivitätsmustern der Rückschluss gezogen werden kann, dass diese Arten nach dem abendlichen Ausflug aus umliegenden Gebäudequartieren Leitstrukturen außerhalb des USG nutzen und erst später sporadisch die offenen Ackerflächen der Planfläche frequentieren. Die an die Planfläche südwestlich angrenzende, baumbestandene Heiligenthaler Straße stellt eine solche mögliche Leitstruktur dar.

Durch die Umstrukturierung des USG kann es durch Entstehung neuer anthropogener Strukturen (vermehrter Lichteinfall, Versiegelung, etc.) generell zu einer Entwertung von Lebensräumen kommen. Nach derzeitigem Wissenstand stellt vor allem Lichtverschmutzung ein zunehmend gravierendes Problem für die Fledermausfauna dar. Grundsätzlich ist festzustellen, dass durch die umliegenden Ortschaften im Süden und Osten/Nordosten bereits Lichtemissionen in Form von Straßenbeleuchtungen und Wohnbeleuchtung vorhanden sind. Aufgrund der Randlage des USG eines bereits anthropogen geprägten Wohngebietes ist dem Plangebiet allerdings keine essentielle Bedeutung als Dunkelkorridor, welcher lichtsensiblen Arten eine geeignete Transferstrecke zwischen Quartierstandort und Jagdhabitats dienen könnte, beizumessen. Dies spiegelt sich auch in den geringen Nachweisen entsprechender lichtsensibler Arten, zu denen insbesondere Arten der Gattung *Myotis* (1,3 %) gehören, wider, wohingegen, wie für den Siedlungsbereich zu erwarten, der Großteil (ca. 79,7 %) der registrierten Kontakte den beiden anpassungsfähigen und lichttoleranteren Kulturfolgern; der Breitflügel- und der Zwergfledermaus; zuzuordnen ist.

So spielt das USG insgesamt eine untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna, da es weder eine Funktion als Fortpflanzungsstätte, noch als essentielles Jagdgebiet und/oder wichtige Transferstrecke innehat. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse zu erwarten bzw. zu beschreiben. Es sind jedoch Maßnahmen zu ergreifen, die die negativen Effekte der Lichtverschmutzung abmildern können (Vermeidung von Lichtquellen, Reduzierung von Lichtintensitäten, Ablendung von

Streulicht, Anpassung Lichtspektrum, Installation abgeschirmter Leuchten u.a.m.). Dies gilt insbesondere in Bereichen entlang von möglichen Leitstrukturen / Dunkelkorridore, wie die an die Planfläche südwestlich angrenzende, baumbestandene Heiligenthaler Straße.

6.1.2 Artenschutzrechtliche Belange

6.1.2.1 § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)

Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen sind dann denkbar, wenn Quartiere im Rahmen der Baufeldfreimachung (Entfernung von Bäumen/Gehölzen, Gebäuden usw. mit Quartierpotential) zerstört oder entfernt werden. Da innerhalb der Planfläche weder Gebäude noch Bäume mit Quartierpotential vorhanden sind, sind Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen nicht betroffen. So kann anhand der beschriebenen Ergebnisse das Vorhaben, **ohne dass es zu einem Verstoß gegen § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1** bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse kommt, durchgeführt werden. Sollten sich die Baumaßnahmen bzw. die Entfernung von Gehölzen und Vegetation jedoch um mindestens ein Jahr verzögern ist die Entstehung neuer Höhlenstrukturen/Baumhöhlen (z.B. Spechthöhlen) nicht auszuschließen, so dass in einem solchen Fall das Gehölz vor Fällung auf Fledermausbesatz zu prüfen wäre.

6.1.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Das Störungsverbot greift nur dann, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung verschlechtert. Anders als beim Tötungsverbot beziehen sich die Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche, sondern sind auch in Relation zum Umfeld zu betrachten. Das Untersuchungsgebiet stellt weder einen essenziellen Funktionsraum (Quartierstandort, essenzielles Jagdgebiet), noch ein wichtiges Vernetzungselement (Dunkelkorridor) zwischen Quartieren und Jagdhabitaten der erfassten Fledermausarten dar, so dass das USG insgesamt eine untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna spielt. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen zu beschreiben und es kann von einem **Nicht-Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen werden**. Es sind jedoch Maßnahmen zur Abmilderung von negativen Effekten der Lichtverschmutzung durchzuführen (Abschnitt 6.1.1).

6.1.2.3 § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Anhand der durchgeführten Untersuchungen **kommt es nicht zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG**. Innerhalb der Planfläche sind weder Gebäude noch Bäume vorhanden (Stand 2022), die ein Quartierpotential für Fledermäuse bieten könnten, so dass eine Zerstörung von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden kann. Sollten sich die Baumaßnahmen mit einhergehender Entfernung von Gehölzen jedoch um mindestens ein Jahr verzögern, müssen diese vor der Fällung auf Fledermausbesatz kontrolliert werden.

6.2 Brutvögel

Für die Artengruppe der Vögel wurden im Untersuchungsgebiet 25 Vogelarten nachgewiesen, davon zehn Arten mit Brutverdacht und 14 Arten mit Brutzeitfeststellung.

Die Feldlerche, die sowohl in Niedersachsen, als auch deutschlandweit als gefährdet gilt und insgesamt einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweist, wurde während der Brutzeit mit drei Revieren innerhalb der Planfläche und sechs weiteren Revieren im USG festgestellt. Die zum Zeitpunkt der Brutvogelkartierung vorgefundene wenig strukturierten Offenlandschaft im nördlichen USG weisen ein erhöhtes Habitatpotential für die Feldlerche auf und es ist mit weiteren besetzten Revieren der Art in den angrenzenden Bereichen um das nördliche USG zu rechnen. Aufgrund der Umwandlung der nördlich gelegenen Ackerflächen im USG ist davon auszugehen, dass sich die zwei dort befindlichen Reviere ganz oder zumindest teilweise in die Planfläche verschoben haben.

6.2.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Da sich die Nachweise sowie potentielle Nistplätze innerhalb sowie angrenzend zur Planfläche befinden, kann eine unmittelbare Zerstörung von Fortpflanzungsstätten dieser Art nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund müssen als Vermeidungsmaßnahme Bauzeitregelungen (**1. Oktober bis Ende Februar**) eingehalten werden.

Innerhalb des USG befinden sich zwei Reviere der gefährdeten Feldlerche. Aufgrund der nahen Lage von drei Revieren zur Planfläche (ca. 40 m) kommt es durch die geplanten Maßnahmen zu einem Teilverlust durch eine Verschiebung der Meideabstände von 100 m zu Siedlungsbereichen. Aus diesem Grund sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Da drei halbe Feldlerchenreviere (1 ha) und drei vollständige (2 ha) von dem Bauvorhaben betroffen sind muss ein Ausgleich durch eine Aufwertung des Naturraumes in der Größe von 9 ha auf demselben Ackerschlag des Vorhabens, zur Sicherung der ökologischen Funktionalität dieser Art, umgesetzt werden. Falls eine Aufwertung im Gebiet nicht stattfinden kann, muss eine eingriffsnahe Fläche in der Größe von sechs vollständigen Feldlerchenrevier von min. 12 ha aufgewertet werden. Um die Fläche aufzuwerten muss der Saatreihenabstand verdoppelt oder die Saatgutmenge reduziert, auf chemische Pflanzenschutzmittel verzichtet, sowie auf mechanische Maßnahmen (ökologischer Anbau) bis Anfang Juni verzichtet werden. Zusätzlich dürfen keine für Feldlerchen unattraktiven Feldfrüchte, wie Mais und Raps angebaut werden. Es sollte bevorzugt Sommergetreide und Körnerleguminosen auf der Fläche gewählt werden.

Die übrigen im USG erfassten Vogelarten können als eine Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Heckenbindung und Offenlandarten zusammengefasst werden. Entsprechend ihrer natürlichen Häufigkeit sind vor allem Vogelarten der Gärten, Parkanlagen und Feldgehölze im Gebiet vertreten, wie z.B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp und Zaunkönig. Hierbei handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand. Da das Tötungsverbot jedoch nicht nur für streng geschützte und auf der Roten Liste geführte Arten, sondern für alle Vogelarten gilt, und nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die betroffenen Vogelarten mit jährlich wechselnden Brutstandorte, zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung im USG brüten, sollte eine **Entfernung von Vegetation/Gehölzen außerhalb der Brutzeit** (1. März bis 30. September) stattfinden. Ist eine Entfernung außerhalb der Brutzeit nicht möglich oder verzögern sich die Rodungsmaßnahmen in die Brutzeit hinein, ist durch eine ökologische Baubegleitung durch entsprechendes Fachpersonal sicherzustellen, dass sich keine brütenden Vögel in den zu entfernenden Gehölzen / Vegetation befinden.

6.2.2 Artenschutzrechtliche Belange

6.2.2.1 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot) und Nr. 3 i.V.m. Abs 5 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Durch die geplanten Maßnahmen kommt es zu einem Verlust von Bruthabitaten. Aus diesem Grund sind Vermeidungsmaßnahmen **mittels einer Bauzeitregelung (1. Oktober bis Ende Februar)** außerhalb der Brutsaison einzuhalten. Im Zuge des Vorhabens sind keine Gehölzentfernung geplant, sollten jedoch vorhabenbedingten Gehölzentnahmen nötig werden, müssen Baum- und Gebüschkontrollen auf Besatz durchgeführt werden. Bei Vorhandensein von Baumhöhlen müssen diese ersetzt werden. Im Falle einer positiven Kontrolle sind Gehölzentnahmen/Fällungen im nahen Umfeld zu unterlassen.

Bei der Feldlerche kommt es zu einem Verlust von drei festgestellten und im Zuge der worst-case-Annahme weiteren drei Reviere. Diese Reviere müssen innerhalb des USG auf einer 12 ha großen Fläche zur Sicherung der Fortpflanzungsstätte ausgeglichen werden. Falls ein Ausgleich innerhalb des USG nicht möglich ist, muss auf einer eingriffsnahen Fläche sechs vollständige Feldlerchenrevier in der Größe von min. 12 ha als Ersatzmaßnahme gestaltet werden.

Bei den weiteren erfassten Vogelarten handelt es sich um Arten mit einer hohen Anpassungsfähigkeit gegenüber Störungen und treten zum Teil selbst innerhalb von Städten mit höheren Bestandsdichten auf, als in geschlossene Wäldern. Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen ist ein Ausweichen der Arten auf angrenzend bestehende Habitate in der Umgebung möglich und zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten ist nicht zu prognostizieren.

Der B-Plan kann, **ohne dass es zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG** kommt, durchgeführt werden, solange die genannten Maßnahmen eingehalten und umgesetzt werden. Dadurch kann eine Tötung oder Verletzung bzw. Verlust von Nestern und Eiern sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Rahmen des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

6.2.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die im USG erfassten Vogelarten können als eine Gruppe der siedlungsgebundenen Arten sowie der Agrarlandschaft zusammengefasst werden. Durch die Erweiterung der Wohnbebauung ergeben sich für die hier erfassten Arten keine erheblichen Störungen. Eine Störung der angrenzenden Feldlerchenreviere ist ebenfalls nicht erheblich für die lokale Population.

Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen wieder Bauzeitenregelung **(1. Oktober bis Ende Februar)** und auf Grundlage ausreichender Ausweichhabitate im Umfeld, tritt ein **Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 nicht ein**.

6.3 Biotoptypen/Vegetation

Hinsichtlich der Vegetation und Biotoptypen handelt es sich im USG um nicht besonders oder streng geschützte Biotope, da vorwiegend Sandacker (AS), wegbegleitende Gras- und Staudenfluren (Saumbiotope, UHM) sowie ein bestehender Weg (OVWa) von der Planung betroffen sind. Auch wurden keine Anhang IV Pflanzenarten und ihre Entwicklungsformen

erfasst. Es entstehen daher durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG.

7 Zusammenfassung

Im Rahmen der Wohnbauentwicklung „Rettmer Nord“ in der Ortschaft Rettmer, Kreis Lüneburg, soll das Bauleitplanverfahren Nr. 182 durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Lüneburg das Gutachterbüro LEWATANA – Consulting Biologists mit der Durchführung von naturschutzrechtlichen Untersuchungen und der Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt.

Im Jahr 2022 wurden, neben einer Biotoptypenkartierung, Kartierungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potentialabschätzung.

Hinsichtlich der ermittelten Biotoptypen, Vegetation bzw. Gehölzbestände handelt es sich vorwiegend um Sandacker (AS) mit Getreideanbau (ASg), wegbegleitende Gras- und Staudenfluren (Saumbiotope, UHM) sowie Biotoptypen des Siedlungsbereichs, wie ein locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL) und eine Straße (OVS). Besonders oder streng geschützte Biotope bzw. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie konnten nicht identifiziert werden, sodass durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG nicht eintreten.

Innerhalb der Brutvogelkartierungen 2022 konnten insgesamt 25 Arten nachgewiesen werden. Für zehn Arten konnte ein Brutverdacht, für 14 Arten eine Brutzeitfeststellung bestätigt werden. Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es zu einem Verlust von sechs Feldlerchenrevieren. Dafür muss innerhalb des USG 9 ha aufgewertet werden. Wenn dies nicht umzusetzen ist, muss auf einer eingriffsnahen Fläche sechs vollständige Feldlerchenreviere in einer Größe von min. 12 ha aufgewertet werden. Bei allen anderen erfassten Arten mit Brutrevier handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit derzeit günstigem Erhaltungszustand, die als eine Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Heckenbindung und Offenlandarten. Um eine Verletzung des § 44 Abs. Nr. 1 („Tötungsverbot“) zu vermeiden ist neben der Herstellung der Ausgleichsflächen eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Demnach darf eine Entfernung von Gehölzen/Vegetation nicht während der Brutzeit vom 1. März bis 30. September erfolgen.

Eine baubedingte Zerstörung/Entfernung von Fledermausquartieren (weil im USG nicht vorhanden (Stand 2022)) und damit einhergehenden möglichen Tötungen/Verletzungen von Fledermäusen können ausgeschlossen werden, so dass keine zu empfehlenden gezielten Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, erforderlich sind. Die Untersuchungsfläche stellt weder ein essenzieller Funktionsraum (Quartierstandort, essenzielles Jagdgebiet), noch ein wichtiges Vernetzungselement (Dunkelkorridor) zwischen Quartieren und Jagdhabitaten der erfassten Fledermausarten dar, so dass das USG insgesamt eine eher untergeordnete Rolle für die lokale Fledermausfauna spielt. Demzufolge sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen zu beschreiben und es kann von einem Nicht-Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen werden. Es wird jedoch empfohlen Maßnahmen zur Abmilderung von negativen Effekten der Lichtverschmutzung durchzuführen.

Ein Vorkommen von weiteren planungsrelevanten streng geschützten Anhang IV-Arten (z. B. Libellen, Tagfalter, Reptilien, Amphibien) der FFH-RL konnte im Rahmen der

Potentialabschätzung ausgeschlossen werden. So stellt das USG entweder kein geeignetes Habitat dar, erfüllt artspezifische Lebensraumanprüche nicht oder liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der entsprechenden Art.

Durch das Planvorhaben werden unter den genannten Voraussetzungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Rullstorf, 16.08.2024


Gisela Kjellingbro



8 Literaturverzeichnis

- Bund für Naturschutz. (n.d.). Artporträt *Pelobates fuscus* - Knoblauchkröte. Retrieved August 15, 2024, from <https://www.bfn.de/artenportraits/pelobates-fuscus>
- Bund für Naturschutz. (n.d.). Beeinträchtigungen zur FFH-Art Rotbauchunke - *Bombina bombina*. Retrieved August 15, 2024, from https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,1,2&button_ueber=true&wg=3&wid=14
- Drachenfels, O. v. (2021). Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. In *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen: Vol. A/4 (1st–336th ed.)*. NLWKN. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/kartierschluessel-biotoptypen/kartierschluessel-fuer-biotoptypen-in-niedersachsen-45164.html>
- Drachenfels, O. von. (2015). Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Stand März 2012, Korrektur 2015. http://bfm.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Bewertungsschemata_LRT_Sept_2010.pdf
- Drachenfels, O. von. (2024). Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. *Informationsdienst Des Naturschutz Niedersachsen*, 43(2), 69–140. www.nlwkn.niedersachsen.de
- Ellwanger, G., Raths, U., Benz, A., Runge, S., Ackermann, W., & Sachteleben, J. (2020a). Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 - Die Lebensraumtypen des Anhangs I und allgemeine Berichtsangaben (Vol. 583).
- Ellwanger, G., Raths, U., Benz, A., Runge, S., Ackermann, W., & Sachteleben, J. (2020b). Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 - Die Arten der Anhänge II, IV und V (Vol. 584). BfN. <https://doi.org/10.19217/skr584>
- Garve, E. (2004). Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 5.
- Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Dougalis, P., Favoritenpresse Firma, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland, & Dachverband Deutsche Avifaunisten e.V. (2014). *Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) Atlas of German Breeding Birds*. Avifaunisten, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und dem Dachverband Deutscher.
- Heckenroth, H., Betka, V. M., Goethe, F., Knolle, F., Netimann, H.-K., Poti-Dörfer, B., Rabe, K., Rahmel, U., Rode, M., & Schoppe, R. (1993). Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetiere. In *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.* (Vol. 6). NLWKN.
- Krüger, T., Ludwig, J., Pfützke, S., & Zang, H. (2014). *Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008* | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. *Naturschutz Und Landschaftspflege in Niedersachsen*, 48. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/atlas-der-brutvoegel-in-niedersachsen-und-bremen-2005-2008-123619.html>

- Krüger, T., & Sandkühler, K. (2021). Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2.
- Landesamt für Bergbau / Energie und Geologie. (2017). NIBIS Kartenserver: Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50). <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- Laufer, H., & Wolsbeck, H. (2007). Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). In H. Laufer, K. Fritz, & K. & P. Sowig (Eds.), Die Reptilien und Amphibien Baden-Württembergs (pp. 293–310).
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., & Lang, J. (2020). Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Säugetiere.
- Müller, H., & Steinwarz, D. (1987). Landschaftsökologische Aspekte der Jungkrötenwanderung - Untersuchungen an einer Erdkröten-Population (*Bufo bufo* L.) im Siebengebirge. Natur- Und Landschaft, 67(11), 473–476.
- Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen. (2024). Niedersächsische Umweltkarten. https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&layers=Naturschutzgebiet,Fauna_Flora_Habitat_GebieteFFHinNiedersachsen&E=591277.15&N=5897033.05&zoom=11
- Podloucky, R., & Fischer, C. (2013). Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 33(4), 121–168.
- Reinhardt, R. 1943-, Harpke, A., Caspari, S., Dolek, M., Kühn, E., Musche, M., Trusch, R., Wiemers, M., Settele, J., & Eugen-Ulmer-Verlag. (2020). Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands. Eugen Ulmer Verlag. Bei Jasmin/Diana im Büro
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien. (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. In Naturschutz und Biologische Vielfalt : Vol. 170 (3).
- Ryslavý, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., & Sudfeldt, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In Bericht zum Vogelschutz (6th ed., pp. 13–112). Berichte zum Vogelschutz 57.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

ANHANG

- Blatt 1: Brutvogelrevierkarte
- Blatt 2: Biotypen im Untersuchungsgebiet
- Blatt 3: Wertstufen der Biotypen im Untersuchungsgebiet

Legende

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Nahrungsgast/Durchzügler
- Untersuchungsgebiet
- Plangebiet

- A - Amsel Ba - Bachstelze
- Bm - Blaumeise B - Buchfink
- D - Dohle Dg - Dorngrasmücke
- E - Elster Fa - Fasan FI - Feldlerche
- Gra - Graugans H - Haussperling
- Kag - Kanadagans
- Kg - Klappergrasmücke
- K - Kohlmeise
- Ms - Mauersegler Md- Misteldrossel
- Mg - Mönchsgrasmücke
- Rk - Rabenkrähe
- Rs - Rauchschwabe
- Rdr - Ringdrossel Rt - Ringeltaube
- R - Rotkehlchen St- Schafstelze
- Tf - Turmfalke Zi - Zilpzalp

Auftraggeber:
Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe
und Forsten
Neue Sülze 34 21335 Lüneburg

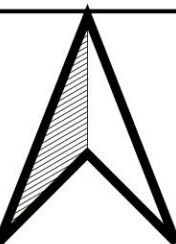
Rettmer Nord, Lüneburg

BearbeiterIn: NB

Blatt: 1

Datum: 17.08.2022

Maßstab: 1 : 7000





Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet
- 100 m Puffer

Biotoptypen

- AS - Sandacker (inkl. Untertypen)
- BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- EGB - Blumen-Gartenbaufläche
- GET - Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- HBA - Baumreihe (inkl. Untertypen)
- HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFM_↓ - Strauch-Baumhecke
- ODL - Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
- OEL - Locker bebautes Einzelhausgebiet
- OKV - Stromverteilungsanlage
- OVS - Straße
- OVWa - Weg (asphaltiert)
- UHM - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer StO
- UHM, BMS, HBE_↓ - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer StO, Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch, Baumgruppe
- UHMb, DOS - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer StO (Ackerbrache), Sandiger Offenbodenbereich
- UHMw_↓ - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer StO (beweidet)



LEWATANA – Consulting Biologists
 Hamann & Kjellingbro GbR
 Zum Bahnhof 5A
 21379 Rullstorf (Lüneburg)
 Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
 Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe und Forsten
 Neue Sülze 34, 21335 Lüneburg

**Projekt: B-Plan Nr. 182 "Rettmer Nord"
 Biotoptypen**

Planungsstand April 2022	Blatt 2
Maßstab 1:2,500,003661 bezogen auf DIN A 3	Bearbeitende D. Loitz Datum 14/08/2024



Legende

Untersuchungsgebiet

- Plangebiet
- 100 m Puffer

Wertstufe (nach Drachenfels (2024))

- 0 - sehr geringe oder keine Bedeutung
- I - geringe bis sehr geringe Bedeutung
- II - geringe Bedeutung
- III - mittlere Bedeutung
- E - Verzicht auf Wertstufen

0 50 100 m

LEWATANA – Consulting Biologists
 Hamann & Kjellingbro GbR
 Zum Bahnhof 5A
 21379 Rullstorf (Lüneburg)
 Telefon: +49 (0)4136 9119743

LEWATANA
 CONSULTING BIOLOGISTS

Auftraggebende:
 Hansestadt Lüneburg – Grünplanung, Friedhöfe und Forsten
 Neue Sülze 34, 21335 Lüneburg

**Projekt: B-Plan Nr. 182 "Rettmer Nord"
 Wertstufe Biotoptypen**

Planungsstand April 2022	Blatt 3
Maßstab 1:2.500 bezogen auf DIN A 3	Bearbeitende D. Loitz Datum 14/08/2024