

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

für das

Bebauungsplanverfahren

„Alte Gärtnerei“ in Müden/ Dieckhorst (Aller)

- August 2021 -

Auftraggeber: **FFRes Immobilien GmbH**
Kirchsteig 3
38539 Müden/Aller

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



Bearbeiter: M.Sc. Landnutzungsplanung Lena Nachreiner
M.Sc. Biologie Kathrin Schwarz
Dipl.Biol. Gregor Hamann
Dipl.Biol. Gisela Kjellingbro

INHALTSVERZEICHNIS

1	<u>EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG</u>	1
2	<u>RECHTLICHE GRUNDLAGEN</u>	1
3	<u>BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN</u>	2
3.1	Untersuchungsgebiet	2
3.2	Beschreibung des Vorhabens	5
3.3	Relevante Projektwirkungen	5
3.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Potentielle Beeinträchtigung	5
3.3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren / Potentielle Beeinträchtigungen	5
3.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren / potentielle Beeinträchtigung	5
4	<u>POTENTIALANALYSE PRÜFUNGSRELEVANTER ARTEN</u>	5
4.1	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.1	Säugetiere	6
4.1.2	Vögel	7
5	<u>METHODIK</u>	9
5.1	Fledermäuse	9
5.1.1	Detektorkartierungen	9
5.1.2	batcorder-Standortmessungen	9
5.2	Vögel	10
5.3	Biotoptypenkartierung	11
5.4	Ortsbegehung/Quartierpotentialanalyse	11
6	<u>ORTSTERMINE + ERGEBNISDARSTELLUNG</u>	11
6.1	Fledermäuse	11
6.1.1	Detektorbegehungen	12
6.1.2	Standortmessungen (batcorder-Einsatz)	14
6.2	Vögel	21
6.3	Biotoptypenkartierung	23
6.4	Gebäude- und Baumhöhlenkontrolle (Quartierpotential)	25
7	<u>FAZIT - ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG</u>	28

7.1	Fledermäuse	28
7.1.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	28
7.1.2	Artenschutzrechtliche Belange	29
7.2	Vögel	30
7.2.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	30
7.2.2	Artenschutzrechtliche Belange	31
7.2.3	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot) und Nr. 3 i.V.m. Abs 5 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	31
7.2.4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)	31
7.3	Biotoptypen/Vegetation	31
7.4	Quartier-/Nistplatzpotentiale	31
8	ZUSAMMENFASSUNG	32
9	LITERATURVERZEICHNIS	34
10	ANHANG	36

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot) mit 100 m Puffer.....	3
Abbildung 2: Blick von der Gärtnerei nach Norden.	4
Abbildung 3: Blick von der Gärtnerei nach Süd-Ost.....	4
Abbildung 4: Relative Verteilung der über die Detektorbegehungen erfassten Arten	13
Abbildung 5: erfasste Fledermausarten während der Detektorbegehungen	14
Abbildung 6: Verteilung der relativen Häufigkeiten über alle batcorder-Standorte.....	16
Abbildung 7: Verteilung der relativen Häufigkeiten am batcorder-Standort F1	17
Abbildung 8: Darstellung der festgestellten Kontakte an F1	18
Abbildung 9: Verteilung der relativen Häufigkeiten am batcorder-Standort F2	19
Abbildung 10: Darstellung der festgestellten Kontakte an F2	21
Abbildung 11: Flächenanteile der Biotoptypen in % (n = 24208,67qm).....	24
Abbildung 12: ermittelte Biotoptypen innerhalb des USG	24
Abbildung 13: Baum-/Gehölzbestand auf dem Gelände der „Alten Gärtnerei“	25
Abbildung 14: ausgeräumte Gewächshäuser auf dem Gelände der „Alten Gärtnerei“	26
Abbildung 15: Geräteschuppen auf dem Gelände der „Alten Gärtnerei“	26
Abbildung 16: aufgefundene Kotpellets (oben), Übersichtsfotos Dachboden (unten).....	27
Abbildung 17: Von Abriss betroffenes Gebäude.	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: potentiell vorkommende Fledermausarten im Bereich des Vorhabens.	6
Tabelle 2: potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich des Vorhabens.	7
Tabelle 3: Phasen der batcorder-Aufzeichnungen	9
Tabelle 4: im USG erfasste Fledermausarten des Anhangs IV und II der FFH-RL	12
Tabelle 5: Kartiertermine und Witterungsbedingungen.	12
Tabelle 6: Erfasste Fledermausarten über die Detektorbegehungen	13
Tabelle 7: Auflistung der durch die batcorder registrierten Kontakte	15
Tabelle 8: Termine der Standortbedienung an F1.	17
Tabelle 9: Termine der Standortbedienung an F2.	20
Tabelle 10: Kartiertermine und Witterungsbedingungen	22
Tabelle 11: Erfasste Brutvogelarten	22

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens soll eine Realisierung einer Wohnbebauung von zwei Baufeldern, die das Untersuchungsgebiet (USG) ergeben, durchgeführt werden. Das Projektgebiet „Alte Gärtnerei“ liegt am Nordrand von Dieckhorst in der Gemeinde Müden (Aller), Landkreis Gifhorn in Niedersachsen. Ein besonderes Merkmal dieser Baumaßnahme ist die Nachverdichtung der bereits bestehenden Wohnbebauung des Ortsteils Dieckhorst im Bereich der Gärtnerei Linneweh und der nördlich angrenzenden Weideflächen. In diesem Zusammenhang hat die FFRes Verwaltungs- und Management GmbH & Co. KG das Gutachterbüro LEWATANA – Consulting Biologists, Lüneburg mit der Erstellung einer Artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

Im Jahr 2021 wurde im Rahmen dessen eine Biotypenkartierung und eine Quartierpotentialanalyse in Bezug auf die Gebäude und vorhandenen Bäume des Plangebietes durchgeführt. Ebenfalls fanden Kartierungen der Brutvögel und Fledermäuse statt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung.

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 im Rahmen 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.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 2,7 ha und liegt in der Gemeinde Müden (Aller) im Ortsteil Dieckhorst, Landkreis Gifhorn. Die naturräumliche Region des betrachteten Gebietes ist das Weser-Aller-Flachland, in der Rote Liste Region Tiefland. Das Gebiet umfasst das Gärtnereigrundstück und im Norden eine Weidefläche, die mit Schafen beweidet wird und Grünland. Die Gärtnerei „Linneweh“ wird aktuell noch bewirtschaftet und besteht seit 1955.

Das Untersuchungsgebiet wird im Norden durch einen alten Bahndamm begrenzt. Dieser soll nach Dorferneuerungsplanung als Rad- und Fußweg ausgebaut werden (Büro für Stadtplanung 2012). Mittig trennt die beiden betrachteten Flächen der Weg Schusterskamp. Im Süden grenzt der Gartenweg an die Gärtnerei. Geprägt ist der umliegende 100 m Puffer von dichter Einzel- und Reihenhausbauung mit relativ kleinen Hausgärten. Im Osten grenzt eine Hofstelle mit kleinem Gehölz direkt an das Plangebiet an. Nördlich beginnt großflächig Ackerland. Die Gärtnerei selbst ist geprägt durch Gewächshäuser aus Glas und Baumpflanzungen, ein Folientunnel wurde bereits abgebaut.

Im Dorferneuerungsplan von 2012 ist die Fläche der Gärtnerei Linneweh als Wohnbebauung eingetragen und die Weidefläche und das Grünland im Norden als mittelfristige Siedlungsentwicklungsfläche (Büro für Stadtplanung 2012).



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot) mit 100 m Puffer



Abbildung 2: Blick von der Gärtnerei nach Norden. Foto: L.Nachreiner. 20.08.2021, Müden (Aller)



Abbildung 3: Blick von der Gärtnerei nach Süd-Ost. Foto: L.Nachreiner. 20.08.2021, Müden (Aller)

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Fischer Gruppe als lokaler Investor plant für das beschriebene Plangebiet eine Wohnbebauung mit mehreren Einzel- und Zweifamilienhäusern. Das aktuelle Wohnhaus der Familie Linneweh auf der Gärtnerei soll erhalten bleiben. Das Gebiet soll in Anlehnung an die traditionell gewachsenen historischen Haus- und Siedlungstypen der Gemeinde Müden (Aller) gestaltet werden. Im Bereich der aktuellen Weide soll ein größerer zusammenhängender Wohnkomplex entstehen. Für die Umgestaltung müssen auf dem Gelände der Gärtnerei die aktuellen Gewächshäuser aus Glas und ein Anbau rückgebaut werden, sowie Gehölze gerodet. Im Bereich der Weide müssen ebenfalls Gehölze entfernt werden.

Mit dem Vorhaben geht mit dem Neubau von Gebäuden und der entsprechenden Infrastruktur eine Versiegelung und eine Entfernung der aktuellen Biotopstrukturen einher.

3.3 Relevante Projektwirkungen

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

3.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Potentielle Beeinträchtigung

- 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 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 / Potentielle Beeinträchtigungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Boden bzw. Biotopen führt potenziell zur Zerstörung bzw. zum Verlust von Nahrungshabitaten und Bruthabitaten
- Veränderung der Vegetationsdecke durch Bebauung

3.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren / potentielle Beeinträchtigung

- Visuelle Störung durch Lichtimmissionen (Straßenbeleuchtung)
- Durch die vermehrte Wohnnutzungsintensität (Gartennutzung, Hunde, Autoverkehr, Beleuchtung) kann es zu einer Zunahme von Lärm, Bewegungen und Licht kommen
- Verdrängungseffekte

4 Potentialanalyse prüfungsrelevanter Arten

Entscheidend für die artenschutzrechtlichen Folgen des Vorhabens sind die Europäischen Vogelarten, die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht. Infrage kommen Arten, die in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet

oder selten sind oder Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (beispielsweise Wildkatze, Haselmaus; (Petersen, 2011)).

Für alle Artengruppen wird mindestens eine Potenzialanalyse durchgeführt. Für Artengruppen bei denen eine Anwesenheit bzw. in denen ein negativer Einfluss durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden konnte, sind Kartierungen durchgeführt worden. Dabei wird das potenzielle Artenspektrum aufgrund der Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ermittelt. Dabei geht es um die Fragen:

- sind europarechtlich geschützte Arten durch die geplanten Maßnahmen betroffen?
- bei welchen Arten sind möglicherweise Konflikte (Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG) zu prognostizieren?

4.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Säugetiere

Die Liste der Säugetiere des Anhang IV in Niedersachsen (inklusive ehemaliger Vorkommen) umfasst 42 Arten (Theunert, 2008a). Für die zu untersuchende Fläche sind 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. Gewässergebundene Säugetierarten (wie z.B. Fischotter und Biber) sind auf nicht zu erwarten. Weitere in Niedersachsen vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV (wie Haselmaus, Gartenschläfer, Feldhamster, Wildkatze, Luchs) treten in der Region nicht auf und/oder finden auch keinen geeigneten Lebensraum innerhalb des Nahraums des zu untersuchenden Gebietes.

Tabelle 1: potentiell vorkommende Fledermausarten im Bereich des Vorhabens. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Meinig et al., 2020), der Roten Liste Niedersachsens (RL NI) (Heckenroth, 1991) sowie Auflistung auf der FFH-Richtlinie (FFH-RL).

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL D 2020	RL NI 1993	FFH-RL Anhang
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	2	IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	1	IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	2	IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*	2	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	*	n.A. ¹⁾	IV
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	2	IV
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	D	1	IV
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	*	2	IV
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	G	II ²⁾	II+IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	3	IV
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	*	2	II+IV
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	*	2	IV
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	*	2	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) gefährdet unbekanntes Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend

- 1) Nachweis zur Einstufung als Vermehrungsgast fehlt noch.
 2) n.A. nicht angegeben, da die Art erst nach 1993 als eigenständige Art erkannt wurde

4.1.2 Vögel

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 der Untersuchungen gefolgt.

Somit werden folgende Vogelarten auf Artniveau geprüft:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VRL)
- 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

Tabelle 2: potentiell vorkommende Brutvogelarten im Bereich des Vorhabens. Angegeben sind Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Deutschlands (RL D) (2021), der Roten Liste Niedersachsen (RL NI) (2015) sowie, ob die jeweilige Art auf der Vogelschutzrichtlinie (VRL), Anhang I aufgeführt ist.

Art	Rote Liste Deutschland 2021	Rote Liste Niedersachsen 2015	VRL Anh. 1
Rabenkrähe	*	*	Nein
Kohlmeise	*	*	Nein
Blaumeise	*	*	Nein
Elster	*	*	Nein
Mehlschwalbe	3	V	Nein
Rauchschwalbe	V	3	Nein
Rotkehlchen	*	*	Nein
Haussperling	V	V	Nein

Art	Rote Liste Deutschland 2021	Rote Liste Niedersachsen 2015	VRL Anh. 1
Feldsperling	V	V	Nein
Hausrotschwanz	*	*	Nein
Gartenrotschwanz	*	V	Nein
Singdrossel	*	*	Nein
Amsel	*	*	Nein
Buntspecht	*	*	Nein
Mauersegler	*	*	Nein
Ringeltaube	*	*	Nein
Buchfink	*	*	Nein
Grünfink	*	*	Nein
Kleiber	*	*	Nein
Mönchgrasmücke	*	*	Nein
Zaunkönig	*	*	Nein
Zilpzalp	*	*	Nein
Dohle	*	V	Nein
Heckenbraunelle	*	*	Nein
Wacholderdrossel	*	*	Nein
Stieglitz	*	V	Nein

Kategorien der Roten Liste (RL) für Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) und für Deutschland (2021):
 0) ausgestorben oder verschollen; 1) vom Aussterben bedroht; 2) stark gefährdet; 3) gefährdet; V) Vorwarnliste

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 werde

5 Methodik

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Detektorkartierungen

Zur Feststellung der Artendiversität und der lokalen Raumnutzungen der präsenten Fledermäuse sind drei Detektorbegehungen nach einheitlicher Methode flächendeckend im Gebiet durchgeführt worden.

Die Begehungen wurden beginnend vor Sonnenuntergang und bei geeigneten Wetterbedingungen ($>10^{\circ}\text{C}$, kein anhaltender Regen, kein starker Wind) durchgeführt.

Zu Aufzeichnung der Wegstrecken und der Lokalität von Fledermauskontakten wurden GPS-Geräte der Marke GARMIN (GARMIN GPSMAP 64s, GARMIN ETREX VISTA HCX, GARMIN ETREX 20) verwendet. Zur Erfassung von Fledermausrufsequenzen kamen Detektoren der Marke PETTERSSON (PETTERSSON D 240X) zum Einsatz. Die detektierten Rufsequenzen wurden mit Aufzeichnungsgeräten der Marke FAME (FAME HR-2 Digital) archiviert. Zusätzlich wurden während der Begehungen mithilfe von mobilen Wetterstationen der Marke SKYMATE (SKYMATE PRO) Witterungsdaten (Temperatur, maximale Windgeschwindigkeit, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck) erhoben.

5.1.2 batcorder-Standortmessungen

Eine exakte Quantifizierung von Individuen innerhalb eines Gebietes ist nicht möglich. 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, wurden zwei batcorder 3.0 und 3.1 der Firma ecoObs über zwei Phasen von Juni bis Ende Juli 2021 eingesetzt. Die installierten batcorder wurden jeweils für sieben Tage im Feld belassen:

Tabelle 3: Phasen der batcorder-Aufzeichnungen und die jeweiligen bedienten batcorder-Standorte

batcorder-Phasen	batcorder-Standorte
11.06.2021 – 18.06.2021	F1, F2
23.07.2021 – 30.07.2021	F1, F2

Folgende Geräteeinstellungen wurden verwendet:

- Samplerate: 500 kHz
- Auflösung: 16 bit
- eingestellter Schwellenwert: -27 dB
- post-trigger: 400 ms
- Qualität: 20

Bei batcordern 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. Die Geräte wurden mindestens eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang an insgesamt vier

Standorten in einer Höhe von mindestens 3,5 Metern positioniert und frühestens eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang abgebaut. Es wurden verschiedene Standorte so ausgewählt, dass das gesamte Untersuchungsgebiet möglichst umfassend abgedeckt wurde. Dabei sind folgende Kriterien berücksichtigt worden:

- Eine bestmögliche räumliche Abdeckung der Untersuchungsfläche
- Erfassung der durchschnittlichen Aktivitätsdichte im gesamten Nahraum des Untersuchungsgebietes

Witterungsmessungen (maximale Windgeschwindigkeit, Temperatur, rel. Luftfeuchtigkeit, Luftdruck) sind während des Auf- und Abbaus dokumentiert worden, so dass in Kombination mit den Wettererfassungen bei den Detektorbegehungen die aufgezeichneten Aktivitäten mit den Umgebungsverhältnissen korreliert werden können. Die Mikrofone der Geräte werden nach jeder Erfassungssaison kalibriert.

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 (batcorder und Detektordateien) und die darin enthaltenen Arten/Gattungen/Ruftypen 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. Es wird im folgenden Kapitel nicht mehr separat darauf hingewiesen.

5.2 Vögel

Eine Brutvogelkartierung mit insgesamt drei Erfassungsterminen erfolgte im Frühjahr 2021 durch morgendliche flächendeckende Begehungen für jeweils etwa zweieinhalb Stunden. Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet und einen breiten 100m Puffer. 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 ARCGis wurden Papierreviere erstellt und die Reviermittelpunkte der Brutvögel kartographisch dargestellt. Als Brutvögel werden alle Individuen eingestuft, für die gemäß SÜDEBECK 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 Brutverdacht nach SÜDEBECK et al. (2005) nicht hinreichend begründen. Zusätzlich wurden Arten, für die das Untersuchungsgebiet kein geeignetes Bruthabitat bietet oder nicht im Brutgebiet liegt, als Nahrungsgäste und / oder Durchzügler (NG / DZ) eingestuft.

5.3 Biotypenkartierung

Die Biotypenkartierung erfolgte am 11.06.2021 und wurde nach den Vorgaben des Leitfadens „Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen“ (Drachenfels, 2021) durchgeführt.

5.4 Ortsbegehung/Quartierpotentialanalyse

Im Rahmen von zwei Ortsbegehungen wurden unter Zuhilfenahme von Fernglas und Endoskopkamera die Quartier- und Brutplatzpotentiale für Fledermäuse und Vögel ermittelt. Dabei wurde auf direkte und indirekte Hinweise von Nutzungen (z.B. Kot- oder Urinspuren, Fraßspuren, Nistplätze, Totfunde etc.) geachtet. Es wurden sämtliche Baumbestände / Gehölze sowie Bestandsgebäude innerhalb des USG systematisch begangen und auf vorhandene Strukturen (Höhlen, Risse, Spalten, Rindenabplatzungen), die als Quartiere/Brutstätte für Fledermäuse/Vögel geeignet sein könnten, untersucht.

6 Ortstermine + Ergebnisdarstellung

Im Jahr 2021 wurden folgende Untersuchungen vor Ort durchgeführt:

- 29.03.2021 Brutvogelkartierung
- 19.04.2021 Brutvogelkartierung
- 27.04.2021 Baumhöhlenkontrolle
- 17.05.2021 Brutvogelkartierung
- 27.05.2021 Fledermauskartierung
- 11.06.2021 Biotypenkartierung
- 11.06.2021 – 18.06.2021 stationäre batcorder-Erfassung (Phase 1)
- 12.07.2021 Fledermauskartierung
- 23.07.2021 – 30.07.2021 stationäre batcorder-Erfassung (Phase 2)
- 29.07.2021 Fledermauskartierung
- 20.08.2021 Gebäudekontrolle

6.1 Fledermäuse

Innerhalb der Detektorbegehungen sowie über die batcorder-Erfassungen wurden insgesamt mindestens elf Fledermausarten innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des USG registriert:

Tabelle 4: im USG erfasste Fledermausarten des Anhangs IV und II der FFH-RL mit Statusangabe nach der Roten Liste Deutschlands (RL D) (Meinig et al., 2020) und Niedersachsens (RL NI) (Heckenroth, 1991).

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL D 2020	RL NI 1993	FFH-RL Anhang
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	2	IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	1	IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	2	IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*	2	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	*	n.A. ¹⁾	IV
<i>Plecotus auritus/ P. austriacus</i>	Braunes/Graues Langohr	3/1	2/2	IV/IV
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	D	1	IV
<i>Myotis brandtii / M. mystacinus</i>	Große/Kleine Bartfledermaus	*/*	2/2	IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	3	IV
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	*	2	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) gefährdet unbekanntes Ausmaßes; V) Vorwarnliste; D) Daten unzureichend

1) Nachweis zur Einstufung als Vermehrungsgast fehlt noch.

2) n.A. nicht angegeben, da die Art erst nach 1993 als eigenständige Art erkannt wurde

6.1.1 Detektorbegehungen

Die drei Detektorbegehungen erfolgten 2021 jeweils am 27.05.21, am 12.07.21 und am 29.07.21. In den drei durchgeführten Detektorbegehungen wurden insgesamt 97 Fledermauskontakte (akustisch und/oder optisch) registriert (Tabelle 6). Am häufigsten und bei jeder Begehung wurde die Zwergfledermaus mit insgesamt 59 Kontakten und einem relativen Anteil von etwa 61 % aller während der Begehungen detektierten Arten registriert (Tabelle 6, Abbildung 4). Die Breitflügelfledermaus wurde mit insgesamt 14 Kontakten als zweithäufigste Art aufgezeichnet, wobei knapp 70 % der Kontakte in einer einzigen Nacht (29.07.21) aufgezeichnet wurden. Darüber hinaus wurden die Arten Großer und Kleiner Abendsegler sowie die Rauhautfledermaus sporadisch erfasst. Ebenfalls vertreten die Langohrfledermäuse mit einem einzelnen Kontakt in der Nacht des 27.05.2021. Die räumliche Verteilung der registrierten Fledermauskontakte während der Detektorbegehungen können der Abbildung 5 entnommen werden.

Tabelle 5: Kartiertermine und Witterungsbedingungen. T_{A,E}: Temperatur in Grad Celcius zu Beginn (A) und am Ende (E) der Kartierung; W_v: Windgeschwindigkeit in Meter/Sek.; RH: relative Luftfeuchtigkeit; PL: Luftdruck in hPa

Nr.	Datum	Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	T _A [°C]	T _E [°C]	W _v [m/s]	Böig ja/nein	RH [%]	PL [hPa]
1	27.05.2021	21:10	01:00	12,9	11,8	1,6	nein	69,2	1010
2	12.07.2021	21:15	01:05	23,1	19,2	0,2	nein	63,0	1002
3	29.07.2021	21:00	01:00	20,0	16,2	0,5	nein	63,1	1003

Tabelle 6: Erfasste Fledermausarten über die Detektorbegehungen 2021 mit Angabe der Gesamtkontakte (Kontakte_{ges.}) sowie der durchschnittlichen Kontaktzahl pro Nacht (KPN (ø))

Art / Gattung / Ruftyp	27.05.2021	12.07.2021	29.07.2021	Kontakte _{ges.} je Art	KPN (ø)
Zwergfledermaus	10	24	25	59	19,67
Breitflügelfledermaus	1	3	10	14	4,67
Nyctaloid		7	2	9	3,00
Großer Abendsegler		7		7	2,33
Kleiner Abendsegler	1		4	5	1,67
Langohrfledermäuse (Graues/Braunes Langohr)	1			1	0,33
Rauhautfledermaus	1			1	0,33
Spec.		1		1	0,33
Kontakte_{ges.} pro Nacht	14	42	41	97	32,33

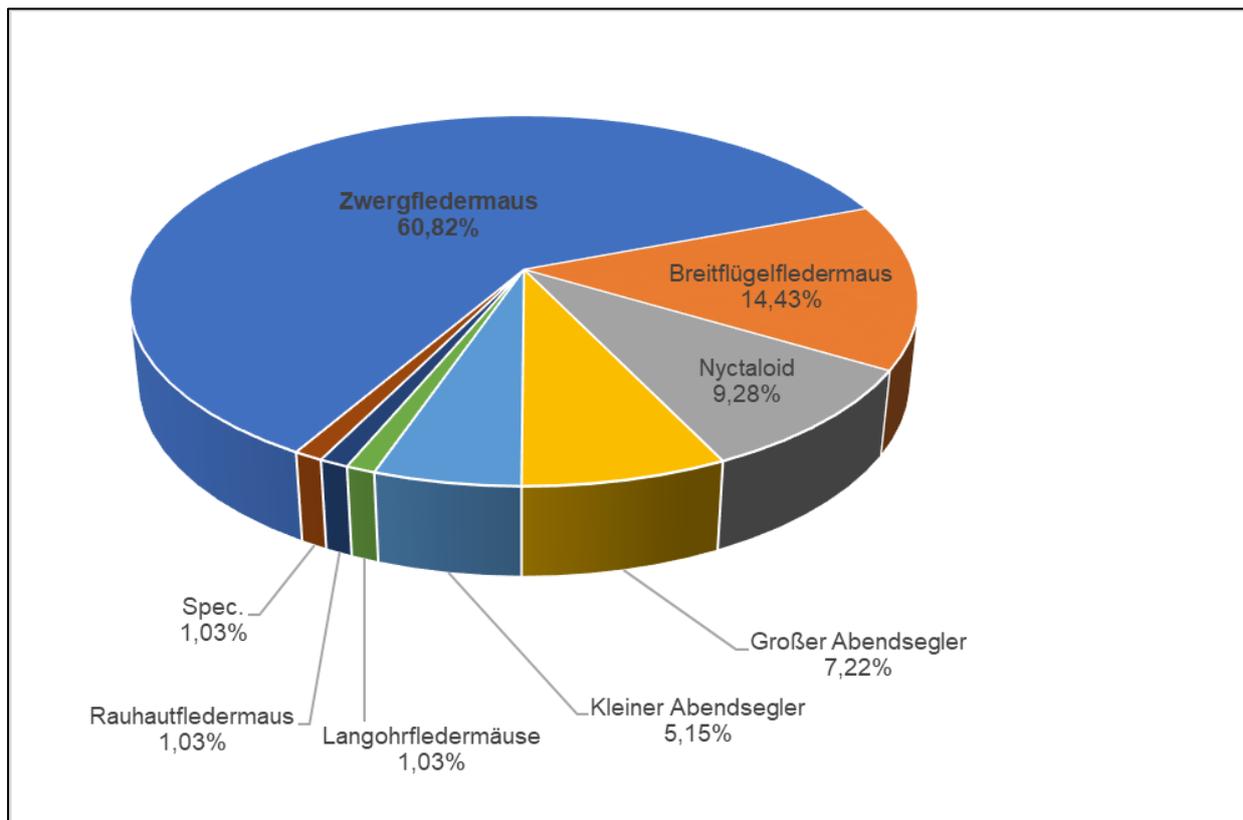


Abbildung 4: Relative Verteilung der über die Detektorbegehungen erfassten Arten

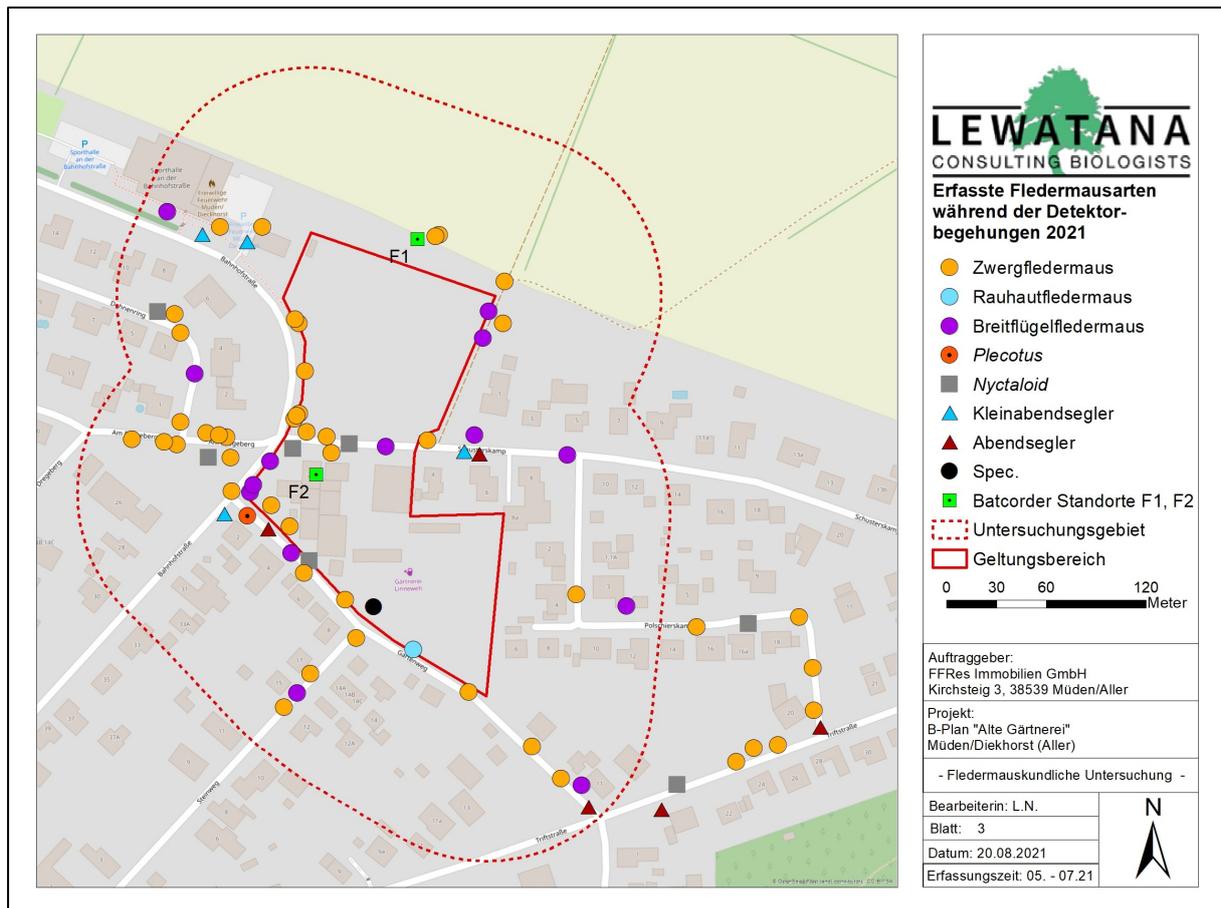


Abbildung 5: erfasste Fledermausarten während der Detektorbegehungen

6.1.2 Standortmessungen (batcorder-Einsatz)

Im Untersuchungsraum wurden an zwei Standorten ecoObs batcorder aufgestellt. Diese zeicheten insgesamt 2.762 Kontakte auf (Tabelle 7). Mittels dieser Erfassungsmethode konnten insgesamt neun Fledermausarten akustisch sicher auf Artniveau determiniert werden:

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
 absolut: 1.037 Kontakte; rel. Anteil: 37,55%
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
 absolut: 707 Kontakte; rel. Anteil: 25,60%
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
 absolut: 579 Kontakte; rel. Anteil: 20,96%
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
 absolut: 114 Kontakte; rel. Anteil: 4,13%
- Zweifarbflodermas (*Vespertilio murinus*)
 absolut: 60 Kontakte; rel. Anteil: 2,17%
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
 absolut: 36 Kontakte; rel. Anteil: 1,30%

7. *Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)*
 absolut: 10 Kontakte; rel. Anteil: 0,36%
8. *Fransenfledermaus (Myotis nattereri)*
 absolut: 4 Kontakte; rel. Anteil: 0,14 %
9. *Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)*
 absolut: 2 Kontakte; rel. Anteil: 0,07%

Ebenfalls in den batcorder-Aufnahmen enthalten waren insgesamt 46 Kontakte der Gattung *Plecotus (Plecotus auritus/Plecotus austriacus)*. Außerdem wurden Rufe der Gattung *Myotis* sowie der Artengruppe der Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*) mit jeweils 0,29% und 0,28% (absolut: 8 und 7) erfasst, so dass über die batcorder-Erfassungen insgesamt eine Diversität von mindestens 11 Arten zu dokumentieren war.

Innerhalb der Rufanalyse konnten nicht alle Rufsequenzen, die einen nyctaloiden Ruftyp aufweisen, auf Artniveau bestimmt werden. Wenn eine Diskriminierung auf Artniveau nicht erfolgen konnte, wurde im Rahmen der manuellen Rufanalyse diese Rufe unter dem Ruftyp „Nyctaloid“ gesammelt. Dieser machte einen prozentualen Anteil von 5,50 % aus, was 152 absoluten Kontakten entspricht (Abbildung 6).

Arten die dieser Gruppe angehören sind: Breitflügelfledermaus; Großer Abendsegler; Kleiner Abendsegler; Zweifarbflodermäus; Nordfledermaus; Großes Mausohr

Von den oben genannten Arten ist anhand der relativen Verteilung der über die batcorder nachgewiesenen Arten davon auszugehen, dass die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler einen großen Anteil innerhalb dieser Kategorie ausmachen.

Die relative standortunabhängige Erfassungsdichte für alle Arten bzw. sonstige Klassen betrug im Mittel des gesamten Untersuchungszeitraums etwa 98,64 Kontakte pro Nacht (Tabelle 7).

Tabelle 7: Auflistung der durch die batcorder registrierten Kontakte über alle Standorte für alle Nächte (absolute Kontaktanzahlen), gemittelt über die Anzahl der untersuchten Nächte (durchschnittliche Kontakte pro Nacht (KPN))

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Artname/Gattung/Ruftyp	Kontakte gesamt	Kontakte pro Nacht
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	1.037	37,04
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	707	25,25
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	579	20,68
Nyctaloid	Nyctaloid	152	5,43
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	114	4,07
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermäus	60	2,14
<i>Plecotus aureus/P. austriacus</i>	Langohrfledermäuse	46	1,64
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	36	1,29
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	10	0,36
<i>Myotis</i>	<i>Myotis</i>	8	0,29
<i>Myotis brandtii/M. mystacinus</i>	Bartfledermäuse	7	0,25
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	4	0,14
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	2	0,07
Summe der Kontakte		2.762,00	98,64

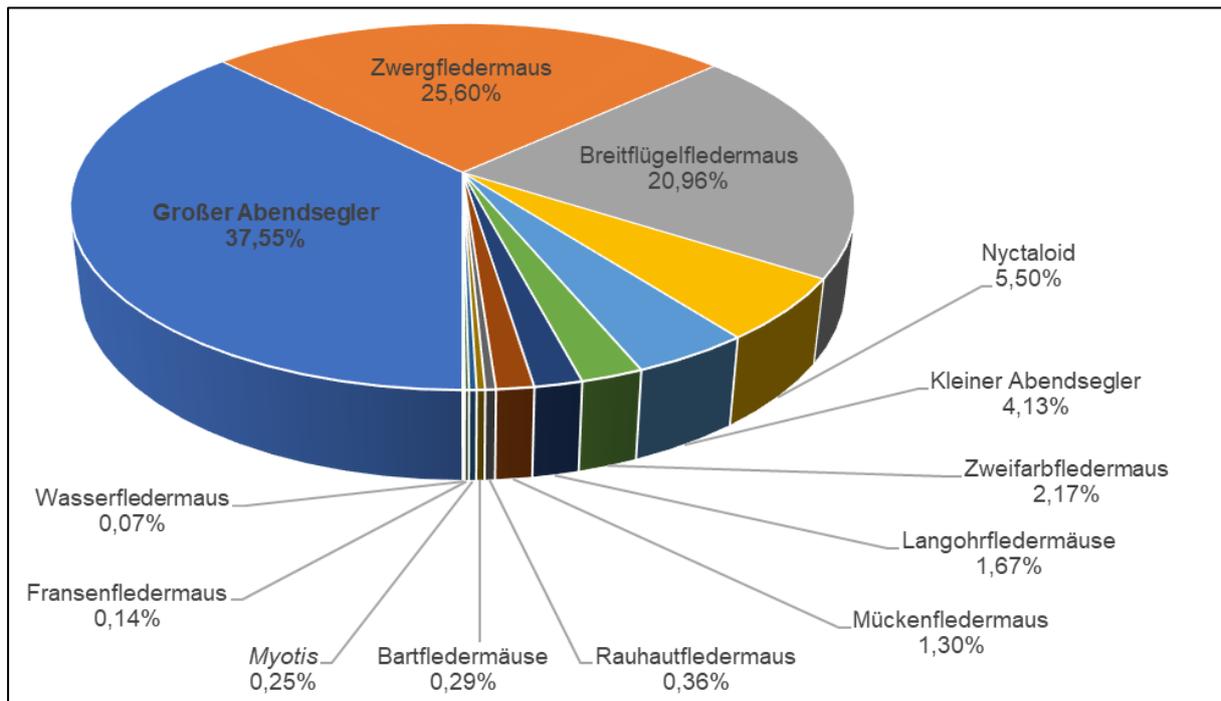


Abbildung 6: Verteilung der relativen Häufigkeiten über alle batcorder-Standorte, Phasen und Arten hinweg.

6.1.2.1 batcorder-Standort F1

Hier wurden in 14 Aufnahmenächten insgesamt 1.231 Fledermauskontakte verzeichnet. Im Mittel über alle Erfassungsnächte ergeben sich 87,93 Kontakte pro Nacht (KPN).

An diesem Standort entfielen 40% der Kontakte auf den Großen Abendsegler mit insgesamt 496 Rufsequenzen (KPN=35,42). Er wurde in allen Erfassungsnächten aufgezeichnet. Mit 321 Kontakten, einem prozentualen Anteil von 26,08%, was gleichzeitig einer KPN von 22,93 entspricht, wurde die Zwergfledermaus am zweithäufigsten an diesem Standort in 13 von insgesamt 14 Untersuchungsnächten registriert. Am dritthäufigsten wurde die Breitflügel-Fledermaus in allen Nächten dokumentiert. Sie weist 216 Kontakte auf und war prozentual mit 17,55 % und einer KPN von 15,43 vertreten. Auch der Kleine Abendsegler konnte in fast jeder Erfassungsnacht aufgezeichnet werden, wobei er insgesamt 51mal verzeichnet wurde, was einem relativen Anteil von 4,14% und einem KPN-Wert von 3,64 entspricht. Die Zweifarbfledermaus sowie Vertreter der Gattung der Langohrfledermäuse (*Plecotus*) wurden jeweils 40mal (rel.: 3,25%; KPN: 2,86) und 31mal (rel.: 2,52%; KPN: 2,21) erfasst. Weitere an diesem Standort sporadisch nachgewiesenen Fledermausarten waren die Rauhautfledermaus mit acht Kontakten, Tiere der Artengruppe Bartfledermäuse (*Myotis brandtii*/*Myotis mystacinus*) mit vier Kontakten sowie die Wasserfledermaus mit zwei Kontakten (Tabelle 8, Abbildung 7). Neben den eben genannten Fledermausarten wurden drei Rufsequenzen der Gattung *Myotis* und 59 Rufsequenzen dem Rufstyp Nyctaloid zugeordnet. Wie für die Detektorbegehungen beschrieben, kann auch hier davon ausgegangen werden, dass der Großteil der an F1 verzeichneten „nyctaloiden“ Rufe dem Großen Abendsegler und der Breitflügel-Fledermaus zugeordnet werden kann.

Tabelle 8: 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	11.06.2021	12.06.2021	13.06.2021	14.06.2021	15.06.2021	16.06.2021	17.06.2021	23.07.2021	24.07.2021	25.07.2021	26.07.2021	27.07.2021	28.07.2021	29.07.2021	Kontakte _{gesamt} je Art	KPN (σ)
Großer Abendsegler	103	6	77	114	13	34	67	27	12	11	17	3	10	2	496	35,43
Zwergfledermaus	22	15		21	42	19	8	39	21	33	48	9	28	16	321	22,93
Breitflügelfledermaus	10	1	5	6	4	23	6	25	32	30	28	6	16	24	216	15,43
Nyctaloid	6		5	5		2	12		7	13	8			1	59	4,21
Kleiner Abendsegler	7	2	3	4	3	6	10		3		5	4	1	3	51	3,64
Zweifarbfladermaus	13		6	8		10	3								40	2,86
Langohrfledermäuse	1		1	6		1		6	3	5	5	2		1	31	2,21
Rauhautfledermaus	1		2	2	1	2									8	0,57
Bartfledermäuse										1	1		1	1	4	0,29
<i>Myotis</i>											2	1			3	0,21
Wasserfledermaus	1												1		2	0,14
Kontakte_{gesamt} pro Nacht	164	24	99	166	63	97	106	97	78	93	114	25	57	48	1.231	87,93

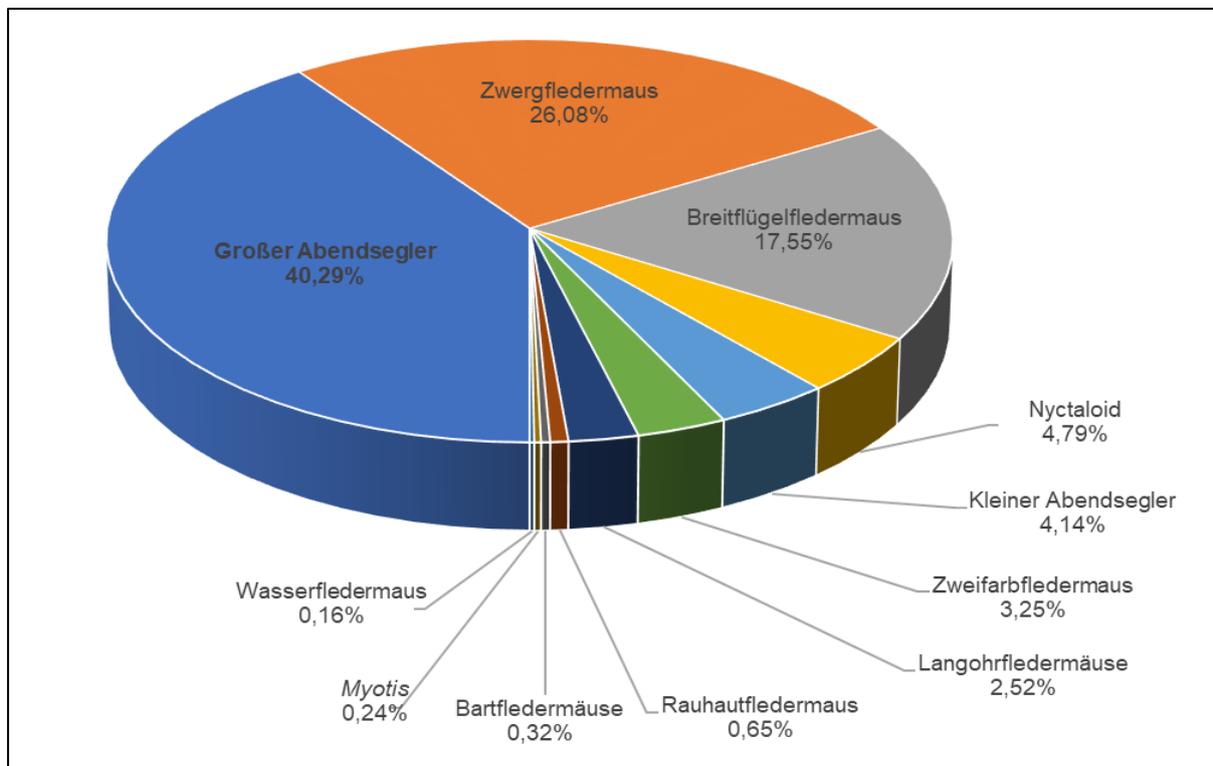


Abbildung 7: Verteilung der relativen Häufigkeiten am batcorder-Standort F1 über alle saisonalen Phasen und Arten hinweg.

Bei der Betrachtung der Kontakte im Untersuchungszeitraum und über alle Arten hinweg zeigt sich durchgehend eine ganznächtlige Aktivität (von kurz nach Sonnenuntergang bis ca. eine halbe bzw. eine Stunde vor Sonnenaufgang)

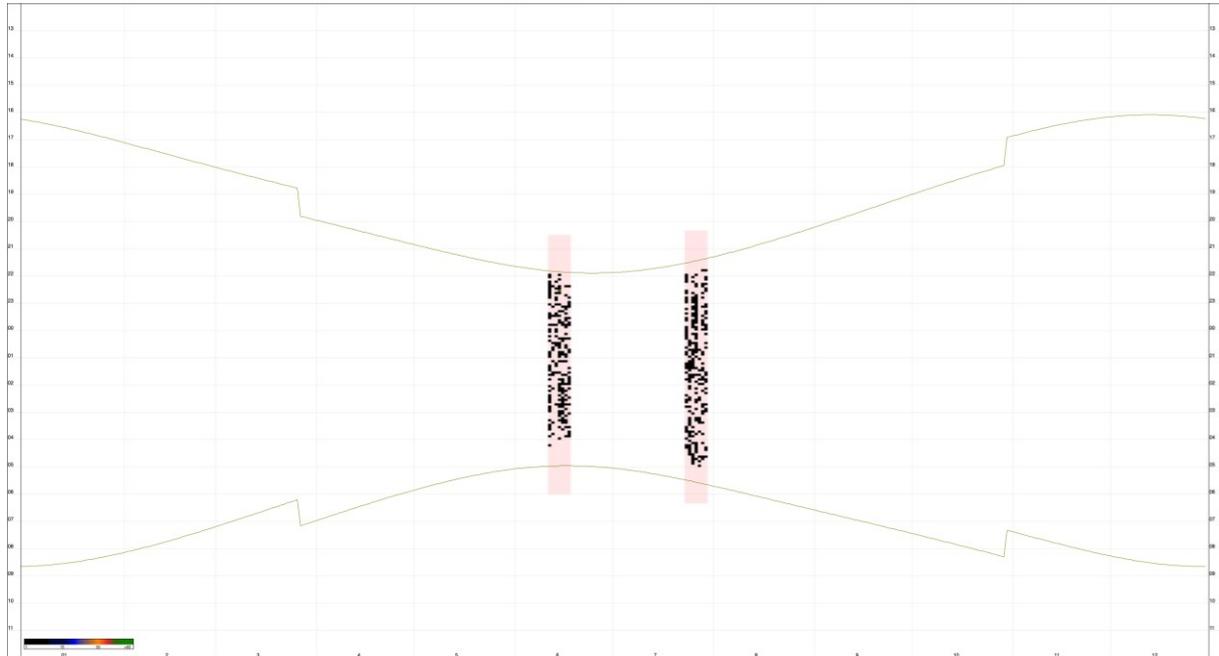


Abbildung 8: Darstellung der festgestellten Kontakte an F1 im Untersuchungszeitraum. X-Achse= Monat in Zahl, y-Achse=Uhrzeit; grüne gebogene Linien=jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs, rötliche Hinterlegung=Laufzeit der batcorder, ein Punkt entspricht die Aufsummierung der Kontakte in einem fünf Minutenintervall

6.1.2.2 Batcorder-Standort F2

Hier wurden in 14 Erfassungsnächten insgesamt 1.531 Fledermausrufsequenzen aufgezeichnet. Über alle Erfassungstermine gemittelt entspricht dies 109,36 Kontakten pro Nacht (KPN).

Dabei entfielen 541 Kontakte oder 35,34% aller Registrierungen auf den Großen Abendsegler, (KPN=38,64), wobei knapp 37% aller aufgezeichneten Rufe der Art in der Nacht des 25.07.2021 erfasst wurden (Abbildung 9; Tabelle 9). Er wurde in allen Erfassungsnächten aufgezeichnet. Als weitere Art wurde die Zwergfledermaus mit insgesamt 386 Kontakten (relativ: 25,21%, KPN=27,57) ebenfalls in allen Nächten verzeichnet. Als dritte Fledermausart ist die Breitflügelfledermaus zu nennen, welche in 12 von 14 Nächten registriert wurde. Sie weist 363 Kontakte auf, was einem prozentualen Anteil am Gesamtaufkommen von 23,73% an diesem Standort entspricht (KPN=25,93). Weitere an diesem Standort erfassten Arten wurden, abgesehen von der Mückenfledermaus, die auch am 11.06.21 mit zwei Kontakten dokumentiert wurde, ausschließlich während der zweiten batcorder-Phase vom 23.07.21 bis einschließlich 29.07.21 aufgezeichnet. So wurde der Kleine Abendsegler und die Mückenfledermaus mit jeweils 63 (rel.: 4,11%; KPN: 4,50) und 36 (Rel.: 2,35%; KPN: 2,57) Kontakten nachgewiesen, gefolgt von der Zweifarbfledermaus mit 20 Kontakten (Rel.: 1,31%; KPN: 1,43). Rufe der Gattung der Langohrfledermäuse wurden vereinzelt in allen Nächten der zweiten batcorder-Phase dokumentiert. So konnten insgesamt 15 Kontakte von Tieren dieser Gattung registriert werden (Rel.: 0,98%; KPN: 1,07). Weiter sind sporadische Nachweise der Fransen- und der Rauhautfledermaus sowie Vertreter der Artengruppe Bartfledermäuse zu

verzeichnen gewesen (Tabelle 9; Abbildung 9). Zudem wurden vier Rufsequenzen der Gattung *Myotis* (relativ: 0,26%, KPN=0,29) und 93 Rufsequenzen dem Ruftyp Nyctaloid (relativ: 6,07%, KPN=6,64) zugeordnet.

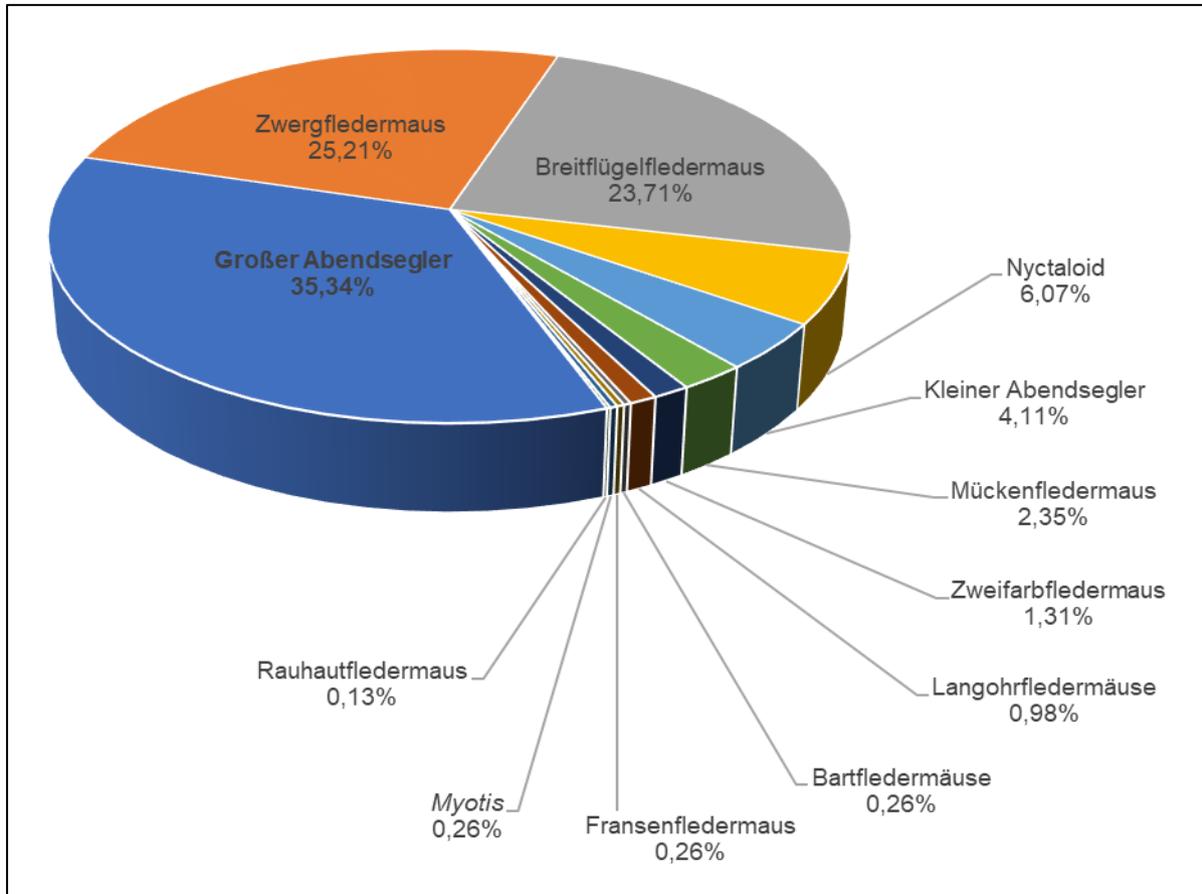


Abbildung 9: Verteilung der relativen Häufigkeiten am batcorder-Standort F2 über alle Phasen und Arten hinweg.

Tabelle 9: Termine der Standortbedienung an F2. Darstellung der registrierten Kontakthäufigkeiten für Arten/Gattungen/Ruftypen. Auflistung Kontakte Gesamt und Kontakte je Aufnahmenacht; Angabe der durchschnittlichen Kontakte pro Nacht (KPN).

Datum Art/Gattung/Ruftyp	11.06.2021	12.06.2021	13.06.2021	14.06.2021	15.06.2021	16.06.2021	17.06.2021	23.07.2021	24.07.2021	25.07.2021	26.07.2021	27.07.2021	28.07.2021	29.07.2021	Kontakte _{gesamt} je Art	KPN (ø)
Großer Abendsegler	15	4	1	13	2	17	15	27	62	203	83	15	74	9	541	38,64
Zwergfledermaus	7	2	3	6	2	3	19	116	59	56	46	27	8	32	386	27,57
Breitflügelfledermaus	7	4	3			7	1	28	141	48	52	24	43	5	363	25,93
Nyctaloid	3		2	1	5	6	4	4	8	26	17	6	11		93	6,64
Kleiner Abendsegler								13	22		8	3	12	5	63	4,50
Mückenfledermaus	2							4	4	3	7	4	9	3	36	2,57
Zweifarbfl. Fledermaus										9	3		3	5	20	1,43
Langohrfledermäuse								1	4	4	1	3	1	1	15	1,07
Bartfledermäuse										1	1		1	1	4	0,29
Fransenfledermaus												2		2	4	0,29
<i>Myotis</i>							1			1		2			4	0,29
Rauhautfledermaus							2								2	0,14
Kontakte_{gesamt} pro Nacht	34	10	9	20	9	33	42	193	300	351	218	86	162	63	1.531	109,36

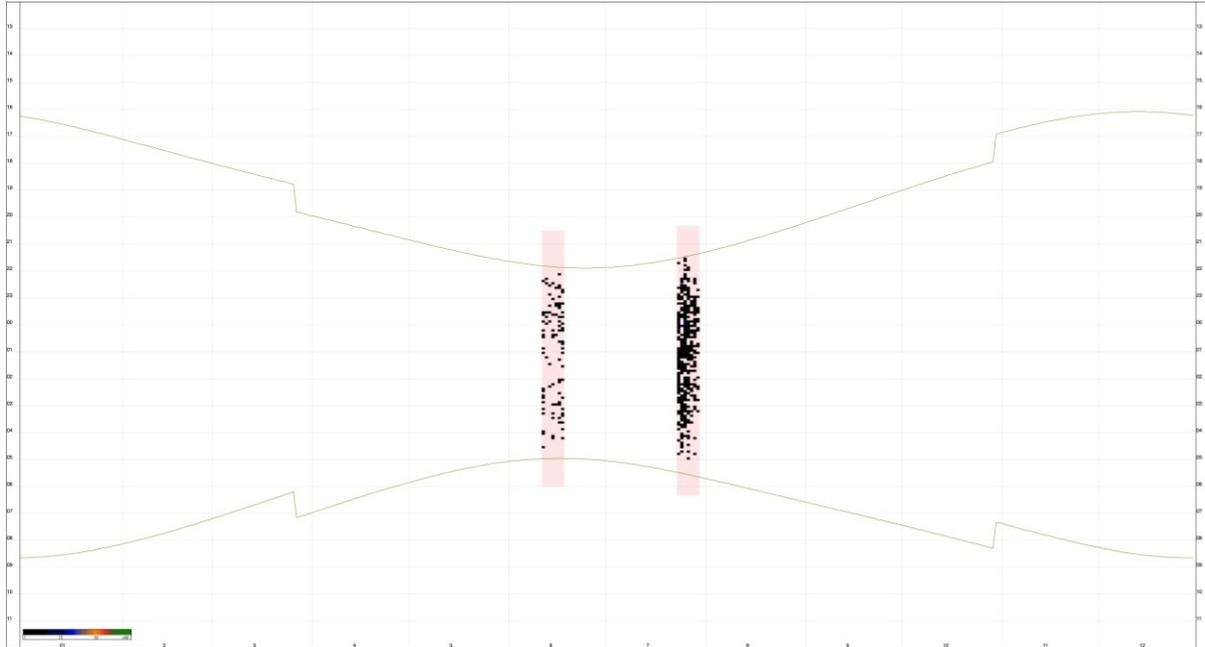


Abbildung 10: Darstellung der festgestellten Kontakte an F2 im Jahresverlauf. X-Achse= Monat in Zahl, y-Achse=Uhrzeit; grüne gebogene Linien=jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs, röttliche Hinterlegung=Laufzeit der batcorder, ein Punkt entspricht die Aufsummierung der Kontakte in einem fünf Minutenintervall

Bei der Betrachtung der Kontakte im Untersuchungszeitraum und über alle Arten hinweg zeigt sich, wie auch für F1 beschrieben, durchgehend eine ganznächtliche Aktivität von kurz nach Sonnenuntergang bis kurz vor Sonnenaufgang. Auffällig ist hier eine in der zweiten batcorder-Phase zu verzeichnende höhere Aktivitätsdichte als an F1.

6.2 Vögel

Insgesamt konnten 35 Vogelarten nachgewiesen werden, die in Tabelle 11 dargestellt sind, davon drei Arten mit Brutnachweis und 15 Arten mit Brutverdacht, die kartographisch im Anhang (Blatt 1) dargestellt sind. Für weitere neun Arten konnte kein besetztes Revier bestätigt werden und acht Arten u.a. Graureiher und Gartenbaumläufer wurden als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler festgestellt. Die Reviere der erfassten Arten verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet, 16 Reviere konnten dabei im direkten Plangebiet erfasst werden. Als planungsrelevante Art wurden im Untersuchungsgebiet der Star mit fünf Brutnachweisen und einem Brutverdacht dokumentiert. Dieser brütet jedoch nicht im Plangebiet selbst. Die weiteren festgestellten Arten können als eine Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Hecken- und Waldbindung zusammengefasst werden.

Direkt auf dem Gelände der Gärtnerei wurden die bestehenden Gehölze und ein Schuppen als Bruthabitat genutzt. Ein Girlitz Paar hatte sein Revier in den Gehölzen neben der Weide.

Tabelle 10: Kartiertermine und Witterungsbedingungen

Nr.	Datum	Uhrzeit Anfang	Uhrzeit Ende	Temp. (°C) Anf.	Windstärke	Bewölkung/ Lichtintensität/ Niederschlag
1	29.03.2021	06:30	08:30	10,8	leichter Wind	Leicht bewölkt, kurz leichter Regen
2	19.04.2021	06:00	08:30	7,5	leichter Wind	bewölkt
3	17.05.2021	05:15	07:20	8 - 10	windstill	sonnig

Tabelle 11: 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 oder/und Durchzügler (NG / DZ) vorkommen.

Nr.	Art	Wiss. Name	Kürzel	BN	BV	BZ	NG / DZ	VSRL (2009)	BATSchV (2005)	BNatSchG	RL D (2021)	RL NI (2015)
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	1	11	4	1	IIB		§		
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba		1					§		
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm		5	7				§		
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B		3	1	1	I		§		
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs			1		I		§		
6	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	D				2	IIB		§		
7	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg			1				§		
8	Elster	<i>Pica pica</i>	E			1	2	IIB		§		
9	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe				1			§	V	V
10	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb				1	I		§		
11	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gp			1				§		V
12	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi		3	1				§		V
13	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G				1			§	V	V
14	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr				2			§		V
15	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs			2				§	V	3
16	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf		4	2	4			§		
17	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü			1			§§	§§		
18	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr		1	6				§		
19	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	5	3	2				§		V
20	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He		3	5				§		
21	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K		7	5				§		
22	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku			2				§	3	3
23	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg		1					§		
24	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	Rk				1			§		
25	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs				3			§	V	3
26	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt		6	3				§		
27	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R		2	1	2			§		

Nr.	Art	Wiss. Name	Kürzel	BN	BV	BZ	NG / DZ	VSRL (2009)	BaRSchV (2005)	BNatSchG	RL D (2021)	RL NI (2015)
28	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm		1					§		
29	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd		1	2		IIB		§		
30	Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	Sg		1	2				§		
31	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	5	1	2		IIB		§	3	3
32	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf				1			§§		V
33	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Wg			1				§		
34	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z			1				§		
35	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi		5	3				§		

6.3 Biotoptypenkartierung

Auf der Untersuchungsfläche nimmt den größten Flächenanteil das „eingesäte Grünland“ im Norden ein. Direkt angrenzend liegt der Biotoptyp „sonstige Weidefläche“ die zu der Zeit der Untersuchung mit Schafen beweidet ist. Sowohl im Bereich der Gärtnerei als auch angrenzend der Weide wachsen angepflanzte Baumbestände die als „Baumschule“ eingestuft sind. Gesäumt wird der Nördliche Teil von einer „Zierhecke“, die bereits zu Teilen entfernt wurde und einer „Ruderalflur“ (UR). Die Biotoptypen „Blumen-Gartenbaufläche/im Folientunnel (EGB/EFB)“ und „Gewächshauskomplex“ (OGP) bilden hauptsächlich das Gelände der sich noch in Betrieb befindenden Gärtnerei. Zum Süden wird diese wieder durch eine „Zierhecke“ abgegrenzt. Im Folgenden aufgelistet alle erfassten Biotoptypen und in der Abb. 9 die jeweiligen Flächenanteile in Prozent:

- Einsaat Grünland (GA)
- Sonstige Weidefläche (GW)
- Ruderalflur (UR)
- Blumen-Gartenbaufläche/im Folientunnel (EGB/EFB)
- Baumschule (EBB)
- Zierhecke (BZH)
- Straße (OVS)
- Weg (OVW)
- Einzelhausbebauung (OE)
- Gewächshauskomplex (OGP)

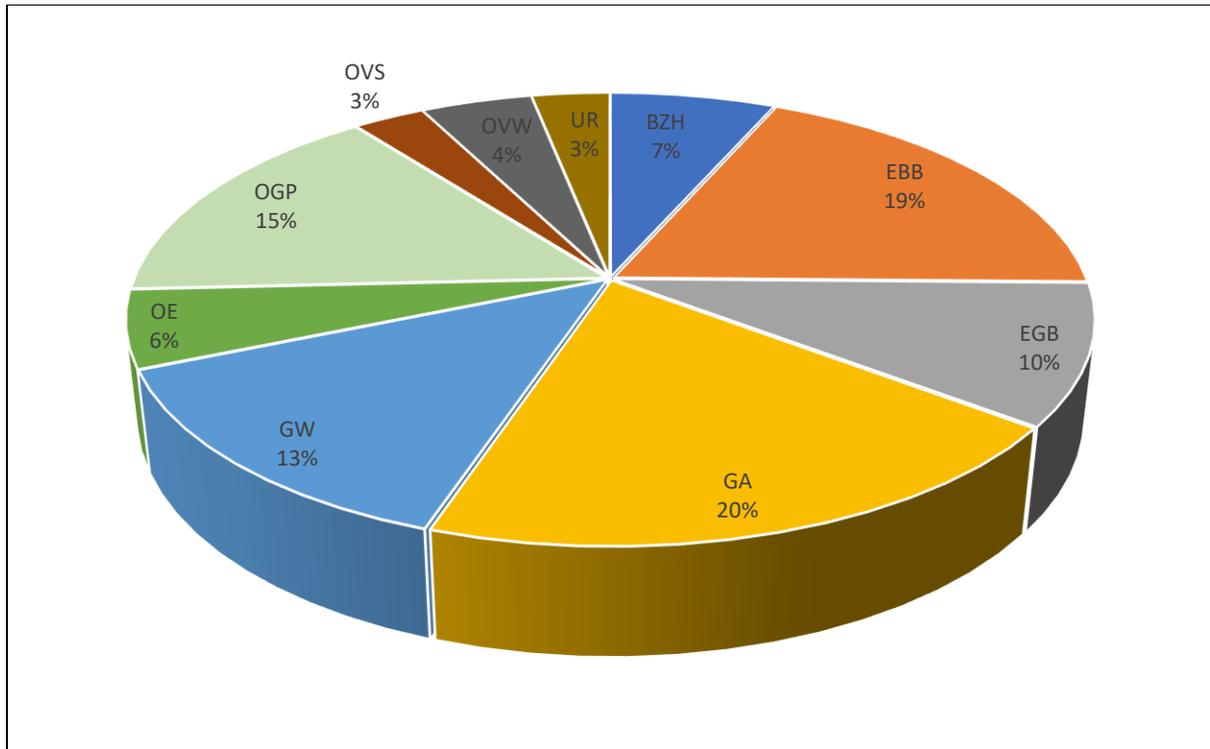


Abbildung 11: Flächenanteile der Biotypen in % (n = 24208,67qm)

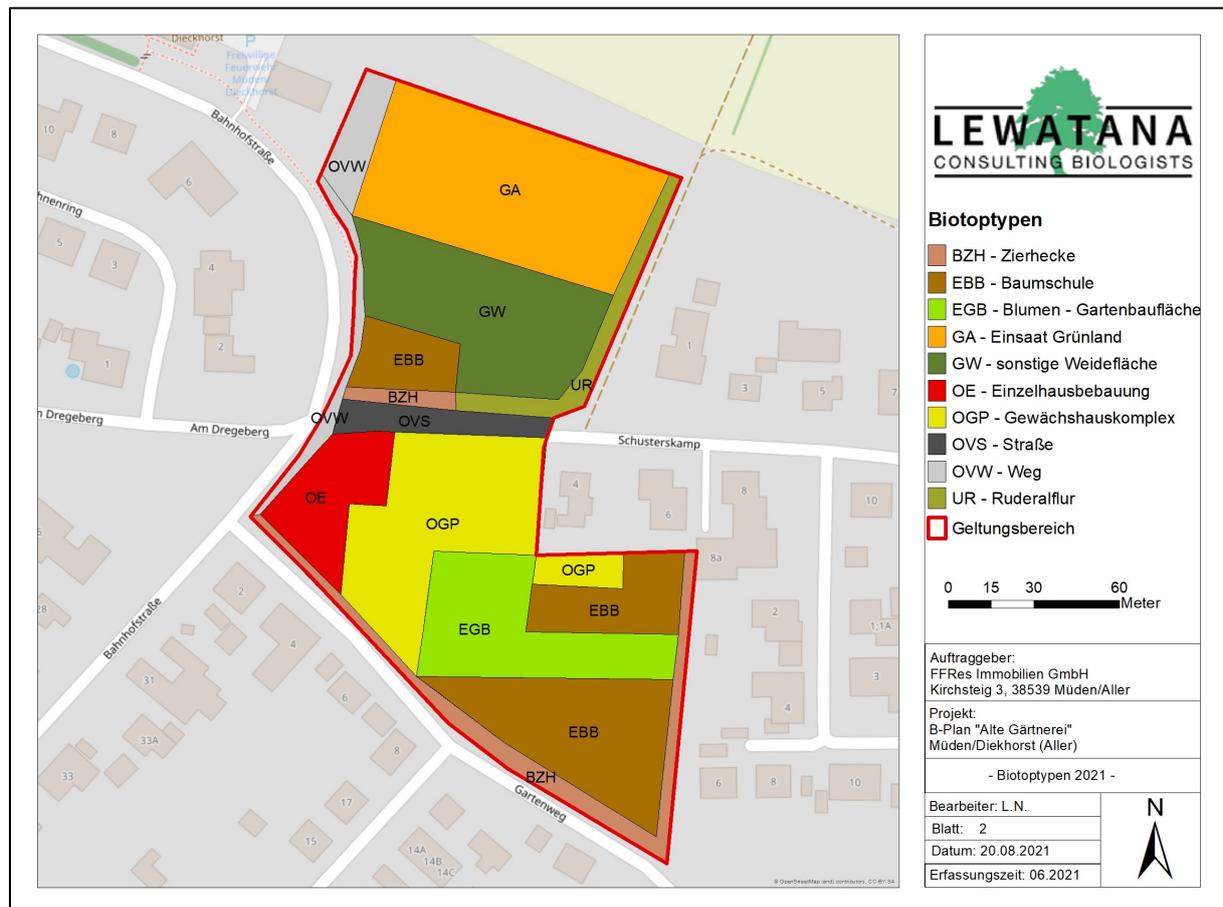


Abbildung 12: ermittelte Biotypen innerhalb des USG

6.4 Gebäude- und Baumhöhlenkontrolle (Quartierpotential)

Am 27.04.2021 und am 20.08.2021 wurde jeweils eine Kontrolle der Gehölze und der abzureißenden Gebäude auf Nistplatz- und Quartierpotential sowie auf aktuellen Besatz durchgeführt. Die innerhalb des USG untersuchten Bäume/Gehölze, die sich hauptsächlich aus jungen Nadelgehölzen und Koniferen zusammensetzen, wiesen keine für Fledermäuse relevanten Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Rindenabplatzungen etc.) auf, so dass Quartiere baumbewohnender Fledermausarten, wie z.B. der Große Abendsegler oder die Rauhaufledermaus, innerhalb des Untersuchungsbereiches ausgeschlossen werden konnten (Abbildung 13).



Abbildung 13: Baum-/Gehölzbestand auf dem Gelände der „Alten Gärtnerei“

Im Rahmen der Rückbauarbeiten der Alten Gärtnerei ist der Abriss eines Gebäudes, welches zurzeit als Garage und Lagerraum der noch im Betrieb befindlichen Gärtnerei dient, vorgesehen. Darüber hinaus sollen die bereits ausgeräumten Gewächshäuser sowie ein Geräteschuppen auf dem Gelände der Gärtnerei abgerissen werden. Bei der Gebäudebegehung am 20.08.21. wurden diese Gebäude auf ihre Eignung als Quartier (Wochenstube, Winterquartier) für Fledermäuse sowie auf einen aktuellen Besatz hin geprüft.

Aufgrund der Bauweise und -material der Gewächshäuser aus Metall und Glas und die hierdurch bedingte fehlende, für Fledermäuse zwingend notwendige Dunkelheit der Innenräume konnte ein Quartierpotential für Fledermäuse gänzlich ausgeschlossen werden (Abbildung 14).



Abbildung 14: ausgeräumte Gewächshäuser auf dem Gelände der „Alten Gärtnerei“

Auch der im hinteren Bereich des Gärtnerei-Geländes befindliche Geräteschuppen ist als ungeeignet für Fledermäuse als Fortpflanzungs-/Balz- und/oder Winterquartier zu bezeichnen (Abbildung 15). Die vorhandenen Holzbalken bieten zwar Hangmöglichkeiten, allerdings spricht die einfache Bauweise aus Holzbrettern und einem Wellblechdach gegen ein Vorkommen tradierter Fledermausquartiere. Eine gelegentliche Nutzung einzelner Tiere als Tagesversteck kann jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Es wurden allerdings keine Hinweise einer früheren oder aktuellen Nutzung durch Fledermäuse gefunden.



Abbildung 15: Geräteschuppen auf dem Gelände der „Alten Gärtnerei“

Ein geringes Sommer-Quartierpotential konnte für den Dachboden des abzureißenden Bestandsgebäudes festgestellt werden. Hier wurde bei der Begehung am 20.08.2021 einzelne Kotpellets von Fledermäusen gefunden, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hinweisen. Die geringe Menge der Kotpellets spricht jedoch für die Anwesenheit einzelner Tiere, die den Dachboden möglicherweise als gelegentlichen Tagesversteck nutzen bzw. genutzt haben. Da der Dachboden bzw. die Dachkonstruktion sehr gut einsehbar war, konnte zum Zeitpunkt der Begehung ein aktuelles Vorkommen ausgeschlossen werden.



Abbildung 16: aufgefundene Kotpellets (oben), Übersichtsfotos Dachboden (unten)

Auf einem Balken im Verschlag des Bestandsgebäudes konnte ein Nest festgestellt werden, das vermutlich von dem erfassten Hausrotschwanzpaar besetzt gewesen war (blauer Pfeil, Abbildung 17).



Abbildung 17: Von Abriss betroffenes Gebäude. Foto: L.Nachreiner. 20.08.2021, Müden (Aller)

7 Fazit - Artenschutzrechtliche Bewertung

7.1 Fledermäuse

7.1.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Für die Artengruppe der Fledermäuse hat die Untersuchung ein geringes bzw. kein Quartierpotential innerhalb des Untersuchungsgebietes ergeben. Sämtliche innerhalb des USG befindlichen und von Fällungen betroffenen Gehölzbestände besitzen, aufgrund fehlender Strukturen wie Baumhöhlen, Rindenabplatzungen etc., kein Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten, so dass Quartiere dieser Arten innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden können. Ein geringes Sommer-Quartierpotential konnte für den Dachboden des abzureißenden Bestandsgebäudes festgestellt werden. Hier wurde bei der Begehung am 20.08.2021 einzelne Kotpellets von Fledermäusen gefunden, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hinweisen. Die geringe Menge der Kotpellets spricht jedoch für die Anwesenheit einzelner Tiere, die den Dachboden möglicherweise als gelegentliches Tagesversteck nutzen bzw. genutzt haben. Gegen eine tradierte Nutzung, beispielsweise als Wochenstube, spricht das Fehlen weiterer Anzeichen eines Fledermausbesatzes, wie größere Mengen an Kot (Kothaufen), Essensreste (Insektenflügel), Körperfett- und/oder Urinspuren oder aber auch Kratzspuren. Auch dürften sich regelmäßige Störungen durch die Mitarbeiter / Besitzer der Gärtnerei, die den Dachboden als Lagerraum nutzen, negativ auf eine mögliche dauerhafte Quartiernutzung auswirken. Da der Dachboden bzw. die Dachkonstruktion sehr gut einsehbar war, konnte zum Zeitpunkt der Begehung ein aktuelles Vorkommen ausgeschlossen werden. Eine Winterquartiereignung kann negiert werden, da aufgrund der ungedämmten Dachkonstruktion, die für Winterquartiere notwendigen mikroklimatischen Bedingungen nicht gegeben sind. Für den Geräteschuppen gilt ähnliches. Als Winterquartier besteht kein Potential, eine Nutzung als Tagesversteck einzelner Tiere kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, auch wenn ein aktueller Besatz zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung nicht nachgewiesen wurde.

Um eine Tötung oder Verletzung gemäß **§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG** von Individuen zu vermeiden, sollte der **Abbruch der beiden Gebäude zu einem Zeitpunkt, der außerhalb der sommerlichen Hauptaktivitätsphase** der Fledermäuse liegt, zwischen Anfang November und Ende Februar, erfolgen. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Gebäude unmittelbar vor den Abbrucharbeiten im Rahmen einer **ökologischen Baubegleitung auf einen aktuellen Fledermausbesatz zu prüfen**.

Das Untersuchungsgebiet, hier insbesondere die nördlich gelegenen Grünland-/Weidebereiche, wird zumindest zeitweise als Jagdhabitat, insbesondere von der Zwerg- und der Breitflügelfledermaus sowie dem Großen Abendsegler genutzt, was die hohen Kontaktzahlen sowie die aufgezeichneten Terminalsequenzen sowohl an den batcorder-Standorten als auch während der Detektor-Begehungen belegen. Allerdings ist bei diesem Jagdgebiet nicht von einem essentiellen Jagdgebiet auszugehen, zumal in nahem und weiterem Umfeld weitere, nicht vom Bauvorhaben betroffene, Still- und Fließgewässer (Oker und Aller) und strukturreiche Grünlandbereiche vorhanden sind, die als Jagdhabitat sehr viel hochwertiger als die zu überbauende Fläche zu beschreiben sind. Das betrifft auch der etwa 300-400m östlich vom USG entfernte Waldbereich, der nicht nur ein wertvolles Nahrungshabitat, sondern auch Lebensraum für baumbewohnende Fledermausarten bietet.

So bleiben, trotz Wegfall des im Vergleich kleinen Jagdgebietes im USG, bedeutsame Jagd- und Transferrouden unbeeinträchtigt, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Fledermauspopulationen (**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)**) nicht zu erwarten ist und entsprechende **Maßnahmen daher nicht erforderlich sind**.

Einige der erfassten Arten sind Waldarten (z.B. Großer und Kleiner Abendsegler, die Wasser- sowie die Flughautfledermaus), die ihre Quartiere bevorzugt in Baumhöhlen, Astlöchern oder unter Rindenabplatzungen beziehen. Da, wie oben beschrieben, solche Strukturen innerhalb des USG nicht vorhanden sind, sind Quartiere dieser Arten durch das Bauvorhaben nicht unmittelbar betroffen. Von Quartieren baumbewohnender Arten, vor allem des Großen Abendseglers, kann aber aufgrund der hohen Anzahl an registrierten Kontakten dieser Art, in den umliegenden Gehölz- und Waldbereichen ausgegangen werden. Andere Arten, wie die Zwerg- und die Breitflügelfledermaus, haben ihre Quartiere bevorzugt in Gebäuden. Hinweise auf tradierte Quartiere gebäudebewohnender Fledermausarten, wie z.B. Wochenstuben konnten innerhalb des USG ebenfalls nicht belegt werden, so dass eine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten dieser Arten durch die Planung ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der hohen Kontaktzahlen insbesondere der Zwergfledermaus ist jedoch von mehreren Quartieren dieser Art in den Gebäuden des umliegenden Siedlungsbereiches auszugehen. Auch von Quartieren der ebenfalls sowohl in den batcordern als auch in den Detektorbegehungen regelmäßig erfassten Breitflügelfledermaus muss hier ausgegangen werden. Anhand von Beobachtungen während der Detektorbegehungen wird ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus in einem Nachbargebäude (Hofgebäude) außerhalb des USG angenommen. Einzelquartiere/Tagesverstecke spaltenbewohnender Fledermausarten wie beispielsweise die Zwergfledermaus können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Da Einzelquartiere nach derzeitigem Wissenstand nicht als zentrale Lebensstätte angesehen werden, gelten sie nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 BNatSchG. In der Regel stehen zahlreiche Möglichkeiten als Tagesversteck an Gebäuden und in Bäumen zur Verfügung, so dass ein Ausweichen möglich ist. Zudem weisen die Tiere eine hohe Flexibilität auf und wechseln häufig ihre Tagesverstecke, so dass bei Verlust einzelner Verstecke die ökologische Funktion nicht eingeschränkt wird, solange genügend Ausweichquartiere in der Umgebung zur Verfügung stehen. Insofern sind **keine zu empfehlenden gezielten Maßnahmen, um einen Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, erforderlich**.

7.1.2 Artenschutzrechtliche Belange

7.1.2.1 § 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 des Untersuchungsgebietes Bäume mit Quartierpotential nicht vorhanden sind, sind Fortpflanzungsstätten von Baumbewohnenden Fledermäusen nicht betroffen. Im Zuge des Abrisses des Bestandsgebäudes und der damit einhergehenden Zerstörung des Dachbodens sowie des Geräteschuppens sind Tötungen und Verletzungen von Individuen hingegen theoretisch möglich. **Bei Einhaltung** der zuvor beschriebenen **Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung / Ökologische Baubegleitung)** kann das Vorhaben, **ohne dass es zu**

einem Verstoß gegen § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse kommt, durchgeführt werden.

7.1.2.2 § 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. Da die im Umfeld außerhalb des Untersuchungsgebietes vorhandenen, störungsärmeren Gewässer und Grünlandstrukturen von der Bebauung nicht betroffen sind bleiben wichtige Jagd- und Transfer Routen erhalten, so dass mit einem **Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen** ist.

7.1.2.3 § 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**. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann, weil im USG nicht vorhanden, nach aktuellem Stand ausgeschlossen werden. Tagesverstecke, die nicht ausgeschlossen werden können, gelten nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (siehe hierzu Abschnitt 7.1.1), so dass eine Betroffenheit des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als nicht gegeben anzusehen ist.

7.2 Vögel

7.2.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Für die Artengruppe der Vögel wurden im Untersuchungsgebiet 35 Vogelarten nachgewiesen, davon fünf Arten mit Brutnachweis und 15 Arten mit Brutverdacht. Für weitere 17 Arten konnte ein besetztes Revier nicht bestätigt werden. Als planungsrelevante Art wurde der Star nachgewiesen, für ihn konnten fünf Brutnachweise und ein Brutverdacht erbracht werden. Die Reviere des Stares liegen alle außerhalb des Plangebietes im 100 m Puffer. Alle anderen Arten sind als nicht planungsrelevante Arten einzustufen, sie gelten weder als gefährdet oder als sehr selten, noch haben sie spezielle Habitatansprüche, so dass, wie im Abschnitt 3.1.2 erläutert, eine Bewertung auf Artniveau nur für den Star erforderlich ist.

Bis auf diesen, können die betroffenen Arten als eine Gruppe der „ungefährdeten Brutvögel mit Siedlungs-, Hecken- und Waldbindung“ 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 planungsrelevante Arten, sondern für alle Vogelarten gilt, und nicht gänzlich auszuschließen ist, dass die betroffenen Vogelarten (Baum- und Gebüschbrüter) mit jährlich wechselnden Brutstandorten, zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung im USG brüten, sollte eine **Entfernung von Gehölzen und Gebäuden außerhalb der Brutzeit** (1. März bis 30. September) stattfinden.

7.2.2 Artenschutzrechtliche Belange

7.2.2.1 § 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 zum Verlust von Bruthabitaten. Die aufgeführten Vogelarten sind durch eine hohe Anpassungsfähigkeit gegenüber Störungen gekennzeichnet und treten zum Teil selbst innerhalb von Städten mit höheren Bestandsdichten auf, als in geschlossene Wäldern. Ein Ausweichen der Arten auf angrenzend bestehende Habitate in der Umgebung ist möglich und zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten ist nicht zu prognostizieren.

Der Star der sowohl in Niedersachsen als auch in Deutschland auf der Roten Liste Kategorie 3 steht, hat einen negativen Bestandstrend, besonders ausgelöst durch Umstellungen in der Landwirtschaft. Im Bereich des Untersuchungsgebietes liegen alle sechs Reviere im Bereich des 100 m Puffers und nicht im direkten Plangebiet. Durch die Veränderungen des Plangebietes ist nicht von negativen Wirkungen auf die betrachtete Art auszugehen.

Der B-Plan kann, **ohne dass es zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG** kommt, durchgeführt werden, solange die Baufeldfreimachung bzw. Fällung und Entfernung von Bäumen und Vegetation außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erfolgt. 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.

7.2.2.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Aufgrund der weiten Verbreitung und die hohe Anpassungsfähigkeit der festgestellten Vogelarten gegenüber einer bereits bestehenden anthropogenen Vorbelastung außerhalb des Untersuchungsgebietes sind durch die Bebauung keine signifikanten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten. Zudem finden sich im Umfeld ausreichend Ausweichhabitate, so dass ein **Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 nicht zu erwarten** ist. Für den Star kommt es aufgrund der nicht direkten Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen ebenfalls zu **keinem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2**.

7.3 Biotypen/Vegetation

Hinsichtlich der Vegetation handelt es sich bei der untersuchten Fläche nicht um besonders oder streng geschützte Biotope, da vorwiegend intensives Grünland und Gartenbaubiotope vorhanden sind. Auch wurden keine besonders geschützte Pflanzenarten und ihre Entwicklungsformen erfasst. Es entstehen daher bei einer Überbauung der Fläche **keine artenschutzrechtlichen Konflikte weder nach §30 noch § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG**.

7.4 Quartier-/Nistplatzpotentiale

Im Rahmen der Ortsbegehungen konnten keine Quartierpotentiale für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen festgestellt werden. Hinweise auf einer Nutzung des

Dachbodens des Bestandsgebäudes als Tagesversteck einzelner Tiere wurden nachgewiesen. Damit weder Nester noch Tagesverstecke während der Maßnahmen zerstört werden, sollte die Baufeldfreimachung, wie in Kapitel 7.1. und 7.2. beschrieben, außerhalb der Brutzeit stattfinden. Dann entstehen **keine Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs 5 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).**

8 Zusammenfassung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Alte Gärtnerei“ in Müden (Aller) soll eine Realisierung einer Wohnbebauung von zwei Baufeldern durchgeführt werden. Das Projektgebiet „Alte Gärtnerei“ liegt am Nordrand von Dieckhorst in der Gemeinde Müden (Aller), Landkreis Gifhorn in Niedersachsen. Ein besonderes Merkmal dieser Baumaßnahme ist die Nachverdichtung der bereits bestehenden Wohnbebauung des Ortsteils Dieckhorst im Bereich der Gärtnerei Linneweh und der nördlich angrenzenden Weideflächen. In diesem Zusammenhang hat die FFRes Verwaltungs- und Management GmbH & Co. KG das Gutachterbüro LEWATANA – Consulting Biologists, Lüneburg mit der Erstellung einer Artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

Im Jahr 2021 wurde im Rahmen dessen eine Biototypenkartierung und eine Quartierpotentialanalyse in Bezug auf die Gebäude und vorhandenen Bäume des Plangebietes durchgeführt. Ebenfalls fanden Kartierungen der Brutvögel und Fledermäuse statt. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung.

Hinsichtlich der ermittelten Vegetation bzw. Gehölzbestände handelt es sich vorwiegend Gartenbaubiotope und intensives Grünland. Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten bzw. Biotope konnten nicht identifiziert werden, so dass bei einer Überbauung der Fläche keine artenschutzrechtlichen Konflikte weder nach §30 noch § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG zu erwarten sind.

Innerhalb der Brutvogelkartierungen konnten insgesamt 35 Arten nachgewiesen werden. Für 18 Arten konnte ein Brutrevier festgestellt werden. 17 Arten traten nur als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler auf oder es konnte kein Brutrevier bestätigt werden. Der Star ist die einzige festgestellte Art, die auf Artniveau betrachtet werden muss. Bei allen anderen Vögeln 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-, Hecken- und Waldbindung“ zusammengefasst werden. So sind insgesamt, bei der Betrachtung der Vögel, artenschutzrechtlich relevante Wirkungen in erheblichem Maße nicht erkennbar. Jedoch ist eine Bauzeitenregelung zu empfehlen, um eine Verletzung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG zu vermeiden. Demnach sollte eine Entfernung von Gehölzen und Gebäuden nicht während der Brutzeit erfolgen. Der Star ist von den betrachteten Maßnahmen nicht direkt betroffen, er hat seine Reviere im 100 m Puffer um das Plangebiet.

Über die Fledermausuntersuchungen wurden insgesamt mindestens elf Fledermausarten nachgewiesen. Dabei wurden die gebäudebewohnende Arten Zwerg- und

Breitflügelfledermaus sowie der baumbewohnende Große Abendsegler regelmäßig und nahezu in jeder Erfassungsnacht registriert. Baumquartiere genauso wie ein Winterquartierpotential konnten aufgrund fehlender geeigneter Strukturen gänzlich ausgeschlossen werden. Hinweise auf das Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den abzureißenden Gebäuden konnten nicht gefunden werden, so dass eine Verletzung des Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegeben ist. Indirekte Hinweise auf Tagesverstecke einzelner Tiere durch das Auffinden von Kotpellets auf dem Dachboden des Bestandsgebäudes konnten hingegen nachgewiesen werden, so dass, um eine Verletzung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 zu vermeiden, eine Bauzeitenregelung zu empfehlen ist, bei der ein Abbruch der Gebäude erst nach der sommerlichen Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse stattfindet.

Durch die Bebauung wird ein Jagdgebiet für Fledermäuse, insbesondere der Zwerg-, und Breitflügelfledermaus sowie des Großen Abendseglers, durch die Flächeninanspruchnahme zumindest teilweise entwertet oder auch zerstört.

Von einem Jagdgebiet essentieller Bedeutung ist nicht auszugehen, vor allem vor dem Hintergrund der im Umfeld außerhalb des Untersuchungsgebietes vorhandenen, störungsärmeren Gewässer und Grünlandstrukturen, die als Jagdhabitate deutlich hochwertiger als die zu überbauende Fläche zu beschreiben sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Fledermauspopulationen ist demnach durch den Wegfall des Jagdgebietes nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind durch Bebauungsplanverfahren keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen der untersuchten Artengruppen (Fledermäuse und Vögel) zu erwarten. Durch das Planvorhaben werden unter den genannten Voraussetzungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Damit stehen dem Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

Rullstorf, 22.08.2021


(Gisela Kjellingbro)

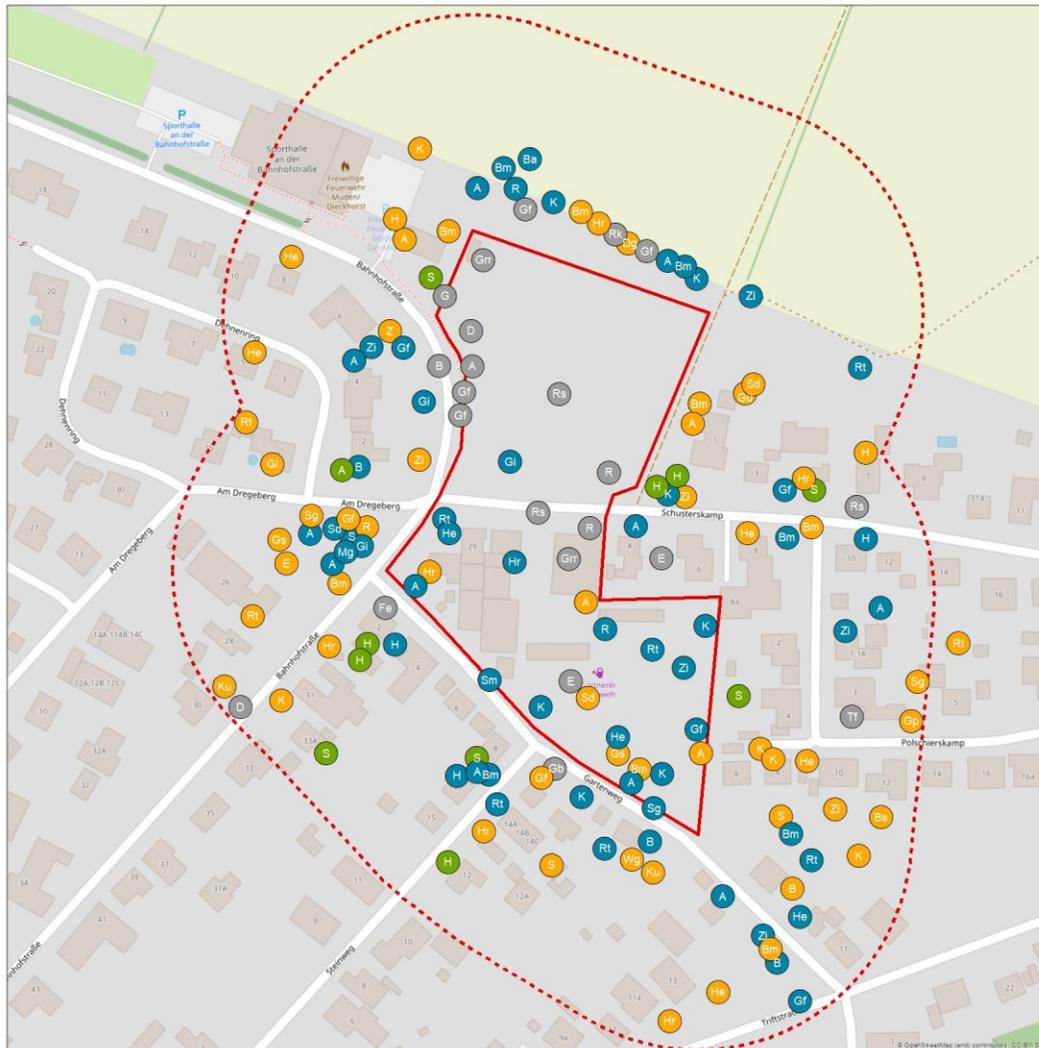


9 Literaturverzeichnis

- 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, Stand März 2021 Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4 1-336*. Hannover.
- Heckenroth, H. (1991). *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 1.1.1991. Heft 6/93*. (I. N. Naturschutz., Hrsg.) Niedersachsen.
- Labes, R., Wichstädt, W., Labes, S., Grimmberger, E., Ruthenberg, H., & L. H. (1991). *Rote list der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung*.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG). (2016). *Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016*.
- LUNG. (2013). *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl.–Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern*.
- LUNG. (2014). *Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns* .
- LUNG M-V. (15. 06. 2021). Von Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> abgerufen
- MEINIG, H., BOYE, P., & HUTTERER, R. (2009). *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands*. (Bd. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1)). (B. f. Naturschutz, Hrsg.) Bonn - Bad Godesberg.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020). *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2)*.
- Nationaler Bericht 2007 und 2013 gemäß FFH-Richtlinie (BFN 2008, 2014). (2014).
- Natura et Cultura Büro für Umweltplanung und Umweltbildung. (01. 10. 2018). "Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie DE2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg". Zarrentin am Schaalsee, Mecklenburg Vorpommern.
- Petersen, S. (2003, 2004, 2006). *Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN et al. 2003, PETERSEN et al.2004, PETERSEN & ELLWANGER 2006)*.
- Petersen, S. (2011). Artenschutzrechtliche Prüfung in der Flurneuordnung. naturschutz-info 2/2011. Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: 8 - 14.

- Schäfers, G., Ebersbach, H., Reimers, H., Körber, P., Janke, K., Borggräfe, K., & Landwehr, F. (2016). *Atlas der Säugetiere Hamburgs. Artenbestand, Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. – Behörde für Umwelt und Energie, Amt f. Naturschutz, Grünplanung und Energie, Abteilung Naturschutz. Hamburg.*
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeld, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.* Radolfzell.
- Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D., & Zimmermann, H. (2014). *Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014.* Hrsg. vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

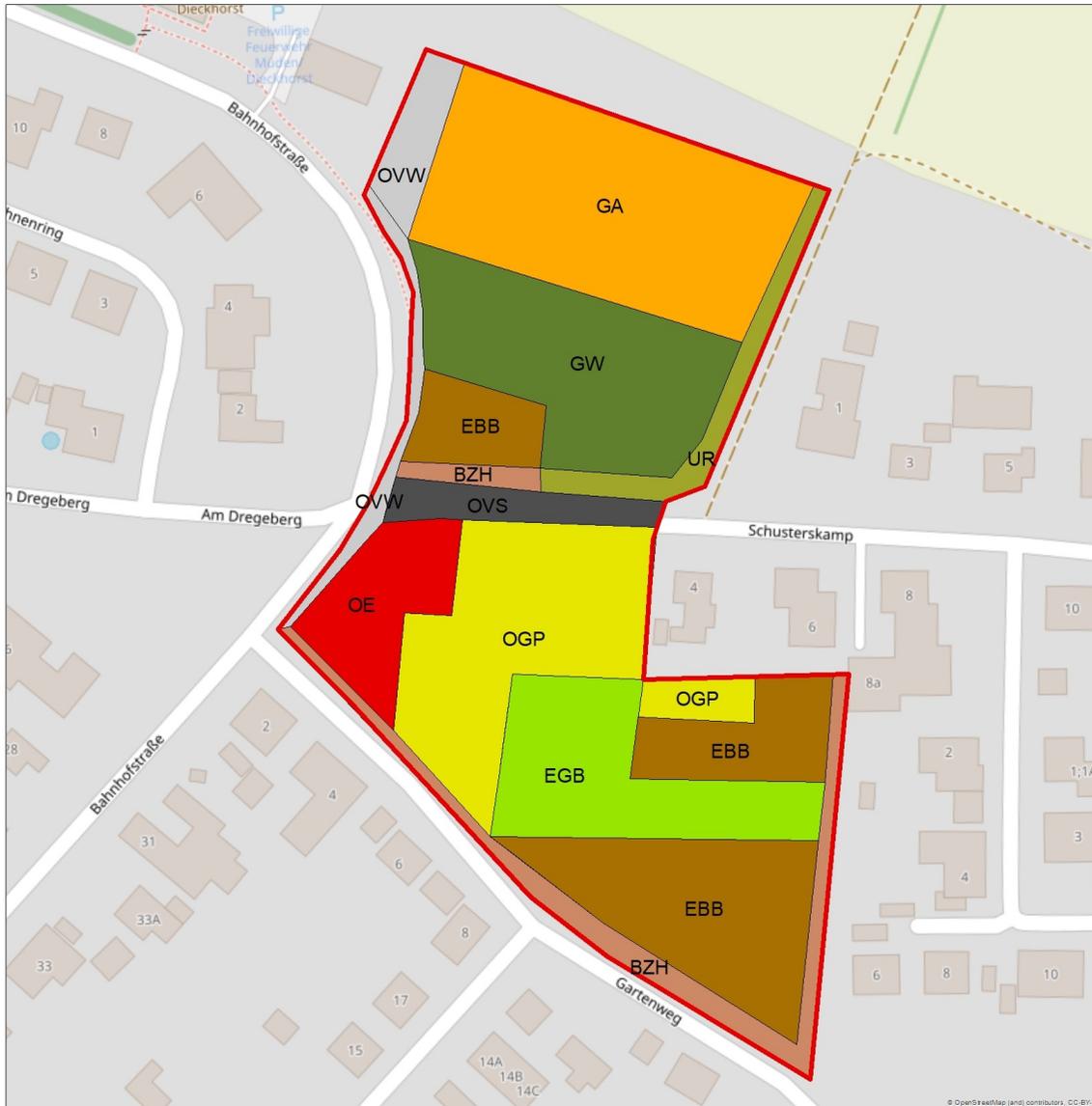
10 Anhang



Legende

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

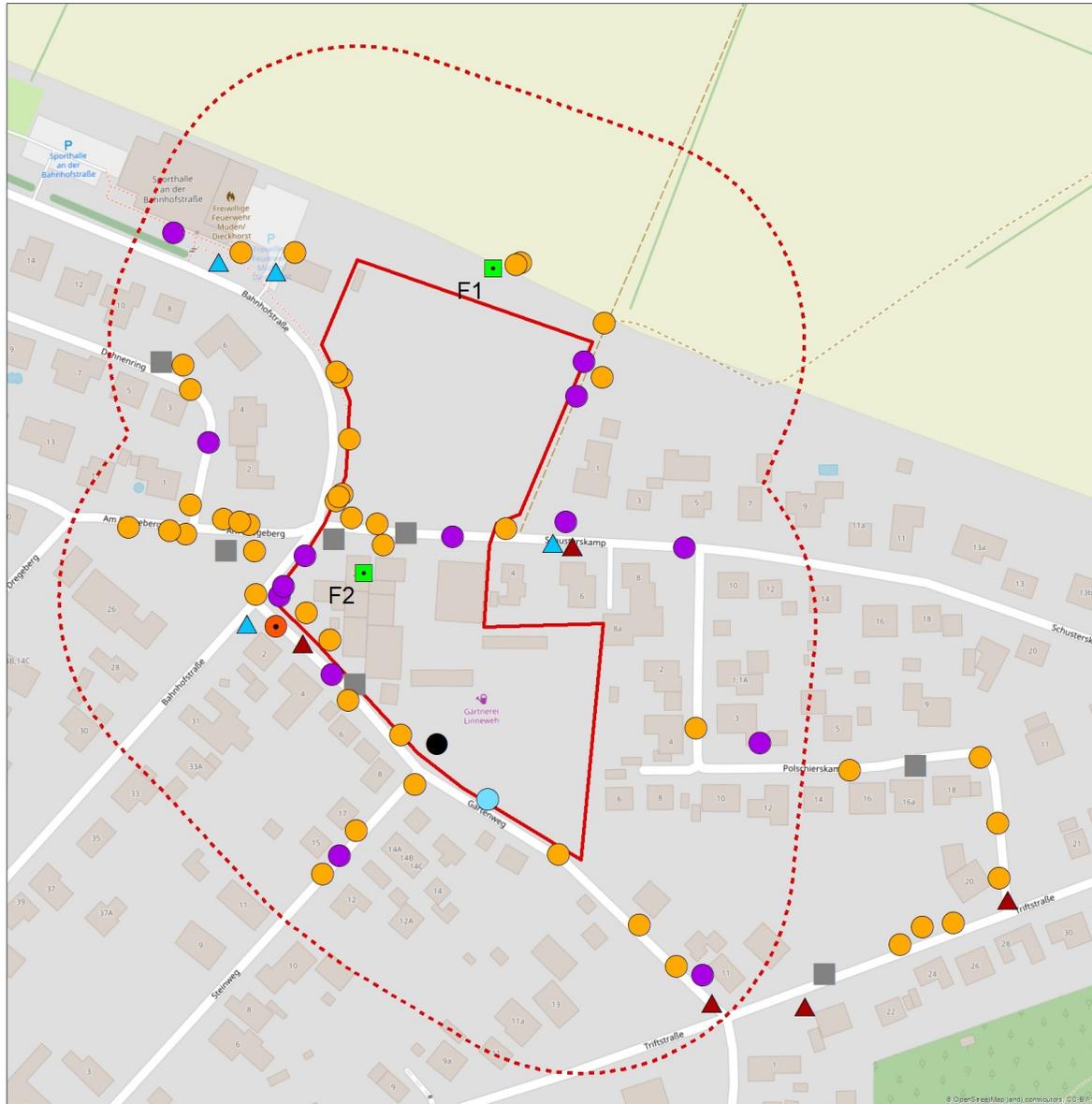
Auftraggeber: FFRes Immobilien GmbH Kirchsteig 3, 38539 Müden/Aller	
Projekt: B-Plan "Alte Gärtnerei" Müden/Diehorst (Aller)	
- Revierkarte Brutvögel 2021 -	
Bearbeiter: L.N., A.H.	
Blatt: 1	
Datum: 20.08.2021	
Erfassungszeit: 03. - 06.'21	



Biotypen

- BZH - Zierhecke
- EBB - Baumschule
- EGB - Blumen - Gartenbaufläche
- GA - Einsaat Grünland
- GW - sonstige Weidefläche
- OE - Einzelhausbebauung
- OGP - Gewächshauskomplex
- OVS - Straße
- OVW - Weg
- UR - Ruderalflur
- Geltungsbereich

Auftraggeber: FFRes Immobilien GmbH Kirchsteig 3, 38539 Müden/Aller	
Projekt: B-Plan "Alte Gärtnerei" Müden/Diekhorst (Aller)	
- Biotypen 2021 -	
Bearbeiter: L. N.	
Blatt: 2	
Datum: 20.08.2021	
Erfassungszeit: 06.2021	



LEWATANA
CONSULTING BIOLOGISTS

Erfasste Fledermausarten während der Detektorbegehungen 2021

- Zwergfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- *Plecotus*
- *Nyctaloid*
- ▲ Kleinabendsegler
- ▲ Abendsegler
- Spec.
- Batcorder Standorte F1, F2

Untersuchungsgebiet
 Geltungsbereich

0 30 60 120
 Meter

Auftraggeber:
 FFRes Immobilien GmbH
 Kirchsteig 3, 38539 Müden/Aller

Projekt:
 B-Plan "Alte Gärtnerei"
 Müden/Diekhorst (Aller)

- Fledermauskundliche Untersuchung -

Bearbeiterin: L.N.	
Blatt: 3	
Datum: 20.08.2021	
Erfassungszeit: 05. - 07.21	