

ARTENSCHUTZPRÜFUNG STUFE I + II

zum

Bebauungsplan Nr. 18c
‘Am Karlschacht / Mozartstraße’

in Ibbenbüren

Münster, 02. Dezember 2020



arbeitsgruppe raum & umwelt
dipl.-geogr. ernst- friedr. schröder
am tiergarten 3 48167 münster
tel 02506 3747 fax 02506 304899
e-mail: info@aru-muenster.de
<http://www.aru-muenster.de>

GLIEDERUNG

1.0	Vorbemerkungen	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
2.0	Stufe IA: Vorprüfung des Artenspektrums	3
2.1	Datengewinnung	3
2.1.1	Durchführung einer Abfrage	3
2.1.2	Auswertung des Biotop- und Fundortkatasters	3
2.1.3	Auswertung orts- und artspezifischer Publikationen	4
2.1.4	Auswertung des FIS	4
2.1.5	Ortsbegehung	6
2.2	Beschreibung des Plangebietes	6
2.2.1	Nutzungen und Lebensraumtypen	6
2.2.2	Habitatstrukturen und -qualitäten	9
2.3	Potenziell vorkommende planungsrelevante Arten	10
2.4	Ausschluss nicht zu betrachtender Arten	10
2.4.1	Fledermäuse	11
2.4.2	Vögel	12
3.0	Stufe IB: Vorprüfung der Wirkfaktoren	16
3.1	Beschreibung des Vorhabens	16
3.1.1	Vorhabenbeschreibung und geplante Festsetzungen	16
3.1.2	Ermittlung der Wirkfaktoren	16
3.2	Darlegung möglicher Auswirkungen	17
4.0	Stufe IC: Überschlägige Prognose der Betroffenheit	18
4.1	Überschlägige Betroffenheitsanalyse	18
4.2	Schlussfolgerung der ASVP und Empfehlung	20

5.0	Stufe IIA: Prüfung artenschutzrechtlicher Konflikte	21
5.1	Kartierung von planungsrelevanten Arten	21
5.1.1	Fledermäuse	21
5.1.2	Vögel	22
5.2	Ergebnis der Kartierungen	22
5.2.1	Fledermäuse	22
5.2.2	Vögel	23
5.3	Lebensraumansprüche der prüfungsrelevanten Art sowie ihre Bestandssituation in NRW und im Plangebiet	23
5.4	Vertiefte Betroffenheitsanalyse	27
5.4.1	Tötung bzw. Schädigung von Tieren und ihren Entwicklungsformen	28
5.4.2	Störung von Tieren	29
5.4.3	Beeinträchtigung der Lebensstätten von Tieren	29
5.4.4	Zusammenfassung der Betroffenheitsanalyse	31
6.0	Stufe IIB: Prognose der Verbotstatbestände	32
6.1	Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	32
6.2	Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	32
6.3	Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	32
7.0	Resümee	33
8.0	Literatur	34

Anlagen

- Anl. 01: Lebensraumtypen und Habitatstrukturen, M 1 : 2.000
- Anl. 02: Fledermauskundliche Untersuchungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18c „Am Karlschacht-Mozartstraße“, Ibbenbüren. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Arbeitsgruppe Raum & Umwelt, Münster
- Anl. 03: Bestandserfassung planungsrelevanter Vogelarten im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18c „Am Karlschacht-Mozartstraße“, (Stadt Ibbenbüren, Kreis Steinfurt). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Arbeitsgruppe Raum & Umwelt, Telgte

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs	1
Tab. 1: Planungsrelevante Arten im MTB 3612-3 Mettingen und im MTB 3712-1 Ibbenbüren gemäß FIS	4
Abb. 2: Blick von Norden auf die Bebauung	7
Abb. 3: Unterschiedlich alte Gehölzstrukturen	7
Abb. 4: Blick entlang der Mozartstraße	7
Abb. 5: Baumreihe	8
Abb. 6: Mischwald	8
Abb. 7: Höhlungen	9
Abb. 8: Kontaktflächen	9
Abb. 9: Bebauungsplan Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozarstraße' (STADT IBBENBÜREN 2020)	16
Tab. 2: Ergebnis der Betroffenheitsanalyse für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten	31

Aufgestellt:

Münster-Wolbeck, 02. Dezember 2020



Projektleitung:

Ernst-Friedrich Schröder

1.0 Vorbemerkungen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ibbenbüren beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' am nordwestlichen Ortsrand von Ibbenbüren, um dort das im Bereich von Baulücken und innerörtlichen Freiflächen bestehende Wohnbauflächenpotenzial auszu-schöpfen. So soll dieser Bereich zukünftig als Allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet) planungsrechtlich festgesetzt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Gesamtgröße von ca. 3,4 ha befindet sich am nördlichen Ortsrand von Ibbenbüren nördlich der Rheiner Straße.

Seine Grenzen bestehen im Norden durch die Beethovenstraße, im Osten durch die Mozartstraße, im Süden durch die Straße 'Am Karlschacht' und im Westen durch die Mahlerstraße (s. dazu nebenstehende Abb. 1).

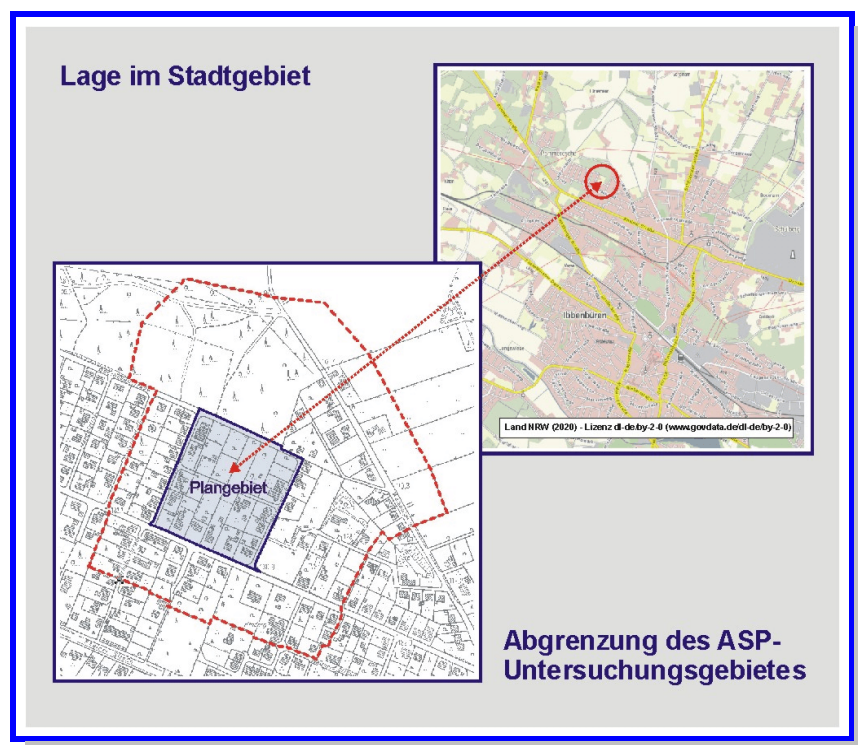


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18c in Ibbenbüren sind die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG, die unmittelbar gelten, zu berücksichtigen. Nach diesen Bestimmungen ist eine Artenschutzprüfung als eigenständiges Verfahren mit einem i.d.R. ein- bis zweistufigen Prüfprozess durchzuführen.

Das im Rahmen dieser Prüfung festzulegende Untersuchungsgebiet hat gem. Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung (MKULNV 2017) auch die benachbarten Flächen mit ein zu beziehen; die diesbezügliche Abgrenzung zeigt die Abbildung 1.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die europäischen Vorgaben zum allgemeinen Artenschutz wurden u.a. durch die Bestimmungen des § 44 BNatSchG vom 01.03.2010 in nationales Recht umgesetzt. Demnach ist im Anwendungsbereich genehmigungspflichtiger Vorhaben, d.h. sämtlicher Planungs- und Zulassungsverfahren, zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden.

Die dabei relevanten Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind:

- ▶ Tötung oder Beschädigung von Individuen und ihrer Entwicklungsformen (Nr. 1),
- ▶ Erhebliche Störung der lokalen Population (Nr. 2),
- ▶ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nr. 3) sowie
- ▶ Beschädigung/Zerstörung von Pflanzen/Pflanzenstandorten (Nr. 4).

Auch im Rahmen von Bebauungsplanverfahren sind somit die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes anzuwenden. Hierfür ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein abgestuftes Prüfverfahren für ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum auf Basis der Handlungsempfehlung 'Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben' (*MWEBWV / MKULNV 2010*) angewandt wird.

Bei diesem Artenspektrum handelt es sich in Nordrhein-Westfalen um die sog. planungsrelevanten Arten. Diese setzen sich gemäß *KIEL (2007)* zusammen aus

- ▶ den europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten,
- ▶ den Vogelarten gemäß Anhang I und Artikel 4 (2) der VSchRL,
- ▶ den Vogelarten des Anhangs A der EU-ArtSchV,
- ▶ den Vogelarten, die landesweit als gefährdet eingestuft werden und
- ▶ den hier vorkommenden Koloniebrütern.

Vor diesem Hintergrund ist eine vom LANUV erstellte Liste der planungsrelevanten Arten in NRW vom 30.04.2020 (*KAISER 2020*) für eine Artenschutzprüfung maßgeblich. Für diese Arten gelten die in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelten Zugriffsverbote infolge von Eingriffen u.a. durch solche Vorhaben, deren Zulässigkeit nach den Vorschriften des Baugesetzbuches beurteilt wird.

Weitere in NRW vorkommende, nicht als planungsrelevant eingestufte Vogelarten unterliegen zwar ebenfalls dem Schutzregime des § 44 BNatSchG, werden aber artenschutzrechtlich nicht einzeln geprüft. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustands bei Eingriffen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (s. *KIEL 2007*).

2.0 Stufe IA: Vorprüfung des Artenspektrums

2.1 Datengewinnung

Zur Aufbereitung des vorhandenen und zu berücksichtigenden Artenspektrums werden im Rahmen des vorliegenden Kapitels alle vorhandenen Informationen zu den näher zu betrachtenden Arten, auch im Hinblick auf die Art und den Zeitpunkt der Datengewinnung, zusammengestellt. Die Datengewinnung berücksichtigt in diesem Zusammenhang folgende Quellen:

- ▶ die Durchführung einer Abfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde,
- ▶ die Auswertung des Biotopkatasters des LANUV,
- ▶ die Auswertung orts- und artspezifischer Publikationen,
- ▶ die Auswertung des FIS (Fachinformationssystem 'Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen') des LANUV sowie
- ▶ eine Ortsbegehung mit Kartierung der Lebensraumtypen und -strukturen.

2.1.1 Durchführung einer Abfrage

Als Ergebnis der Behördenabfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt ist festzuhalten, dass dort für das Plangebiet und dessen Umfeld keine entsprechenden Daten vorliegen. Weit nördlich in einem Abstand von knapp 500 m sind Steinkauzvorkommen bekannt (*KREIS STEINFURT 2019*), die jedoch aufgrund der Entfernung keine besondere Relevanz besitzen.

2.1.2 Auswertung des Biotop- und Fundortkatasters

Eine zweite Datenquelle besteht durch das beim LANUV geführte Biotopkataster. Eine entsprechende Datenrecherche erbrachte allerdings keine weiterführenden Hinweise, da weder im noch im direkten Umfeld des Plangebietes Biotopkatasterflächen ausgewiesen sind.

So befindet sich die nächstgelegene Fläche nordöstlich vom Plangebiet in einer Entfernung von ca. 300 m. Hierbei handelt es sich um die Biotopkatasterfläche BK-3612-038 mit der Objektbezeichnung 'Teiche in Oberbockraden', d.h. um drei zu jagdlichen Zwecken angelegte und von Fichten gesäumte Kleingewässer. Aus faunistischer Sicht besitzen sie eine Bedeutung für Libellen, Wasservögel und Amphibien.

Zu planungsrelevanten Arten liefern die Angaben aus dem Biotopkataster allerdings keine konkreten Hinweise.

Die Auswertung des Fundortkatasters des LANUV ergab für das Untersuchungsgebiet und dessen weiteres Umfeld ebenfalls keine Informationen zu planungsrelevanten Arten.

2.1.3 Auswertung orts- und artspezifischer Publikationen

Aktuelle Untersuchungen mit entsprechendem Ortsbezug zum Planungsgebiet existieren nicht bzw. sind bei der Stadt Ibbenbüren nicht bekannt und damit auch keine weiteren Daten zu möglichen planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet.

2.1.4 Auswertung des FIS

Ein weiterer Arbeitsschritt zur Bestimmung der planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet besteht mit der Abfrage des Fachinformationssystems (FIS) des LANUV, wobei im vorliegenden Fall der erste Quadrant im Messtischblatt (MTB) 3712 Ibbenbüren und aufgrund der Lage auch der dritte Quadrant im MTB 3612 Mettingen zu betrachten sind.

Mit Hilfe dieser Abfrage werden die im umgebenden Landschaftsraum bekannten und damit auch im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten ermittelt.

Tab. 1: Planungsrelevante Arten im MTB 3612-3 Mettingen und im MTB 3712-1 Ibbenbüren gemäß FIS

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	MTB 3712-1	MTB 3612-3
Säugetiere				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	V	-	St
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	G	-
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	V	-	unbek.
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	V	-	G
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	-	U
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	-	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	V	G	-
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	V	G	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	V	G	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	V	G	G
Vögel				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	-	U
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	unbek.	unbek.
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV	G	G

zum Bebauungsplan Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' in Ibbenbüren

• Stufe IA: Vorprüfung des Artenspektrums •

Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	-	U↓
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BV	-	U
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	U	U
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	-	U
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	unbek.	unbek.
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	BV	G	G
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	S	S
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	BV	-	G
Krickente	<i>Anas crecca</i>	R / W	-	G
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	-	U↓
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	BV	U	U
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	G	G
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	-	U
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	U↓	U↓
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV	-	S
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	BV	G	G
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	G	G
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	G	G
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	unbek.	unbek.
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	BV	S	S
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	G	G
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	-	U↓
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	BV	G	G
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BV	G	G
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BV	-	G
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	BV	G	G
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	BV	U↑	-
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	BV	-	S

V: Nachweis ab 2000 vorhanden

BV: Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden

R / W: Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden

unbek.: Keine Angaben verfügbar

EHZ: Erhaltungszustand in NRW (vgl. Kaiser 2020):

ATL = Atlantische Region

KON = Kontinentale Region

G = günstig

U = ungünstig

S = schlecht

↑ = mit zunehmender Tendenz

↓ = mit abnehmender Tendenz

Diesbezüglich ist festzustellen, dass der im Rahmen der FIS-Abfrage ermittelte Bestand an planungsrelevanten Arten 10 Säugetiere, davon 9 Fledermausarten und insgesamt 31 Vogelarten, jedoch keine Reptilien- oder Amphibienarten umfasst (s. dazu Tabelle 1).

2.1.5 Ortsbegehung

Zur Abschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte wurde eine Ortsbegehung durchgeführt, in der nach möglichen Habitatbestandteilen der unten aufgeführten, näher zu betrachtenden planungsrelevanten Arten gesucht wurde. Dazu wurden die bestehenden Lebensraumtypen kartiert und eine Suche nach etwaig vorhandenen Horst- und Höhlenbäumen durchgeführt.

Diese örtliche Begehung fand am 01.04.2019 statt; im Hinblick auf die zu untersuchenden Horst- und Höhlenbäume konzentrierte sie sich auf die insbesondere im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelegene Baumsubstanz. Dort wurden die vorhandenen Bäume mit mittlerem bis starkem Baumholz in Bezug auf Höhlungen, Nester bzw. Horste planungsrelevanter Arten – soweit möglich – begutachtet. Bei besonders markanten Gehölzen wurden die Baumart, der Bruthöhendurchmesser (BHD) und weitere etwaige Besonderheiten erfasst. Darüber hinaus wurden alle weiteren besonderen Landschaftselemente und Biotop- bzw. Lebensraumstrukturen aufgenommen.

Die Kartierung der Lebensraumtypen außerhalb des Plangebietes erfolgte durch Luftbilddauswertung.

2.2 Beschreibung des Plangebietes

2.2.1 Nutzungen und Lebensraumtypen

Das Plangebiet – nördlich der Rheiner Straße gelegen – befindet sich in der Siedlungsrandzone von Ibbenbüren und grenzt dort an den Außenbereich. Es wird durch eine Reihe unterschiedlicher, für derartige Randlagen jedoch typische Nutzungsstrukturen geprägt, die im Grundsatz drei Haupttypen zuzuordnen sind (s. dazu auch Anlage 1):

- ▶ offene Bebauung mit einzeln stehenden Wohnhäusern und relativ großen Gärten,
- ▶ Offenlandbereiche mit Grünland, Säumen und brach liegenden Flächen sowie
- ▶ Gehölzstrukturen in Form von Feldgehölzen, Baumreihen und -gruppen sowie Einzelbäumen und Gebüsch.

Die derzeitige einzeilige Bebauung im mittleren und westlichen Teil des Plangebietes orientiert sich an den beiden Wohnstraßen 'Mahlerstraße' und 'Mozartstraße', die von der Straße 'Am Karlschacht' nach Norden abzweigen und dort für die Erschließung der Grundstücke sorgen. Lediglich im Bereich der Mozartstraße existieren ein rückwärtig angelegtes Grundstück mit einem Wohngebäude jüngerer Datums sowie ein weiteres Grundstück, das zur Zeit bebaut wird.

Ansonsten zeichnet sich hier eine mehr oder minder u-förmig angelegte Bebauungsstruktur mit einer sich nach Norden hin öffnenden Freifläche ab (s. Abb. 2 und Anlage 1).



Abb. 2: Blick von Norden auf die Bebauung



Abb. 3: Unterschiedlich alte Gehölzstrukturen

Die im zentralen Teil des Plangebietes gelegenen Offenlandbereiche werden mit Ausnahme einer schmalen, offensichtlich regelmäßig gemähten Grünlandparzelle nicht genutzt und liegen brach (s. dazu Abb. 3). Neben einer zumeist ruderalen Gras- und Krautvegetation haben sich dort in kleinen Teilbereichen schon einzelne junge Gehölzstrukturen infolge natürlicher Sukzessionsprozesse entwickelt.

Ansonsten dominiert dort eine Baumgruppe aus alten Eichen. Außerdem befinden sich im Bereich der Freiflächen weitere Gehölzstrukturen in Form einzelner Birken (s. Abb. 4) sowie eine Baumreihe aus Fichten im südlichen Teil des Plangebietes. Schließlich wird der nördliche Randbereich des Plangebietes – östlich der Grünlandfläche – von einem jungen Feldgehölz eingenommen. Teile davon sind in den letzten Jahren gefällt worden und werden nun bebaut. Westlich an das Feldgehölz schließen sich weitere linienhafte Gehölzstrukturen in Verlängerung der Beethovenstraße an, die sich aus oftmals mittelalten, teils alten Gehölzbestand zusammensetzen. Somit ist in der Gesamtheit gesehen ein umfangreicher Baumbestand im Plangebiet



Abb. 4: Baumreihe und Baumgruppe

vorhanden, der im nördlichen Randbereich durch weitere, außerhalb liegende Gehölze mit entsprechendem Anschluss an die nördlich liegende Mischwaldfläche ergänzt wird (s. dazu auch Anlage 1).

Östlich an das Plangebiet angrenzend besteht eine große Grünlandfläche sowie ein älteres Wohnhaus aus dem typischen Ibbenbürener Sandstein (s. dazu Abb. 5), bei dem es sich möglicherweise um eine kleine ehemalige Hofstelle handelt. Dieses Grundstück wird ebenfalls von der hier als Sackgasse endenden Mozartstraße erschlossen, genau so wie die drei am Ende dieser Straße liegenden Wohngrundstücke mit Gärten.



Abb. 5: Blick entlang der Mozartstraße

Das weitere Umfeld des Plangebietes wird fast ausschließlich – mit Ausnahme des nordwestlich anschließenden Freiraums – durch eine offene Wohnbebauung, teils mit älteren Einzelbäumen, eingenommen. Hervorzuheben ist ferner eine größere Freifläche südlich der Straße 'Am Karlschacht', die einen garten- bzw. parkähnlichen Charakter aufweist und fast ausschließlich durch einen mittelalten Bestand aus zumeist Laub-, aber auch Nadelbäumen geprägt wird.



Abb. 6: Mischwald

Nordwestlich schließt sich ein Mischwald an, der aus Birken und Kiefern besteht und zur Beethovenstraße durch einen Grünlandstreifen getrennt wird (s. Abb. 6 und Anlage 1).

In einer Gesamtschau lassen sich somit gemäß LANUV folgende Lebensraumtypen voneinander unterscheiden (s. Anlage 1):

- ▶ Laubwald
- ▶ Mischwald
- ▶ Gehölzfläche (Baumreihe, Hecke etc.)
- ▶ Magerwiese
- ▶ Saum und Hochstaudenflur
- ▶ Acker
- ▶ Garten, Grünanlage
- ▶ Vegetationsarmes Biotop
- ▶ Vegetationsfreies Biotop
- ▶ Gebäude, Nebengebäude

2.2.2 Habitatstrukturen und -qualitäten

Aufgrund der oben beschriebenen Nutzungssituation lassen sich für das Plangebiet und dessen Umfeld verschiedene Strukturen mit unterschiedlichen Habitatqualitäten aufzeigen. So sind in diesem Zusammenhang zunächst die Wohngebäude der umliegenden Siedlungsteile zu nennen, die insbesondere im Dachbereich – je nach Aufbau – ggf. entsprechende Hohlräume, Fugen und Spalten aufweisen, die von den gebäudebewohnenden Fledermäusen genutzt werden könnten. Hier sind in erster Linie die älteren Gebäude z.B. im Bereich der Mahlerstraße hervorzuheben, die – soweit dort keine oder wenige Maßnahmen zur energetischen Sanierung durchgeführt wurden – am ehesten ein Quartierpotenzial erwarten lassen, während dies im Bereich der vereinzelter, im Plangebiet bestehenden Neubauten in aller Regel nicht der Fall ist.

Neben möglichen Quartieren im Bereich von Gebäuden besteht auch durch die teils ältere Baumsubstanz ein Potenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten. So konnten u.a. in einer alten Buche Höhlungen aufgenommen werden, die u.U. von Fledermäusen genutzt werden könnten (s. dazu Abb. 7).

Außerdem bestehen durch die Grünland- und Brachflächen vielfältige Nahrungsgebiete insbesondere für die siedlungsbewohnenden Fledermausarten, die hier günstige und in direkter Nachbarschaft zu ihren Quartieren befindliche Jagdflächen vorfinden.

Auch für die planungsrelevanten Vögel bestehen geeignete Quartierstrukturen. So konnten neben den Baumhöhlen, die ebenfalls von einigen hier zu betrachtenden Vogelarten genutzt werden könnten, auch mehrere Nester im Bereich der umliegenden Gehölzbestände nachgewiesen werden (s. dazu Anlage 1).



Abb. 7: Höhlungen



Abb. 8: Kontaktflächen

Ferner weisen die Gärten, die Grünland- und Ruderalflächen, aber auch die entlang von Nutzungsgrenzen verlaufenden ungemähten Säume mit Hochstauden eine wichtige Funktion als Nahrungs- und Deckungsraum für Singvögel auf. Außerdem bestehen dort umfangreiche Kontaktflächen zwischen den älteren Gehölzbeständen und den Offenlandbereichen (s. Abb. 8) und damit günstige Voraussetzungen als Anwartsstelle für Greifvögel und Eulen, die diese Bereiche ebenfalls als Nahrungsfläche nutzen.

2.3 Potenziell vorkommende planungsrelevante Arten

Als Ergebnis der Bestandsanalyse, d.h. nach Auswertung der zur Verfügung stehenden Unterlagen, der Ortsbegehung sowie der Darstellung der relevanten Lebensraumtypen und Habitatstrukturen lässt sich das zu beurteilende Artenspektrum zusammenstellen. Dieses setzt sich primär aus den Arten zusammen, die für die beiden Viertelquadranten der MTB 3712-1 Ibbenbüren und MTB 3612-3 Mettingen gemäß FIS 'Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen' vom LANUV gemeldet sind.

Über andere ausgewertete Quellen (Fundortkataster der UNB) – so wie oben beschrieben – konnte keine weitere planungsrelevante Vogelart ermittelt werden.

Vor diesem Hintergrund sind insgesamt 9 Fledermausarten, der Fischotter sowie 31 planungsrelevante Vogelarten im Rahmen des nachfolgenden Prüfungsprozesses zu berücksichtigen.

2.4 Ausschluss nicht zu betrachtender Arten

Die oben genannten insgesamt 41 potenziell vorkommenden planungsrelevanten Tierarten müssen nicht zwangsläufig auch im Plangebiet vorkommen, da in diesem Landschaftsausschnitt nur ein Teil der im Messtischblatt auftretenden Lebensräume vorhanden ist (s. dazu Kap. 2.2.1).

Nachfolgend werden daher solche Arten ausgesondert und nicht weiter betrachtet, die mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht im Plangebiet vorkommen. Damit ist gemeint, dass dieses für die o.g. Arten als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Funktion hat und auch nicht regelmäßig und obligatorisch zur Nahrungsaufnahme aufgesucht wird oder durchflogen bzw. durchwandert werden muss. Dies gilt gerade bei mobilen Artengruppen wie Vögeln und Fledermäusen auch dann, wenn sie im Gebiet nur sehr selten und höchstens kurzzeitig als Gäste (Nahrungsgast, Durchzügler) erwartet werden, was bei den dafür am ehesten in Frage kommenden Arten erwähnt wird.

Die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im Untersuchungsgebiet wird anhand der Lebensraumsprüche, Verbreitungsmuster und Verhaltensweisen, der regionalen Verbreitung sowie der Plangebietsausstattung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (Lärm, Licht, optische Störungen v.a. durch Menschen, Prädation und Störung v.a. durch Hunde und Katzen, Entsorgung von Gartenabfällen, Mahd etc.) abgeschätzt.

2.4.1 Fledermäuse

Im Plangebiet selbst fehlen aufgrund der Lage am Siedlungsrandbereich mit überwiegender Wohnbebauung sowie Resten einer landwirtschaftlichen Nutzung naturnahe Wälder oder größere strukturreiche Gehölze (s. dazu Kap. 2.2.1), natürliche Höhlen sowie größere Fließ- und Stillgewässer. Als Fledermäuse, die vor allem innerhalb von strukturreichen Landschaften gelegenen älteren Laubwaldbeständen ihren bevorzugten Lebensraum vorfinden, sind hier Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Rauhaufledermaus und Wasserfledermaus zu nennen. Die Wahrscheinlichkeit ihres regelmäßigen Vorkommens wird aufgrund der vorhandenen Ausstattung an Landschaftselementen im Plangebiet daher als sehr gering eingeschätzt, während ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Zu den weiteren Arten strukturreicher Landschaftsteile mit einer insgesamt breiteren ökologische Amplitude hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche zählt die Fransenfledermaus. Dieser Baumhöhlenbewohner kann zum Teil auch in Siedlungsrandbereichen auftreten und könnte daher eher erwartet werden, als die drei o.g. Arten. Sie ist daher nicht grundsätzlich auszuschließen, da auch entsprechende Gehölzbestände mit Höhlungen, die sie als Zwischenquartier nutzt, innerhalb des Plangebietes vorhanden sind.

Weiterhin sind die Gebäudebewohner zu nennen, die ebenfalls ihren Lebensraum vorwiegend in Landschaftskomplexen mit hohem Gewässeranteil und älteren Laubwäldern suchen. Dazu gehören die Kleine Bartfledermaus und die Teichfledermaus. Aufgrund von Ausstattung und Struktur des Untersuchungsgebietes sind diese beiden Arten jedoch nicht grundsätzlich zu erwarten (vgl. dazu Kap. 2.2.1 und 2.2.2).

Die weit verbreitete Zwergfledermaus und auch die Breitflügelfledermaus sind typisch für Siedlungsbereiche und suchen u.a. dort ihre Quartiere und Wochenstuben im Bereich von Gebäuden auf. Ein entsprechendes Potenzial besteht daher aufgrund der bestehenden Gebäudestruktur im gesamten Untersuchungsgebiet, wobei dort insbesondere ältere Gebäude mit einem den heutigen Standards nicht entsprechenden Wärmeschutz am ehesten dafür in Frage kommen (s. oben).

Neben dem hier aufgezeigten Quartierpotenzial besitzt das Plangebiet aufgrund seiner Lage am Ortsrand mit den hier vorhandenen Grünland- und Brachflächen ebenfalls eine Bedeutung als Jagdhabitat vor allem für die Siedlungsarten, da mit diesen Flächen im Vergleich zum besiedelten Umfeld noch vergleichsweise größere und zusammenhängende Bereiche vorhanden sind, die einen höheren Insektenanteil aufweisen dürften, zumal eine Reihe von Flächen nicht bewirtschaftet werden. Vor allem an den Kontaktbereichen zwischen Gehölzen und Offenland besteht für die Zwergfledermaus und weitere strukturgebunden jagende Arten die Möglichkeit, entlang dieser Gehölzränder zu patrouillieren und Insekten zu erbeuten.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass das Plangebiet unter Umständen auch eine Bedeutung als Flugstraße aufweisen könnte, da mit den hier vorhandenen Freiflächen und dem Anschluss an die nördlich gelegenen Waldflächen durchaus längere und linienhafte Gehölzstrukturen vorhanden sind. Da auch südlich des Plangebietes noch weitere gehölzbestimmte Freiflächen existieren, besteht letztendlich über die Gesamtheit dieser Strukturen eine mögliche Verbindung bzw. Flugstraße mit Anschluss zum Außenbereich. Insofern sind räumlich-funktionale Beziehungen zwischen südlich liegenden Siedlungsteilen über das Plangebiet hinaus nach Norden bis in den land- und forstwirtschaftlich geprägten Außenbereich nicht grundsätzlich auszuschließen.

Neben den o.g. Fledermäusen wird der Fischotter als weitere Säugetierart in der FIS-Liste des LANUV geführt. Er benötigt aufgrund seines hohen Bedarfs an Nahrung, die sich aus Fischen, aber auch aus Amphibien, Krebsen, Wasservögeln und ihren Gelegen, Bisamratten, Schermäusen und Insekten zusammensetzt, große und zusammenhängende Gewässersysteme mit Uferlängen von vielen Kilometern. Seine Reviere, die zumeist in der Nacht bejagt werden, bestehen in der Regel aus Seen, Flüssen, Teichen oder Bächen mit vielen geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten (z.B. Baumwurzeln an Ufern und Bauten mit Schlupflöchern unterhalb des Wasserspiegels).

Vor diesem Hintergrund kann der Fischotter grundsätzlich ausgeschlossen werden, da im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld keine entsprechenden Gewässer existieren.

2.4.2 Vögel

Da im Untersuchungsgebiet keine großen Waldflächen existieren, deren Ausdehnung deutlich über den Betrachtungsbereich hinausgehen, wird das Vorkommen einer Reihe von Arten, die dort ihren Gesamtlebensraum haben oder innerhalb ihres großen Aktionsraums zumindest größere und teils auch ältere Gehölzflächen benötigen, nicht erwartet. Darunter fallen Schwarzspecht, Waldlaubsänger und Waldschnepfe; allenfalls der Kleinspecht könnte sporadisch das Plangebiet zum Nahrungserwerb aufsuchen, findet jedoch als Brutvogel keine geeigneten Habitatstrukturen vor.

Genauso könnten im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung Bruten von Habicht und Mäusebussard aufgrund der Existenz von Waldflächen möglich sein. Aufgrund der Ausstattung im Plangebiet dürften sie dann dort auch als Nahrungsgast auftreten, zumal diese Greifvogelarten sehr große Aktionsräume besitzen und häufig weit entfernt von ihren Horsten jagen. Als Brutvogel sind sie hier jedoch nicht zu erwarten, da auch keine Horste in entsprechenden Gehölzbeständen nachgewiesen werden konnten.

Sperber und Turmfalke kommen in strukturreichen Park- und Kulturlandschaften, oft aber auch innerhalb oder in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Hier werden vom Sperber u.a. mit

Fichten bestandene Parkanlagen und Friedhöfe, teils auch das Stangenholz von Laubbäumen und vom Turmfalken Gebäude oder alte Nester von Rabenvögeln genutzt. Nahrungsmöglichkeiten liegen im Bereich von Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland und Brachen. Nach erfolgter Ortsbesichtigung kann bei beiden Arten ein Brutvorkommen im Plangebiet nicht mit gänzlicher Sicherheit ausgeschlossen werden, da hier entsprechende, von ihnen nutzbare Strukturen vorhanden sind. Auch als Nahrungsgäste sind beide Arten im Plangebiet zu erwarten. Dies gilt jedoch nicht für den Wanderfalken.

Für die laut FIS-Abfrage im Landschaftsraum brütenden vier Eulenarten stellen sich die Bedingungen zum Teil unterschiedlich dar. Während der Uhu ggf. als Nahrungsgast, jedoch nicht als Brutvogel das Plangebiet aufsucht, gilt dies nicht für den Waldkauz, da dieser auch an Siedlungsrändern und in Parkanlagen vorkommt. Dort brütet er in Baumhöhlen. Auch wenn während der Begehung keine spezifische Spuren des Waldkauzes (z.B. Kot, Federn, Gewölle, geschlagene Singvögel etc.) entdeckt werden konnten, sind jedoch entsprechende Baumhöhlen vorhanden, die von ihm ggf. nutzbar wären.

Für Schleiereule und Steinkauz sind im Bereich der Wohnbebauung keine geeigneten Brutplätze vorhanden – allenfalls im Bereich des älteren Gebäudekomplexes östlich an das Plangebiet angrenzend; beiden können jedoch grundsätzlich die umfangreich vorhandenen Freiflächen im Untersuchungsgebiet als Nahrungsraum nutzen.

Eine Reihe von Vogelarten besiedeln als Brutvögel ausschließlich großflächige, offene und gehölzarme Agrarlandschaften und halten dabei vor allem große Abstände zu Strukturen wie Gehölzen, Gebäuden und Straßen mit Begleitgrün ein. Sie sind daher aufgrund der Nutzung und Lage der Untersuchungsfläche am Rand benachbarter Gebäude- und Gehölzstrukturen auszuschließen. Zu diesen Arten zählen im Untersuchungsgebiet Feldlerche und Kiebitz.

Auch ein Vorkommen von Arten des strukturreichen Offenlandes wie beispielsweise das Rebhuhn wird aufgrund der Lage, Nutzungen und strukturellen Ausstattung verbunden mit der Störungsintensität im Plangebiet und Isolation durch die benachbarten Siedlungsteile und Straßen dort nicht erwartet. Dies gilt auch für die Turteltaube, die offene bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen besiedelt.

Der Feldschwirl, der als Lebensraum u.a. feuchte Extensivgrünländer sowie Verlandungszonen von Gewässern nutzt, wird ebenso wenig erwartet, wie der Wiesenpieper, der zumeist baum- und straucharme feuchte Flächen besiedelt. Dies gilt nicht für den Baumpieper, der höhere Gehölze als Singwarte und eine strukturreiche Krautschicht nutzt und seinen Lebensraum u.a. im Bereich von sonnigen Waldrändern, Kahlschlägen und lichten Waldbereichen findet.

Für das Vorkommen von Nachtigall sind gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsch, Hecken und naturnahe Parkanlagen mit einer ausgeprägten Krautschicht, meist in der Nähe zu einem Gewässer obligatorisch. Aufgrund der Reviergröße, der Lage und Ausstattung im Plangebiet wird ein Brutvorkommen dieser Art für nicht wahrscheinlich eingeschätzt, zumal keine geeigneten Gewässer im Plangebiet existieren.

Dies gilt nicht grundsätzlich für den Kuckuck, der aufgrund der Nachbarschaft zur Siedlung, verbunden mit den dortigen Störungen, zunächst nicht zu erwarten ist, dessen Wirtsvögel jedoch im Plangebiet günstige Brutmöglichkeiten vorfinden und er vor diesem Hintergrund nicht von vornherein auszuschließen ist.

Ein Vorkommen des Gartenrotschwanzes, der neben lichten Wäldern auch strukturreiche Dorfränder bewohnt, kann im Plangebiet aufgrund der vorhandenen Altbaumbestände mit teils Höhlungen und der vielfältigen Nahrungsflächen mit kurzwüchsiger und teils auch spärlicher Vegetation nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Auch für den Feldsperling existieren entsprechende Bedingungen aufgrund der älteren Gehölzstrukturen auf der einen Seite sowie der günstigen Nahrungsmöglichkeiten im Bereich der Ruderalflächen und Säume (sowie Hühnerhaltung) auf der anderen Seite. Vor diesem Hintergrund kann auch der Feldsperling erwartet werden.

Als weitere Art der bäuerlichen Kulturlandschaft kann die Rauchschwalbe ausgeschlossen werden, da im Untersuchungsgebiet keine entsprechenden Brutmöglichkeiten in offenen Ställen existieren; dies gilt dagegen nicht für die Mehlschwalbe, da diese im Plangebiet aufgrund der Lage am Siedlungsrand und damit auch zu ländlichen Strukturen auftreten könnte, so wie dies an anderer Stelle in Ibbenbüren schon der Fall war.

Infolge der aktuellen Roten Liste, in der nun auch Bluthänfling, Girlitz und Star als gefährdete Arten geführt werden, haben nun drei weitere Vögel den Status einer planungsrelevanten Art erhalten (vgl. dazu Kap. 1.2).

Ein Vorkommen des Girlitz kann u.U. erwartet werden, da er – aus dem Mittelmeerraum stammend – als wärmeliebende Art ein mildes und trockenes Mikroklima bevorzugt und daher auch innerhalb städtischer Bereiche in Parkanlagen, auf Friedhöfen und in Kleingartenanlagen mit jeweils abwechslungsreicher Ausstattung und lockerem Baumbestand zu erwarten ist, so wie dies im Plangebiet der Fall ist.

Der Bluthänfling als typische Vogelart der ländlichen Gebiete, der offene und sonnenexponierte Landschaftsräume wie Heide-, Ödland- und Ruderalflächen präferiert, die durch Hecken,

Sträucher oder junge Koniferen bewachsen sind, tritt inzwischen auch in urbanen Lebensräumen auf. Dort sucht er Gärten, Baumschulen, Parkanlagen und Friedhöfe auf, wo er ein reichhaltigeres Nahrungsangebot in Form von Sämereien vorfindet. Für das Plangebiet kann er daher erwartet werden, da hier offene und mit Hecken und Sträuchern bewachsene Flächen mit teils kurzer, aber samentrager Krautschicht vorhanden sind und damit Strukturen, der er gerne besiedelt (*BEZZEL 1993*); insofern ist auch diese Art im Plangebiet nicht grundsätzlich auszuschließen.

Dies gilt auch für den Star, der als Höhlenbrüter eine Vielzahl an Lebensräumen besiedelt, in denen jedoch ein ausreichendes Angebot an Brutplätzen z.B. in Form von Astlöchern, Spechthöhlen etc. und angrenzende offene Flächen zur Nahrungssuche vorhanden sein müssen. Inzwischen tritt der als Kulturfolger auch immer häufiger in Siedlungsteilen auf, wo er in Nisthilfen brütet oder aber jede Form von Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden annimmt. Dort findet er auch ein ausreichendes Nahrungsangebot, bestehend aus Larven und Wirbellosen im Frühjahr und Obst und Beeren während des Sommers und Herbstes, so wie dies im und im Umfeld des Plangebietes größtenteils auch vorhanden ist.

Im Plangebiet selbst fehlen Fließgewässer, größere Stillgewässer und gewässergebundene Strukturen im weitesten Sinne. So bestehen dort keine Brutmöglichkeiten für Arten, die an Gewässer oder deren Umfeld gebunden sind und entsprechende Lebensraumansprüche besitzen. Daher ist im Plangebiet nicht mit Eisvogel und Krickente zu rechnen.

3.0 Stufe IB: Vorprüfung der Wirkfaktoren

3.1 Beschreibung des Vorhabens

3.1.1 Vorhabenbeschreibung und geplante Festsetzungen



Abb. 9: Bebauungsplan Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' (STADT IBBENBÜREN 2020)

Die Stadt Ibbenbüren beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' das Ziel, das Angebot an Wohngrundstücken zu erhöhen bzw. der diesbezüglichen Nachfrage gerecht zu werden. Daher sollen die dort vorhandenen Baulücken bzw. rückwärtig gelegenen Freifläche überplant und zu Wohnbauflächen entwickelt werden (s. Abbildung 9).

Für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 18c gilt die Festsetzung Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer zweigeschossigen Bebaubarkeit. Verkehrs-

flächen werden im Bebauungsplan durch entsprechende Anlieger- bzw. Wohnstraßen festgesetzt, die von der Mozartstraße und der Beethovenstraße aus erschlossen werden.

3.1.2 Ermittlung der Wirkfaktoren

Im Zuge der Realisierung der geplanten Nutzungen bzw. Festsetzungen des Bebauungsplans sind heute zumeist brachliegende Flächen, Gehölzbestände und eine heute noch landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche betroffen (Flurstück Nr. 796). Dort muss der Vegetationsbestand, der sich heute zum allergrößten Teil aus Gräsern und vereinzelt krautigen Pflanzen sowie einem umfangreichen Gehölzbestand zusammensetzt, einer zukünftigen Wohnnutzung weichen. Im Zuge der Baufeldräumung müssen dafür alle vorhandenen Vegetations-

strukturen entfernt werden. Mit der Herstellung der vorgesehenen Bebauung kommt es sukzessive zu einer Inanspruchnahme in Form von Wohngebäuden einschließlich Neuversiegelung durch Erschließungsanlagen, Stellplätze, Grundstückszufahrten und Zuwegungen sowie zu einer Inanspruchnahme verbleibender, als Grünland genutzter und brachliegender Freiflächen durch Zier- bzw. Nutzgärten. In allen Teilen des Plangebietes sind im Rahmen des Neubaus von Wohngebäuden auch Bodenbewegungen und Auskofferungen u.a. für die Erstellung von Kellern und Ver- und Entsorgungsleitungen erforderlich. Im Hinblick auf die zu prüfenden Tiergruppen bzw. Arten sind dadurch folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- ▶ Baubedingte Wirkfaktoren
 - ▶ Baubetrieb (optische und akustische Störwirkungen, Erschütterungen, Schadstoff- und Staubemissionen) mit Bodenaushub, -zwischenlagerung und -abtransport,
 - ▶ Entfernung der Vegetation (Bäume, Sträucher und krautige Vegetation) und weiterer tierökologisch relevanter Strukturen (z.B. Nahrungsflächen, Vogelnester, Ansitzwarten etc.). Die optischen und akustischen Störwirkungen sowie Erschütterungen und Schadstoffemissionen sind bauzeitenbedingt und damit temporär.
- ▶ Anlagebedingte Wirkfaktoren
 - ▶ dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen durch Gebäude und versiegelte Flächen (Zuwegungen, Stellplätze, Terrassen etc.)
 - ▶ dauerhafte Beanspruchung von Lebensräumen v.a. durch Gärten
 - ▶ sonstige Versiegelung, Aufschüttung und Bodenentnahme etc.
- ▶ Betriebsbedingte Wirkfaktoren
 - ▶ Verlärmung,
 - ▶ optische Störwirkung und Licht.

3.2 Darlegung möglicher Auswirkungen

Die wesentlichsten Auswirkungen bestehen zum einen durch die Überbauung und Neuversiegelung heutiger Freiflächen und zum anderen durch den Verlust umfangreicher Gehölzstrukturen, insbesondere auch von älteren Laubbäumen im westlichen und nördlichen Teil des Plangebietes. Ferner sind zusätzliche Störungen, weitere optische Störreize (z.B. Licht) und auch Lärm durch zunehmende Fahrzeugbewegungen und Bewohner zu nennen. In diesem Zusammenhang ist jedoch auch festzustellen, dass die Plangebietsfläche zumindest in ihren Randbereichen auch heute schon einer diesbezüglichen Vorbelastung durch die direkt benachbarten Nutzungen (Wohngebiet) unterliegt.

Allgemein gesehen lassen sich folgende mögliche Auswirkungen sowohl bau-, anlage- und betriebsbedingter Art ableiten:

- ▶ Tötung und Störung von Tieren durch Bautätigkeiten und Baumaßnahmen,
- ▶ Verlust bzw. Beeinträchtigung möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten und
- ▶ Verlust bzw. Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten.

4.0 Stufe IC: Überschlägige Prognose der Betroffenheit

Die o.g. und ggf. vorkommenden planungsrelevanten Arten sind im Hinblick auf eine vorhabenbezogene Betroffenheit und die etwaige Auslösung artenschutzrechtlicher Konflikte näher zu prüfen. Diese Analyse erfolgt unter Berücksichtigung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren und Auswirkungen sowie unter Einbeziehung der Lebensraumsprüche dieser Arten.

4.1 Überschlägige Betroffenheitsanalyse

Die im Plangebiet und dessen Umfeld vorkommenden planungsrelevanten Tierarten müssen durch das Vorhaben nicht unbedingt in einer Weise betroffen sein, die zu einem direkten Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG führt. Keine oder eine unerhebliche Betroffenheit liegt vor, wenn beispielsweise die hier lebenden Fledermäuse und Vögel das Plangebiet nicht oder nur in sehr geringem Maße und unregelmäßig nutzen und damit keine essenziellen Habitate einzelner Arten betroffen sind oder die ökologische Funktion der Lebensstätten weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt wird. Weiterhin ist nicht von einer maßgeblichen Betroffenheit auszugehen, wenn einzelne Arten unempfindlich auf das Vorhaben reagieren und keine Individuen getötet, verletzt bzw. beschädigt werden.

Auf Grundlage der o.g. Aspekte wird nachfolgend überschlägig geprüft, ob bei den Arten, bei denen ein Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld unterstellt wird, Beeinträchtigungen bzw. artenschutzrechtlich relevante Konflikte auftreten können. Unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte und insbesondere der aufgezeigten Wirkungen lässt sich folgende Prognose erstellen:

Bei den gebäudebewohnenden Fledermäusen, d.h. bei der Zwergfledermaus und ggf. weiteren Arten, die Quartiere in den sich in der Nachbarschaft befindlichen Wohngebäuden besitzen könnten, ist keine Auslösung artenschutzrechtlicher Konflikte im Zuge der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwarten, da diese Gebäude durch die vorgesehene städtebauliche Planung, d.h. die Nachverdichtung, nicht betroffen sind und etwaige zusätzliche Auswirkungen – z.B. durch Licht – von diesen Siedlungsarten toleriert werden.

Bei den baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen, d.h. bei Fransenfledermaus und etwaigen weiteren Arten könnten u.U. Quartiere im Bereich der älteren Laubbäume auf der Nordseite des Plangebietes vorhanden sein. Da sich die Bäume im Randbereich des Plangebietes befinden, ist eine Rodung u.U. entbehrlich. Hier könnte eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan zum Schutz dieser Gehölze oder eine entsprechende Parzellierung der Baugrundstücke vorgenommen werden. Dies ist für die ältere Baumsubstanz im zentralen Teil des Plangebietes ebenfalls erforderlich (Flurstücke 1645 bis 1647). Sofern hier eine Überplanung stattfindet, darf die Entfernung der Gehölze nur unter bestimmten Auflagen (außerhalb der Wochenstubenphase und Winterruhe sowie unter Ökologischer Baubegleitung)

erfolgen. Da dies in der Praxis in aller Regel schwierig umzusetzen ist, wird empfohlen, eine fachlich fundierte Fledermausuntersuchung durchzuführen, um das etwaige Vorkommen von Fledermäusen zu ermitteln.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass im Rahmen der Umsetzung der Planung vermutlich lokal bedeutende Nahrungsflächen für die im Siedlungsraum vorkommenden Fledermäuse verloren gehen werden. In der Gesamtheit gesehen wird der Verlust dieses Jagdgebietes jedoch nicht als essenziell eingestuft, da alle Fledermäuse ihre Nahrungsflächen wechseln und insbesondere auch nördlich des Ortsrandes von Ibbenbüren in dem durch Landwirtschaft bestimmten Außenbereich Nahrungsräume verbleiben. Diese sind von den etwaig im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermäusen gut erreichbar, sofern innerhalb des Plangebietes ausreichende Grün- bzw. Gehölzstrukturen, die zukünftig die Funktion als Transferfläche übernehmen können, verbleiben bzw. durch die Planung vorgesehen werden.

Abschließend lässt sich damit aus Sicht der Fledermäuse feststellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplans die Tötung einzelner Individuen und die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht grundsätzlich auszuschließen ist. Artenschutzrechtlich relevante Konflikte gemäß § 44 Abs. 3 Nr. 1 - 3 BNatSchG sind daher für die Fledermäuse – ohne weitere Erkenntnisse und Maßnahmen (s. oben) – möglich.

Bruten planungsrelevanter Vogelarten sind aufgrund der Lebensraum- und Habitatstrukturen im Plangebiet bei Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Star und Waldkauz möglich sowie ggf. auch bei Baumpieper, Kleinspecht, Kuckuck, Mehlschwalbe, Schleiereule, Sperber, Steinkauz und Turmfalke nicht von vornherein grundsätzlich auszuschließen. Durch die vorgesehene Nachverdichtung bzw. Bebauung muss zunächst von einer direkten Betroffenheit dieser Arten ausgegangen werden, da einzelne Individuen u.U. getötet werden könnten und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essentiellen Nahrungsflächen zerstört werden. Darüber hinaus sind im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes, d.h. der Bautätigkeiten, umfangreiche baubedingte und nachfolgend ggf. auch nutzungsbedingte Störungen zu erwarten, die auch in benachbarten Bereichen eine dauerhafte Aufgabe des Brutgeschäftes mit der etwaigen Folge einer Aufgabe von Revieren nach sich ziehen könnte. Dadurch bedingt könnten weitere Individuen der hier genannten planungsrelevanten Vogelarten betroffen sein.

.

Vor diesem Hintergrund können bei den o.g. planungsrelevanten Vogelarten ohne weitere Maßnahmen artenschutzrechtlich relevante Konflikte gemäß § 44 Abs. 3 S. 1 - 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus ist auch zu erwarten, dass Brutflächen besonders geschützter, jedoch nicht planungsrelevanter europäischer Vogelarten in Anspruch genommen und zerstört werden

4.2 Schlussfolgerung der ASVP und Empfehlung

Unter Berücksichtigung der Ausstattung des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' mit entsprechenden Lebensraumstrukturen auf der einen Seite und den dort u.U. vorkommenden Fledermausarten und planungsrelevanten Vogelarten auf der anderen Seite lassen sich artenschutzrechtlich begründete Konflikte gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht grundsätzlich und ohne weitere Erkenntnisse ausschließen.

Während bei den Fledermäusen u.U. artenschutzrechtlich begründete Konflikte durch eine die Altbaumsubstanz schützende Planung bzw. durch entsprechende planungsrechtliche Festsetzungen theoretisch abgewendet werden könnten, ist dies bei den Vögeln nicht möglich. Vor diesem Hintergrund wird die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II mit einer örtlichen Untersuchung der betroffenen Vogelarten empfohlen. Auf dieser Basis erhält man entsprechende Informationen zu den tatsächlich vorkommenden Vogelarten.

Aber auch für die Fledermäuse wird – nach derzeitigem Stand der städtebaulichen Überlegungen und nach dem Votum der Unteren Naturschutzbehörde – eine entsprechende örtliche Untersuchung im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II für erforderlich gehalten.

Für die nachgewiesenen und regelmäßig vorkommenden planungsrelevanten Arten sind im Anschluss entsprechende Art-für-Art-Betrachtungen durchzuführen, spezifische artbezogene Maßnahmen zur Konfliktminderung und zum Ausgleich zu ermitteln und ggf. ein Risikomanagement vorzunehmen.

Erst nach Berücksichtigung entsprechender Ergebnisse derartiger Untersuchungen und der Umsetzung daraus ableitbarer Vorgaben können dann die Voraussetzungen geschaffen werden, eine aus artenschutzrechtlicher Sicht begründete Genehmigungsfähigkeit des Bebauungsplans Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' in Ibbenbüren zu erwirken.

5.0 Stufe IIA: Prüfung artenschutzrechtlicher Konflikte

In der nachfolgenden Prüfungsphase, d.h. der Stufe II der Artenschutzprüfung, sind nun die Fledermäuse und die planungsrelevanten Vogelarten aufgrund der möglichen, oben aufgezeigten, ggf. artenschutzrechtlich relevanten Konflikte vertiefend zu betrachten.

Vor diesem Hintergrund wurden seitens der Verwaltung der Stadt Ibbenbüren entsprechende örtliche Untersuchungen beauftragt, die durch die beiden Fachbüros 'Echolot GbR' aus Münster und B.U.G.S. (Biologische Umweltgutachten Schäfer) aus Telgte im Frühjahr und Sommer 2020 vorgenommen wurden. Die Ergebnisse dieser beiden faunistischen Kartierungen sind den Anlagen 02 und 03 zu entnehmen.

Die nachfolgende Analyse auf Basis der Ergebnisse dieser Kartierungen gliedert sich nun im Grundsatz in die folgenden Arbeitsschritte

- ▶ die Beschreibung der Lebensraumansprüche der nachgewiesenen und regelmäßig vorkommenden Arten (Art-für-Art-Betrachtung, s. Kap. 5.3) unter Berücksichtigung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren (s. Kap. 3.1.2),
- ▶ die Beschreibung der spezifischen Auswirkungen (s. Kap. 3.2) sowie
- ▶ die eigentliche bzw. vertiefte Betroffenheitsanalyse (s. Kap. 5.4)

als Prüfungsbasis möglicherweise eintretender artenschutzrechtlich relevanter Verbotstatbestände.

5.1 Kartierung von planungsrelevanten Arten

5.1.1 Fledermäuse

Im Rahmen der Untersuchung zum Vorkommen der Fledermäuse sind insgesamt sieben Erfassungstermine mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren und z.T. mit Einsatz von stationär installierten Batcordern (Gerät zur automatisierten Erfassung von Fledermausrufen) unter Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung“ (MKULNV 2017) durchgeführt worden. Dieser Termine fanden am 22.04., 13.05., 05.06., 25.06., 14.07., 20.08.20 und 04.09.2020 in den Abendstunden, nachts und frühmorgens bei trockenen Wetterverhältnissen statt.

Das Untersuchungsgebiet umfasste im Grundsatz das auch schon im Rahmen der Vorprüfung untersuchte Gebiet.

Eine nähere Beschreibung der methodischen Vorgehensweise ist der Anlage 02 zu entnehmen.

5.1.2 Vögel

Die Erfassung der Vögel fand an insgesamt acht Tagen statt und erfolgte als flächendeckende Revierkartierung in Anlehnung an übliche Methoden zur Ermittlung der Siedlungsdichte (z.B. *BIBBY ET AL. 1995*; *SÜDBECK ET AL. 2005*) und unter Berücksichtigung methodischer Vorgaben des *MKULNV(2017)*. Neben revieranzeigenden oder brutverdächtigen Verhaltensweisen (u.a. Territorialkämpfe, Futtereintrag, Nestbau etc.) wurden auch Beobachtungen zur Bewertung der Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Gastvögel notiert und auf Horste, Großhöhlen, Nistkästen und Einflugmöglichkeiten in Gebäuden geachtet.

Die sechs tagsüber durchgeführten Begehungen fanden am 2.4., 16.4., 3.5., 18.5., 3.6. und 20.6.2020 frühmorgens bzw. vormittags bei geeigneten Wetterbedingungen statt, während die beiden nächtlichen Begehungen unter Einsatz von Klangattrappen zur Erfassung von Eulen am 11.3. und 22.3.2020 durchgeführt wurden.

Eine nähere Beschreibung der Methodik ist der Anlage 03 zu entnehmen.

5.2 Ergebnis der Kartierungen

5.2.1 Fledermäuse

Bei den fledermauskundlichen Untersuchungen wurden die folgenden Arten im Rahmen der Detektor-Begehungen und der Batcorder-Aufzeichnungen festgestellt:

- ▶ Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- ▶ Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
- ▶ Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*),
- ▶ Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- ▶ Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
- ▶ Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- ▶ Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*),
- ▶ Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*),
- ▶ Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*),
- ▶ Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Durch ein seltenes Vorkommen bzw. nur sehr vereinzelte Nachweise und das Fehlen einer Quartiernutzung sind die nachfolgend genannten Arten Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler sowie Großes Mausohr, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Wasserfledermaus gekennzeichnet. So konnten beispielsweise weder zur Wochenstubenzeit im Sommer noch zur Balzzeit im Herbst an den sich im Plangebiet befindlichen Gehölzen entsprechende Hinweise auf eine Quartiernutzung durch baumhöhlenbewohnende Fledermausarten erlangt werden.

So wird das Plangebiet von den o.g. Arten zum Durchflug oder vereinzelt zur Jagd genutzt, besitzt jedoch insgesamt – mit Ausnahme von Breitflügel- und Zwergfledermaus – eine untergeordnete Bedeutung für die hier genannten Fledermausarten (*ECHOLOT 2020*).

5.2.2 Vögel

Während der ornithologischen Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen (vgl. dazu Anlage 03). Fast alle diese Arten sind in Nordrhein-Westfalen häufig und ungefährdet und werden im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren gewöhnlich nicht einzeln betrachtet. Dazu zählen Fasan (*Phasianus colchicus*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Hausrotschwanz (*Phoenichurus ochruros*), Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Haubenmeise (*Parus cristatus*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Kleiber (*Sitta europaea*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Dohle (*Corvus monedula*), Aaskrähne (*Corvus corone*), Haussperling (*Passer domesticus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Grünling (*Carduelis chloris*) und Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*).

Demgegenüber gehören in Nordrhein-Westfalen sowohl der Waldkauz als auch der Gartenrotschwanz zu den sog. planungsrelevanten Arten und sind folglich quantitativ erfasst worden. Diesbezüglich ist jedoch festzustellen, dass keine der beiden Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes den Status eines Brutvogels aufweist. So wird für den Waldkauz zwar ein Brutbestand angenommen, jedoch liegt dieser außerhalb des Plan- und auch außerhalb des Untersuchungsgebietes und dürfte sich in dem nordöstlich davon gelegenen Waldstück mit Altbaumbestand befinden. Für den Gartenrotschwanz dagegen konnte kein Brutnachweis erbracht werden; so trat dieser lediglich einmal im Plangebiet als Durchzügler auf (vgl. dazu Anlage 03 bzw. B.U.G.S. 2020).

5.3 Lebensraumsprüche der prüfungsrelevanten Art sowie ihre Bestands-situation in NRW und im Plangebiet

Nachfolgend werden nun die Lebensraumsprüche der innerhalb des Plangebietes bzw. der in dessen direktem Umfeld nachgewiesenen Arten näher charakterisiert. Dazu werden deren Habitatsprüche, ihre Verbreitung in Nordrhein-Westfalen, im umgebenden Landschaftsraum und im Untersuchungsgebiet sowie ihre Gefährdungsursachen, ihr Rote Liste Status und ihr Erhaltungszustand in der biogeografischen Region beschrieben.

Hierbei werden allerdings nur die Arten betrachtet, die im Plangebiet regelmäßig vorkommen und ggf. durch die Planung in der Weise betroffen sein könnten, so dass Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 - 3 ausgelöst würden. Insofern werden Arten, für die nur einmalige Nachweise z.B. in Form von Durchzügeln bestehen und für die das Untersuchungsgebiet keine weitere Funktion besitzt, nicht weiter betrachtet.

Dazu zählen bei den Fledermäusen die Arten Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler sowie Großes Mausohr, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Wasserfledermaus sowie bei den Vögeln der Gartenrotschwanz.

Vor diesen Hintergrund sind nun die Breitflügelfledermaus, die Zwergfledermaus sowie der Waldkauz aus artenschutzrechtlicher Sicht weiterhin betrachtungsrelevant.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Nach *BAAGOE (2001)* bewohnt die Breitflügelfledermaus hauptsächlich gehölzreiche, parkartige Landschaften im Tiefland mit einem hohen Grünlandanteil. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Gebäuden, nicht selten auch an Neubauten. Im Siedlungsbereich ist sie nach der Zwergfledermaus vermutlich immer noch die häufigste Art. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Nordwestdeutschland, daher tritt sie regelmäßig in allen geeigneten Habitaten auf. Ein mehrmaliger Quartierwechsel während des Sommers kommt vor (*BOYE ET AL. 1999*), scheint aber eher eine Ausnahme zu sein (*DIETZ ET AL. 2007*).

Jagdhabitats befinden sich entlang alter Gehölzbestände und Einzelbäume, im Wald (*MESCHÉDE & HELLER 2000*), an Waldrändern und Gewässerufeln sowie auch im besiedelten Bereich (*DIETZ ET AL. 2007*). Zudem jagt die Art sehr häufig über Grünland (*PETERSEN ET AL. 2004*) und nutzt dabei vor allem Weideland. Lampen werden wegen der umherschwirrenden Insekten Schwärme gezielt von der Art angefliegen (*MESCHÉDE & RUDOLPH 2004*). Bei der Verfolgung von Beutetieren können die Tiere Sturzflüge bis fast auf den Boden ausführen (*KRAPP 2011*), was sie empfindlich für Kollisionen mit Fahrzeugen macht.

Insbesondere um Wochenstuben herum ist die Entfernung zu den Jagdlebensräumen relativ begrenzt. In der Regel beträgt der Radius um das Quartier ca. 3 – 4,5 km, in Ausnahmefällen aber auch bis zu 12 km. Dabei werden bis zu zehn verschiedene Jagdlebensräume angefliegen (*DIETZ ET AL. 2007*; *MESCHÉDE & RUDOLPH 2004*).

Die Breitflügelfledermaus leidet unter dem Rückgang der Weideviehhaltung und der damit einhergehenden Verschlechterung des Nahrungsangebotes. Darüber hinaus ist sie als fakultativer Gebäudebewohner durch Gebäudesanierungen bedroht (*MEINIG ET AL. 2009*).

Sie ist in NRW stark gefährdet (RL-NRW Kategorie 2) und steht deutschlandweit auf der "Vorwarnliste" (Kategorie V). Ihr Erhaltungszustand gilt in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens als "günstig mit abnehmender Tendenz" und es sind für 2015 mindestens 12 Wochenstuben und über 70 Winterquartiere bekannt (*KAISER 2020*).

Im Plangebiet ist die Breitflügelfledermaus mehr oder minder regelmäßig anzutreffen und konnte an fünf der sieben Erfassungstermine nachgewiesen werden, bei denen sie vor allem im Bereich der Mähwiese detektiert wurde. Mit Ausnahme der zweiten Dauererfassung im Juli am Standort 1, bei der insbesondere kurz nach Sonnenuntergang viele Rufe der Breitflügelfledermaus erfasst wurden, zeigten die Batcorder allerdings meist nur eine geringe Aktivität dieser Art auf. Unter Umständen hängt dies mit der variierenden Nutzung ihrer Nahrungshabitate zusammen, die sich im Jahresverlauf – je nach Verfügbarkeit – ändern (ECHOLOT 2020).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart Deutschlands (SIMON ET AL. 2004). Ihre Quartiere befinden sich häufig in Gebäuden, doch werden insbesondere von Einzeltieren auch Nistkästen, Baumhöhlen und Baumspalten genutzt. Wochenstuben befinden sich nach MESCHEDE & RUDOLPH (2004) vor allem in Wohngebäuden und hier häufig in Einfamilienhäusern. Die Wochenstubenverbände führen regelmäßig Quartierwechsel durch. Die Überwinterung findet in der Regel in unterirdischen Quartieren statt (PETERSEN ET AL. 2004); es wurde aber auch eine Überwinterung in Baumhöhlen festgestellt (KRAPP 2011).

Zwergfledermäuse sind bezüglich der Nahrungswahl sehr flexibel (DIETZ ET AL. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Einen größeren Anteil am Beutespektrum haben Zweiflügler, insbesondere Zuckmücken und Fliegen bis zu einer Größe von ca. 10 mm.

Die Jagdhabitats der Zwergfledermaus befinden sich sowohl innerhalb dicht besiedelter Wohngebiete auch von Großstädten als auch im ländlichen Raum. Gerne werden aufgelockerte Waldbereiche, Hecken, strukturreiche Wiesen und Brachen, Parks und Gärten, Gewässer sowie Straßenlaternen zum Beutefang genutzt (SKIBA 2009). Größere Freilandflächen so wie dichte Stangenhölzer werden von der Zwergfledermaus gemieden (KRAPP 2011). Aufgrund der außerordentlichen Flexibilität der Tiere bezüglich der Auswahl ihrer Jagdhabitats eignen sich viele Strukturen als Jagdhabitat, besonders aber Grenzstrukturen wie Gehölzränder, Wege, Hecken und Gewässerufer. MESCHEDE & RUDOLPH (2004) stellten in Bayern 60% aller jagenden Zwergfledermäuse in Gewässernähe, 21% in Siedlungen und 15% in Wäldern und Gehölzen fest.

Die Jagdlebensräume befinden sich häufig in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier, der Aktionsraum eines Tieres kann bis zu 50 ha umfassen (PETERSEN ET AL. 2004). Damit besitzt die Art einen für Fledermäuse relativ kleinen Aktionsraum.

Da die Zwergfledermaus in sehr unterschiedlichen Höhen und teils auch in Bodennähe jagt, ist sie empfindlich gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen (vgl. HAENSEL 2007). Darüber hinaus wird ihr vor allem die Anwendung von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten zum Verhängnis, weil hierdurch die Insektdichte reduziert wird. Quartiere werden häufig durch Gebäudesanierung beeinträchtigt oder beseitigt (PETERSEN ET AL. 2004).

Die Zwergfledermaus wird sowohl deutschlandweit und auch in NRW als ungefährdet eingestuft (RL-D Kategorie *, RL-NRW Kategorie *). Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region in Nordrhein-Westfalen ist günstig, es existieren hier zahlreiche Wochenstuben und Winterquartiere dieser Art (KAISER 2020).

Zwergfledermäuse konnten im Rahmen der Begehungen flächendeckend und auch mit Hilfe des stationären Batcorder-Einsatzes im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Sie wurden vornehmlich an linienhaften Gehölzstrukturen, Hecken und in den Gärten der umliegenden Siedlung sowie jagend im Bereich von Straßenlaternen und den freien, zentral gelegenen Brach- und Grünlandflächen im Plangebiet erfasst. Diese stellen einen regelmäßig genutzten, allerdings nicht als essenziell für die lokale Population eingestuften Teilnahrungsraum für maximal 20 Individuen der Zwergfledermaus dar (ECHOLOT 2020).

Darüber hinaus konnte im Bereich der beiden Altbaumbestände im Plangebiet eine hohe, kontinuierliche Aktivität der Zwergfledermäuse festgestellt werden, ein Aspekt, der darauf hindeutet, dass diese als Leitstrukturen zwischen Quartier und Nahrungshabitaten fungieren. Ein Nachweis bedeutender Flugrouten gelang dagegen nicht (vgl. Anlage 02).

Waldkauz (*Strix aluco*)

Der Waldkauz lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 25 - 80 ha erreichen.

Die Brutverbreitung des Waldkauzes wird hauptsächlich durch das Angebot an geeigneten Nistmöglichkeiten bestimmt. Als Nistplatz werden Baumhöhlen und große Baumspalten bevorzugt, daneben werden gerne aber auch freie Nester von Raben- und Greifvögeln bezogen, Nisthilfen angenommen sowie offene Gebäude, Dachböden und Kirchtürme bewohnt. Wichtig ist auch - wie bei anderen Eulenarten - ein ausreichend großes Angebot an Tageseinständen, die weitab vom Neststandort liegen können (z.B. MEBS & SCHERZINGER 2000; WEIBENBORN 2002). Nahrungsflüge von mehreren Kilometern sind nachgewiesen worden (MEBS & SCHERZINGER 2000). Ein Mangel an Nahrung wirkt beim Waldkauz kaum verbreitungs-limitierend, da die Art sehr flexibel und weniger auf mäuse- bzw. insektenreiche Agrarflächen oder Grünland, wie dies z.B. bei Steinkauz und Schleiereule der Fall ist, angewiesen ist. Erbeutet werden neben Kleinsäugetieren auch Nestlinge und erwachsene Vögel bis Tauben- oder Entengröße (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Der Waldkauz kann mit einem relativ kleinen Revier auskommen, das bei ungünstiger Lebensraumqualität jedoch auch mehr als 100 ha umfassen kann. Entsprechend ist die Art in Westfalen relativ häufig und flächendeckend verbreitet und weist auch nur geringe jährliche Bestandsschwankungen auf (WEIBENBORN 2002).

Der Waldkauz ist in Nordrhein-Westfalen weit verbreitet und wird dort sowie auch deutschlandweit als ungefährdet eingestuft (RL-NRW Kategorie*). Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantische Region) gilt als günstig und es sind für das Jahr 2015 ca. 10.000 bis 15.000 Reviere bekannt (KAISER 2020).

Im Untersuchungsgebiet gelangen vom Waldkauz vor allem in dem an der nördlichen Gebietsgrenze gelegenen Wald mehrere Registrierungen, wo er in einem eng begrenzten Bereich mehrmals zwischen Mitte April und Mitte Mai beobachtet und auch eine regelmäßige Nutzung als Ruheplatz sowie auch ein Rupfungsplatz festgestellt werden konnte. Seine Brutstätte besteht dort innerhalb des überwiegend aus jüngeren Bäumen aufgebauten Waldbestandes allerdings nicht, da trotz Nachsuche keine dafür geeigneten Strukturen gefunden wurden. Vielmehr wird diese in dem dort nördlich angrenzenden Altbaumbestand vermutet, da mehrmals beobachtet werden konnte, wie die Tiere von ihrem Ruheplatz aus in nordöstliche Richtung abflogen.

5.4 Vertiefte Betroffenheitsanalyse

Die im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld vorkommenden planungsrelevanten Tierarten müssen durch das Vorhaben nicht unbedingt in einer Weise betroffen sein, die zu einem direkten Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG führt. Keine oder eine unerhebliche Betroffenheit liegt vor, wenn

- ▶ die überplanten bzw. anderweitig beeinträchtigten (z.B. durch Fahrzeuge oder Menschen während der Bauphase, durch Lärm und optische Störungen in der Betriebsphase) Bereiche von den hier lebenden Individuen der Art nicht oder nur in sehr geringem Maße und unregelmäßig genutzt werden (unbedeutender Anteil am Gesamtlebensraum, keine essenziellen Habitate betroffen, die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt),
- ▶ die Art nicht empfindlich auf das Vorhaben reagiert oder manchmal sogar davon profitiert und wenn keine Individuen oder deren Entwicklungsformen getötet oder verletzt bzw. beschädigt oder zerstört werden.

Auf Grundlage der o.g. Aspekte wird nachfolgend geprüft, ob bei den drei näher zu betrachtenden planungsrelevanten Arten Breitflügel- und Zwergfledermaus sowie Waldkauz Beeinträchtigungen auftreten können. Die Ergebnisse werden in der Tabelle 2 (s. unten) zusammengefasst.

5.4.1 Tötung bzw. Schädigung von Tieren und ihren Entwicklungsformen

Fledermäuse

Da im Untersuchungsgebiet im Bereich der zu beseitigenden Gehölze im zentralen Teil und den Randbereichen des Plangebietes keine Quartierstandorte gefunden wurden bzw. keine Nutzung der Gehölzstrukturen als Sommerquartier (Männchen- und Einzelquartier), Zwischenquartier, Balz- und Paarungsquartier und/oder Winterquartier festgestellt werden konnte, ist davon auszugehen, dass sich dort keine Fledermäuse regelmäßig aufhalten (*ECHOLOT 2020*). Somit ist im Zuge der notwendigen Baumfällungen auch nicht mit der Tötung einzelner Individuen im Rahmen der Zerstörung derartiger Strukturen zu rechnen.

Da auch keine Gebäude im Rahmen der baulichen Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans betroffen sind, sind auch hier keine Beeinträchtigungen für dort u.U. einzelne Strukturen nutzende Fledermäuse (z.B. für Breitflügel- und Zwergfledermäuse) in Form von Tötung oder Schädigung zu erwarten.

Schließlich muss im Bereich des Plangebietes nicht von einem signifikant ansteigenden Unfallrisiko mit Fahrzeugen insbesondere für niedrig fliegende Fledermäuse ausgegangen werden, obwohl dort zunächst eine Zunahme des PKW-Verkehrs zu erwarten ist. Aufgrund der Erschließung als reine Wohnstraße ohne Durchgangsverkehr, der Straßenquerschnitte und auch Straßenführung sind dort jedoch nur sehr geringe Fahrgeschwindigkeiten möglich. Vor diesem Hintergrund ist keine zusätzliche bzw. signifikante Gefährdung durch Fahrzeugkollisionen zu erwarten (vgl. auch *LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011*).

Vögel

Durch die vorgesehenen Festsetzungen bzw. deren Umsetzung werden Brach- und Grünlandflächen sowie Gehölzstrukturen in Form von Baumgruppen aus Altbäumen und ein Feldgehölz überplant. Da jedoch im gesamten Plangebiet keine Brutstätten planungsrelevanter Arten festgestellt worden sind – auch nicht vom Waldkauz, der einen Brutplatz nördlich des Geltungsbereiches besitzt – wird es im Rahmen der Baufeldräumung und den dabei vorzunehmenden Gehölzrodungen nicht zu einer Zerstörung von Brutstätten derartiger Vogelarten kommen. Insofern kommen auch keine Individuen dieser Arten, d.h. keine Eier oder Jungvögel zu Schaden.

Unabhängig davon kann jedoch grundsätzlich nicht eine baubedingte Tötung der im Gebiet nachgewiesenen europäischen, jedoch nicht planungsrelevanten Vogelarten durch die Beseitigung dieser Gehölzstrukturen während der Brutzeit ausgeschlossen werden.

5.4.2 Störung von Tieren

Fledermäuse

Die Errichtung und die spätere Nutzung der Wohngebäude innerhalb des Plangebietes könnten zu einer Störung umliegender Quartier- und Nahrungshabitate durch Lärm, Staub- und Lichtimmissionen sowie durch Erschütterung während der Bauphase führen. Neben den temporären Effekten während der Bauzeit sind vor allem die Beleuchtung der die Wohnbebauung umgebenden Teilhabitate von Bedeutung. Diesbezüglich ist insbesondere der nördlich angrenzende Bereich mit Grünland und der sich daran anschließende Waldrand und Wald zu nennen.

Da dort jedoch im Rahmen der Fledermausuntersuchungen keine hohen Vorkommen von lichtempfindlichen Arten – dazu zählen u.a. Braunes Langohr, Große Bartfledermaus und Wasserfledermaus – nachgewiesen wurden, wird hier keine erhebliche Störung prognostiziert und insbesondere keine mit negativen Folgen für den Erhaltungszustand der lokalen Population einer dieser Arten.

Vögel

Gravierende Störungen, die im Zuge der möglichen Aufgabe des Waldkauzreviers zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser häufigen Art führen, sind in diesem Zusammenhang nicht zu befürchten. Dies ist zum einen dadurch begründet, dass sich die vermutete Brutstätte mindestens 200 m vom Plangebiet entfernt befindet und der Waldkauz aufgrund seiner teils sehr großen Reviere auch Nahrungsflüge von mehreren Kilometern unternimmt (*MEBS & SCHERZINGER 2000*) und insofern nicht auf die für ihn im Plangebiet bestehenden Nahrungsflächen angewiesen ist. So gehört das gesamte Untersuchungsgebiet zwar zum potenziellen Nahrungshabitat dieser Art, macht aber nur einen eher kleinen Teil davon aus (*B.U.G.S. 2020*).

5.4.3 Beeinträchtigung der Lebensstätten von Tieren

Fledermäuse

Unter dem Begriff 'Lebensstätte' werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Nahrungshabitate sowie die Flugrouten oder Wanderkorridore einer Fledermausart verstanden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form von Baumhöhlen bzw. anderweitigen, als Quartier nutzbaren Strukturen (z.B. Spalten) könnten durch die Rodung von Gehölzen verloren gehen. Da im Untersuchungsgebiet jedoch im Bereich der zu beseitigenden Gehölze im zentralen Teil und den Randbereichen des Plangebietes keine Quartierstandorte gefunden wurden bzw. keine Nutzung der Gehölzstrukturen als Sommerquartier (Männchen- und Einzelquartier),

Zwischenquartier, Balz- und Paarungsquartier und/oder Winterquartier stattfindet (*ECHOLOT 2020*), können demzufolge auch keine Lebensstätten in Mitleidenschaft gezogen werden.

Mögliche, sich in den benachbarten Wohngebäuden befindliche Quartiere – so wird hier ein Zwischenquartier einer Zwergfledermaus vermutet – sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht betroffen, so dass auch diesbezüglich keine Beeinträchtigung von Lebensstätten zu erwarten ist.

Eine graduelle Verschlechterung der Nahrungssituation wird durch die mit der Planung einhergehenden Umnutzung und Versiegelung von Brach- und Grünlandflächen eintreten, da damit ein lokal bedeutender, jedoch auch nur kleinräumiger Jagdlebensraum insbesondere für Breitflügel- und Zwergfledermäuse überplant wird. Eine essenzielle Bedeutung wird dieser Fläche allerdings nicht attestiert, da sie zum einen nur einen kleinen Teil der von Fledermäusen tatsächlich genutzten Nahrungsgebiete darstellt und zum anderen auch nicht in einem überdurchschnittlich hohen Maße von Fledermäusen aufgesucht wurde, so wie dies während der sieben fledermauskundlichen Begehungen im Sommer 2020 gezeigt werden konnte. Eine weitere graduelle Verschlechterung der Nahrungssituation ist ggf. durch eine zunehmende nächtliche Beleuchtung gegeben, wobei in diesem Zusammenhang auf eine heute schon bestehende, gleichartige Vorbelastung hinzuweisen ist. Trotzdem muss insgesamt mit einem höheren Anteil an Lichtimmissionen und damit auch mit einer weiteren Beeinträchtigung insbesondere der nördlich angrenzenden Freiflächen durch Beleuchtung gerechnet werden, von denen insbesondere lichtempfindliche Arten betroffen sein könnten. Auch wenn hier keine entsprechenden Arten nachgewiesen werden konnten und dieser Aspekt insofern aus artenschutzrechtlicher Sicht als nicht erheblich eingestuft wird – zumal im Umfeld des Untersuchungsgebietes ausreichend große und viele Nahrungsflächen im umgebenden Landschaftsraum verbleiben – sollte er bei der weiteren Planung im Sinne einer Vorsorgemaßnahme entsprechende Berücksichtigung erfahren. Daher wird der Schutz der bestehenden Gehölzstrukturen und deren Ergänzung am nördlichen Rand des Plangebietes empfohlen.

Mit einer Unterbrechung von Flugstraßen ist letztendlich auch nicht zu rechnen, da den Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes eine solche Funktion nicht zugewiesen werden konnte (vgl. dazu Anlage 02).

Vögel

Mit der baulichen Realisierung des geplanten Wohngebietes verliert der Waldkauz einen kleinen Teil seiner Nahrungsflächen in Form von Grünland, nicht jedoch seine Brutstätte. Artenschutzrechtlich relevant ist diese Form der Beeinträchtigung allerdings nicht, da der Verlust von Nahrungsflächen durch diese Art kompensiert werden kann. So verbleiben für den Waldkauz auch weiterhin in dieser Hinsicht ausreichend große Bereiche im Untersuchungsgebiet und insbesondere im umgebenden Landschaftsraum.

5.4.4 Zusammenfassung der Betroffenheitsanalyse

Nachfolgend wird eine Zusammenfassung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte für die näher zu betrachtenden Arten mit Hilfe der nachfolgenden Tabelle vorgenommen (s. Tab. 2).

Tab. 2: Ergebnis der Betroffenheitsanalyse für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten

Art	Auslösung von Verbotstatbest.	Erläuterung	RL NW	BNatSchG	EZ
Fledermäuse					
Breitflügelfledermaus	nicht gegeben	Tötung einzelner Individuen in Baum- oder Gebäudequartieren im Zuge der Baufeldvorbereitung sowie der Verlust von Quartieren ist grundsätzlich auszuschließen, da keine vorhanden sind bzw. überplant werden. Nahrungsflächen werden entfernt (Brache, Grünland) bzw. beeinträchtigt (Störung durch Licht), jedoch stellen diese Nahrungshabitate keinen essenziell notwendigen Bestandteil am Gesamtlebensraum dieser Art dar.	2	§§	G ↓
Zwergfledermaus	nicht gegeben	Tötung einzelner Individuen in Gebäudequartieren im Zuge der Baufeldvorbereitung sowie der Verlust von Quartieren ist grundsätzlich auszuschließen, da keine vorhanden sind bzw. überplant werden. Nahrungsflächen werden entfernt (Brache, Grünland) bzw. beeinträchtigt (Störung durch Licht), jedoch stellen diese Nahrungshabitate keinen essenziell notwendigen Bestandteil am Gesamtlebensraum dieser Art dar.	*	§§	G
Vögel					
Waldkauz	nicht gegeben	Vorhaben findet nicht im Bruthabitat statt; eine Tötung von Individuen bzw. die Zerstörung der Brutstätte oder von Eiern, die Beschädigung bzw. Zerstörung von Ruhestätten sind nicht gegeben. Die Nutzungsaufgabe eines kleinen Teils des Reviers bzw. Verlust von Nahrungsflächen ohne essenzielle Bedeutung sind nicht auszuschließen, artenschutzrechtlich aber nicht relevant.	*	§§	G
Rote Liste Nordrhein-Westfalen (Vögel: GRÜNEBERG ET AL. 2016 und Säugetiere: MEINIG ET AL. 2010) Rote Liste Deutschland: (Vögel: GRÜNEBERG ET AL. 2015 und Säugetiere: MEINIG ET AL. 2009) § 7 (2) Nr. 13/14 (BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz (Fassung 06.10.2011): §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt Erhaltungszustand in NRW in der atlantischen Region (vgl. KAISER 2020): G = günstig; U = unzureichend; S = schlecht; unbek. = unbekannt; ↑ = sich verbessernd; ↓ = sich verschlechternd					

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen für die hier genannten Arten nicht zu erwarten ist, werden auch keine entsprechenden Maßnahmen erforderlich. Unabhängig davon kann es bei der Baufeldbefreiung und damit einhergehenden Gehölzentfernung zu einer baubedingten Tötung der im Gebiet nachgewiesenen europäischen, aber nicht planungsrelevanten Vogelarten kommen. Um dies zu vermeiden, sind dafür entsprechende Bauzeitenregelungen einzuhalten. So gilt hier grundsätzlich, dass eine Baufeldräumung gemäß § 39 i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur in dem Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar zulässig ist, d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit.

Damit kann sichergestellt werden, dass eine Beeinträchtigung der europäisch geschützten Vogelarten verhindert wird.

6.0 Stufe IIB: Prognose der Verbotstatbestände

Abschließend werden im Rahmen der Prognose der Verbotstatbestände – im vorliegenden Fall für Breitflügel- und Zwergfledermaus sowie Waldkauz – die möglichen Zugriffsverbote geprüft.

6.1 Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine Tötung oder Schädigung einzelner Individuen der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus kann ausgeschlossen werden, da diese innerhalb des überplanten Teils des Plangebietes keine Quartiere besitzen, weder in Form von Zwischen- oder Balzquartieren noch in Form von Wochenstuben oder Winterquartieren. Insofern können diese bei Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans auch nicht beeinträchtigt werden.

Auch für einzelne Individuen des Waldkauzes wird eine Tötung oder Schädigung ausgeschlossen, da dieser innerhalb des Plangebietes keine Brutstätte besitzt.

Artenschutzrechtlich begründete Konflikte gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden insofern für Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Waldkauz ausgeschlossen.

6.2 Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die zeitlich begrenzten baubedingten und auch nutzungsbedingten Auswirkungen in Form von z.B. Erschütterungen, Schadstoff- und Staubemissionen sowie optischen und sonstigen Störwirkungen treten nicht nur bauzeitenbedingt, sondern teils auch langfristig auf, betreffen allerdings lediglich das Plangebiet und dessen direktes Umfeld. Da hier weder entsprechend empfindliche Fledermausarten nachgewiesen wurden und auch die Brutstätte des Waldkauzes über 200 m weit entfernt liegt, lassen sich keine erheblichen Störungen prognostizieren und damit auch keine negativen Folgen für den Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Arten ableiten. Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

6.3 Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Lebensstätten von Fledermäusen werden nicht beeinträchtigt, da sich im Plangebiet keine Gehölz- oder Gebäudestrukturen mit Sommer-, Zwischenquartier, Balz- und Paarungsquartier und/oder Winterquartier befinden (*ECHOLOT 2020*) und auch keine Brutstätte oder essenziellen Nahrungsflächen des Waldkauzes (*B.U.G.S. 2020*).

Eingriffstatbestände i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden somit nicht ausgelöst.

7.0 Resümee

Unter Berücksichtigung der Ausstattung des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' mit den dort vorkommenden Lebensraumstrukturen einerseits und den dort u.U. vorkommenden planungsrelevanten Tierarten andererseits lassen sich artenschutzrechtlich begründete Konflikte gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nach entsprechender Prüfung ausschließen.

So ist bei den Fledermäusen keine Auslösung artenschutzrechtlicher Konflikte im Zuge der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwarten, da keine Gehölz- oder Gebäudestrukturen weder mit Zwischen- oder Balzquartieren noch Wochenstuben oder Winterquartieren durch die vorgesehene städtebauliche Planung betroffen sind und beispielsweise auch zusätzliche Auswirkungen durch Licht infolge der Neubebauung für potenzielle Quartiere im Umfeld des Plangebietes als nicht gravierend eingestuft werden.

Auch aus Sicht des Waldkauzes als einzige betrachtungsrelevante Vogelart ist festzustellen, dass dessen Brutstätte in einem ausreichend großen Abstand zum Plangebiet liegt und eine Beeinträchtigung insofern ausgeschlossen werden kann; in dieser Hinsicht ist daher kein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt zu erwarten ist.

Sofern die o.g. Bauzeitregelung gemäß § 39 i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, d.h. eine Entfernung von Gehölzen im Rahmen der Baufeldräumung nur in dem Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar außerhalb der Vogelbrutzeit eingehalten wird, wird sichergestellt, dass auch keine europäisch geschützten Vögel betroffen werden. Schließlich wird auch davon ausgegangen, dass im Umfeld des Plangebietes ausreichend viele Brutstätten verbleiben, so dass die ökologische Funktion der vom Eingriff etwaig betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der europäisch geschützten Vögel im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Damit kann bei Berücksichtigung der o.g. Vorgaben für die untersuchten Tiergruppen der Fledermäuse und Vögel bzw. für die Breitflügel- und Zwergfledermaus und für den Waldkauz festgestellt werden, dass durch das vorgesehene städtebauliche Vorhaben keine Konflikte gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG ausgelöst werden und somit aus artenschutzrechtlicher Sicht auch keine Vorbehalte gegenüber einer Genehmigungsfähigkeit des Bebauungsplans Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße' bestehen.

6.0 Literatur

Bezzel, E. (1993):

Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeriformes - Singvögel. Wiesbaden: Aula-Verlag.

Bibby, C. J., Burgess, N. D. & Hill, D. A. (1995):

Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. – Radebeul

Boye, P., Dietz, M. & M. Weber (1999):

Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 112 S.

Dietz, C., Helversen, O. & D. Nill (2007):

Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S.

Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer (1994):

Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 Columbiformes - Piciformes. – Wiesbaden, 2. Aufl.

Haensel, J. (2007):

Aktionshöhen verschiedener Fledermausarten in Berlin. *Nyctalus* 12.(2-3) S.182-198.

Kaiser, M. (2020):

Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. Stand 30.04.2020. – Homepage der LANUV: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (<http://naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>), abgerufen am 13.11.2020

Kiel, E.-F. (2007):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf (Selbstverlag MUNLV), 257 S.

Krapp, F. (Hrsg.) (2011):

Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. Aula Verlag, Wiebelsheim.

Kreis Steinfurt (2019):

Antwort als E-Mail zur Abfrage planungsrelevanter Tierarten zum Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 18c - Mail der Unteren Naturschutzbehörde vom 04.04.2019, Steinfurt

Mebs, T. & Scherzinger, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. – Stuttgart (Franckh-Kosmos), 396 S.

Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R. (2009):
Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

MeschdeE, A. & Heller, K.-G. (2000):
Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.

Meschede, A. & B.- U. Rudolph (Bearb.) (2004):
Fledermäuse in Bayern. Hrg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV), Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN). Stuttgart, 411 S.

MKULNV NRW (Hrsg.) (2017):
Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearbeitet durch FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV NRW Az.: III-4 - 615.17.03.13.

MWEBWV / MKULNV (2010):
Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf

Stadt Ibbenbüren (2020):
Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 18c 'Am Karlschacht / Mozartstraße'. Vorlage, erarbeitet durch den Fachdienst Stadtplanung und Bauleitplanung des Technischen Rathauses der Stadt Ibbenbüren, Ibbenbüren

Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., E. Schröder & A. Ssymank (Bearb.) (2004):
Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, Bd. 2. Bonn, 392 S.

Simon, M., Hüttenbügel, S. & Smit-Viergutz, J. (2004):
Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bonn, 375 S

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005):

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell (Selbstverlag), 792 S.

Weißborn, R. (2002):

Waldkauz *Strix aluco*. – In: Nordrhein-Westfälische Ornithologen Gesellschaft (Hrsg.): Die Vögel Westfalens. – Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 37: 140-141.

Anlagen

- Anl. 01: Lebensraumtypen und Habitatstrukturen, M 1 : 2.000
- Anl. 02: Fledermauskundliche Untersuchungen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18c „Am Karlschacht-Mozartstraße“, Ibbenbüren. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Arbeitsgruppe Raum & Umwelt, Münster
- Anl. 03: Bestandserfassung planungsrelevanter Vogelarten im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18c „Am Karlschacht-Mozartstraße“, (Stadt Ibbenbüren, Kreis Steinfurt). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Arbeitsgruppe Raum & Umwelt, Telgte

Artenschutzrechtliche Vorprüfung

zum Bebauungsplan

Nr. 18c 'Am Karlschacht' in Ibbenbüren

- Lebensraumtypen und Habitatstrukturen -

Legende

Lebensraumtypen

- Laubwald
- Mischwald
- Gehölzfläche
- Wiese
- Saum, Hochstaudenflur
- Acker
- Garten, Grünanlage
- Vegetationsarmes Biotop
- Vegetationsfreies Biotop
- Gebäude
- Großer Laubbaum

Potenzielle Habitatstrukturen

- 1 Fledermausquartier in Gebäuden
- 2 Fledermausquartier in Bäumen
- 3 Nahrungsfläche für Fledermäuse
- 4 Brutplatz für Vögel
- 5 Gehölz mit Nest, Bruthöhle oder Nisthilfe
- 6 Nahrungsraum für Vögel

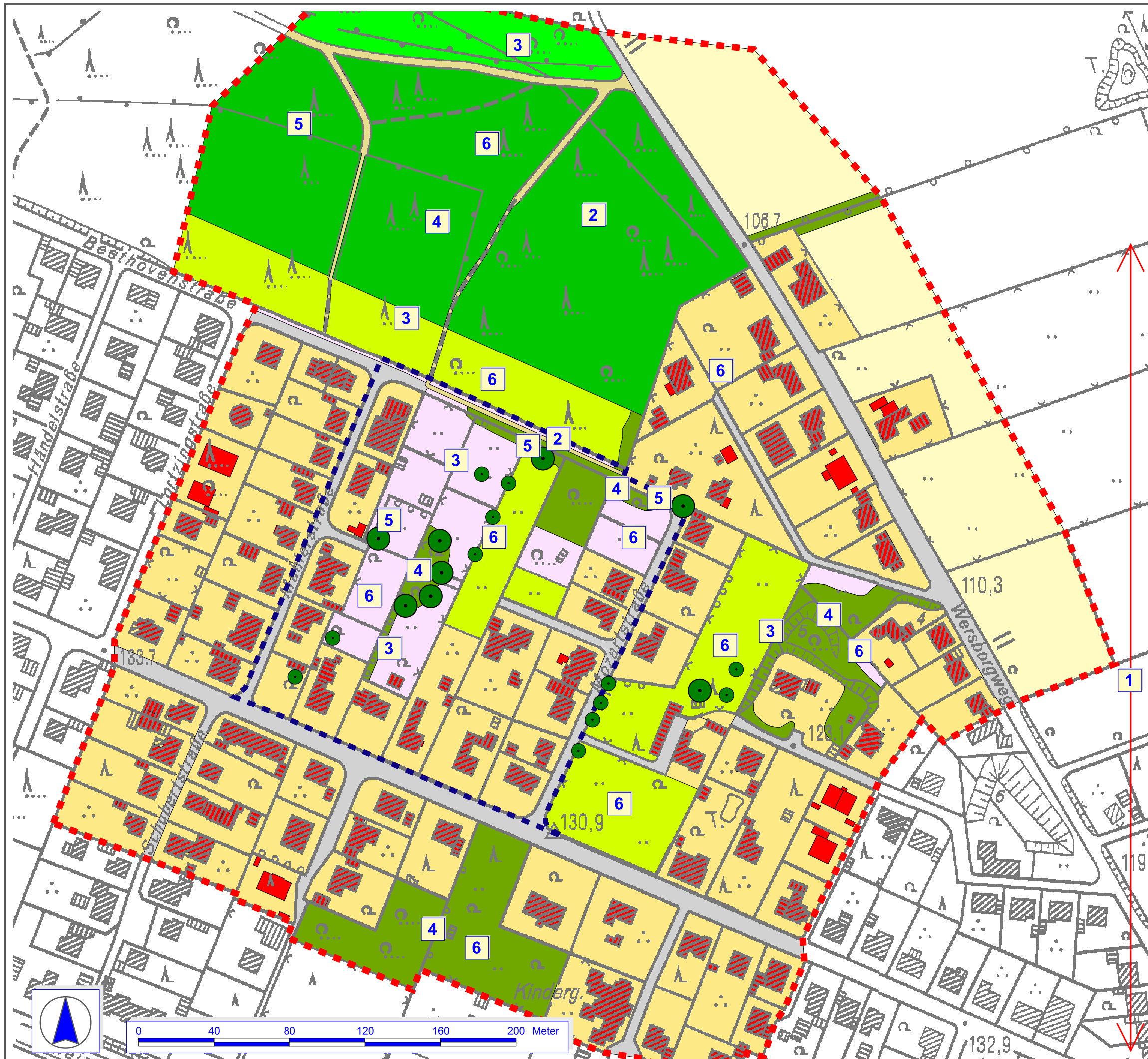
— Geltungsbereich des Bebauungsplans

- - - Grenze des Untersuchungsgebietes



Stadt Ibbenbüren
Fachdienst Stadtplanung
Alte Münsterstraße 16
49477 Ibbenbüren

Anlagen-Nr. 1	Vorhaben <i>Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 18c 'Am Karlschacht'</i>
Projekt-Nr. 1906	Titel <i>Lebensraumtypen und Habitatstrukturen</i>
Ort / Lage <i>Ibbenbüren</i>	Maßstab 1 : 2.000
Fassung <i>A</i>	Datum <i>Mai 2019</i>
bearbeitet <i>schr</i>	
gezeichnet <i>schr</i>	
geprüft	



Fledermauskundliche Untersuchungen
B-Plan Nr. 18c
„Am Karlschacht-Mozartstraße“, Ibbenbüren

Endbericht 2020

Umfang: 26 Seiten, 1 Anhang

Im Auftrag von:
Aru – Arbeitsgruppe Raum & Umwelt
Am Tiergarten 3
48167 Münster

Münster, November 2020

Echolot GbR
Eulerstr. 12
48155 Münster



Projektleitung: Jana Bäumer, MSc Biologie

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Material und Methoden	2
2.2	Begehungen mit dem Ultraschalldetektor	3
2.3	Automatische stationäre Rufaufzeichnung	4
2.4	Kartografische Darstellung	5
3	Ergebnisse	6
3.1	Artenspektrum	6
3.2	Detektorbegehungen	8
3.3	Batcorder-Einzelnächte	9
3.4	Batcorder-Dauernächte	15
4	Naturschutzfachliche Bewertung.....	20
5	Prognose der Eingriffsfolgen.....	22
6	Literatur und Internet.....	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte der eingesetzten Batcorder und Dauererfassungen.....	5
Abbildung 2: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) vom 22.04.20 an Standort 1	10
Abbildung 3: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) vom 22.04.20 im Rucksack.....	11
Abbildung 4: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) vom 13.05.20 an Standort 2	12
Abbildung 5: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) vom 05.06.20 an Standort 3	13
Abbildung 6: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) vom 25.06.20 an Standort 4	14
Abbildung 7: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) vom 14.07.20 an Standort 5	15
Abbildung 8: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) vom 22.06.2020 bis 26.06.2020 an Standort 1.....	16
Abbildung 9: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) vom 20.07.2020 bis 22.07.2020 an Standort 1.....	17
Abbildung 10: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) vom 22.06.2020 bis 26.06.2020 an Standort 2.....	18
Abbildung 11: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) vom 20.07.2020 bis 22.07.2020 an Standort 2.....	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Detektorbegehungen und Zeiträume	2
Tabelle 2: Konfiguration der Batcorder	4
Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten	7
Tabelle 4: Mit dem Ultraschall-Detektor erfasste Fledermäuse mit Angaben zur Kontinuität ..	8
Tabelle 5: Habitatansprüche der nachgewiesenen Fledermausarten.....	20

1 Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Im Rahmen eines Bebauungsplans soll eine Fläche in Ibbenbüren, hauptsächlich bestehend aus freien Brachen und Grünlandflächen, als Bebauungsgebiet ausgewiesen werden. Zur Realisierung der Bebauung ist die Rodung von Gehölzen sowie der Verlust von Freiflächen notwendig. Bäume und Gebäude können einerseits Quartierstandorte für Fledermäuse sein, andererseits stellen linienhafte Gehölzstrukturen häufig eine notwendige Orientierungshilfe zwischen Quartier und Nahrungsraum dar. Darüber hinaus dienen verschiedene Vegetationsstrukturen wie Brach- oder Agrarflächen Fledermäusen als Jagdhabitat.

Für die Genehmigung von Eingriffen, bei denen Fledermaushabitate zerstört oder beeinträchtigt werden, ist die Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 (1) BNATSCHG notwendig. Eingriffe im vorliegenden Projekt beinhalten sowohl die Entnahme von Gehölzen und die Überplanung freier Flächen als auch die Entwertung ihrer Funktion durch möglichen Lichteintrag. Alle heimischen Fledermausarten werden im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) geführt und zählen somit gemäß BNatSchG § 7 (14) zu den „besonders- und streng geschützten Arten“. Für diese gelten die Bestimmungen des speziellen Artenschutzes gemäß BNatSchG sowie die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung, Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren) entsprechend der gemeinsamen Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2011). So wurde als Ergebnis innerhalb der ASP Stufe I unter Berücksichtigung des damaligen Standes der städtebaulichen Überlegungen und nach dem Votum der Unteren Naturschutzbehörde festgestellt, dass eine entsprechende örtliche Untersuchung der Fledermäuse im Rahmen einer ASP Stufe II erforderlich wird.

Fledermauskundliche Untersuchungen dienen der Erfassung bedeutender Habitate im Bereich der geplanten Eingriffsfläche. Im vorliegenden Projekt ist zu prüfen, ob die Entnahme der Gehölze, die Überplanung freier Flächen sowie der Einsatz nächtlicher Beleuchtung zur Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNATSCHG führt. Diese umfassen das Töten von Tieren, erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der Lokalpopulation einer betroffenen Art verschlechtern oder aber das Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten.

Für die erforderlichen Untersuchungen zur Prognose von Eingriffsfolgen durch das Planvorhaben ist die Echolot GbR im Jahr 2020 beauftragt worden.

1.2. Untersuchungsgebiet

Die Fläche befindet sich am nördlichen Siedlungsrand des Stadtteils Bockraden in Ibbenbüren und besteht im Wesentlichen aus Grünlandflächen, Brachen und bereits bebauten Anteilen. Innerhalb des Plangebiets befinden sich zwei Altbaumbestände sowie zwei linienhafte Gehölzstrukturen im südlichen Teil und an der nördlichen Plangebietsgrenze. Weiterhin befinden sich mehrere zu den bestehenden Häusern zugehörige Gärten, die an die freien Flächen auf dem Plangebiet angrenzen.

Nördlich des Plangebiets befinden sich ein Wald sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Osten und Westen des Plangebiets sind durch Wohngebiete geprägt, im Süden befindet sich neben einem weiteren Wohngebiet ein älterer Baumbestand.

2 Material und Methoden

2.1. Untersuchungskonzept

Um die relevante Phänologie der Fledermausfauna sowie entsprechende Lebensraumfunktionen (Quartiere, traditionelle Flugrouten, Jagdgebiete) repräsentativ zu erfassen, wurden im Jahr 2020 zwischen April und September sieben Begehungen mit dem Ultraschalldetektor durchgeführt. Während der Begehungen wird das gesamte Plangebiet sowie dessen Umfeld berücksichtigt. Die genauen Begehungstermine und Zeiträume können Tabelle 1 entnommen werden.

Drei der sieben Begehungen fanden zur Quartierausflugzeit der Fledermäuse, d.h. unmittelbar nach Sonnenuntergang, statt. Hier wurde an den Gehölzen sowie den linienhaften Gehölzstrukturen des Plangebiets zunächst nach traditionell genutzten Transferwegen geschaut, die besonders abends in der Dämmerung genutzt werden, wenn Fledermäuse ihre Koloniequartiere verlassen und entlang von Vegetationsstrukturen in ihre Nahrungsgebiete fliegen. Anschließend wurden potentielle Jagdhabitats im Plangebiet sowie dem relevanten Umfeld untersucht. Zwei weitere Begehungen wurden in den Morgenstunden durchgeführt. Hier wurde gezielt an den Altbaumbeständen des Plangebiets nach schwärmenden Fledermäusen gesucht, um sogenannte Wochenstubenquartiere, in denen sich Weibchen und ihre Jungtiere aufhalten, zu finden. Die letzten beiden Detektorbegehungen fanden zur Balzzeit im Spätsommer statt. Während dieser wurde nach Balzlauten der stationär aus Baumquartieren rufenden Rauhaufledermaus sowie Fledermäusen der Gattung *Nyctalus* (Abendsegler) gesucht. Da sich Balzlaute häufig erst nachts ausmachen lassen, fanden diese Begehungen entsprechend in der Nachtmittag statt.

Tabelle 1: Übersicht über die Detektorbegehungen und Zeiträume

Begehung	Datum	Zeitraum	Witterung
1	22.04.20	abends	12°C; kühl, sonnig, klar
2	13.05.20	abends	7°C ↓ 6°C; bedeckt, trocken, leicht windig
3	05.06.20	abends	11°C ↓ 8°C; trocken, teils bedeckt, mäßiger Wind
4	25.06.20	morgens	19°C ↓ 17°C; klar, trocken, leicht windig
5	14.07.20	morgens	15°C ↓ 12°C, mild, bewölkt, windstill
6	20.08.20	nachts	25°C ↓ 24°C; trocken, klar, leichter bis mäßiger Wind
7	04.09.20	nachts	17°C ↓ 14°C; trocken, klar, fast windstill

Parallel zu den Begehungen kam während der ersten fünf Termine an jeweils ausgewählten Standorten ein sogenannter Batcorder, der automatisch und stationär Fledermausrufe aufzeichnet, zum Einsatz. Dies kann zum einen das durch den Kartierenden erfasste Artenspektrum erweitern, aber auch Funktionen einzelner Landschaftselemente, wie die

Nutzung einer Struktur als traditionelle Flugroute (Flugstraße), nachweisen (KLUßMANN u. a., 2017).

Zudem kamen Batcorder, die Fledermausrufe in drei aufeinanderfolgenden Nächten aufzeichneten, in den beiden Gehölzstrukturen des Plangebiets in zwei Phasen zum Einsatz.

2.2 Begehungen mit dem Ultraschalldetektor

Die Kartierungen der Untersuchungsfläche zur Erfassung der Fledermausfauna erfolgten durch Begehungen mit „Bat-Detektoren“ zu Fuß. „Bat-Detektoren“ sind Geräte, die Ortungslaute der Fledermäuse in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Solche Detektoren werden in der Fledermaus-Erfassung schon lange mit Erfolg eingesetzt, da die Geräte die Möglichkeit bieten, selbst noch bei vollkommener Dunkelheit die Tiere aufzufinden. Allerdings ist die Reichweite der Detektoren bedingt durch die Lautstärke der Ortungslaute der Fledermäuse vergleichsweise gering. Sie reicht von wenigen Metern bei „flüsternden“ Arten wie der Bechsteinfledermaus und dem Braunen Langohr bis zu maximal etwa 100 Metern unter idealen Bedingungen bei laut rufenden Arten wie zum Beispiel dem Großen Abendsegler (BARATAUD, 2012). Eingesetzt wurden „Bat-Detektoren“ der Firma „Pettersson“ (Modell „D-240x“ (Mischer und Zeitdehner) mit Digitalanzeige). Die Digitalanzeige des Detektors ermöglicht eine genaue Bestimmung der Hauptfrequenz der Fledermauslaute. Dies ist für die Abgrenzung einiger ähnlich rufender Arten notwendig.

Mit dem Ultraschall-Detektor können nicht nur Fledermausarten determiniert, sondern auch Funktionen einzelner Landschaftselemente als Habitatbestandteile für Fledermäuse nachgewiesen werden. Häufig kann z.B. Jagdaktivität anhand aufgezeichneter Feeding-Buzz-Sequenzen belegt werden (GEBHARD, 1997; WEID & V. HELVERSEN, 1987). Solch ein „Feeding Buzz“ (auch terminal buzz oder final buzz genannt) bezeichnet die stark beschleunigte Abfolge der Ortungsrufe unmittelbar vor einer Fanghandlung. Weiterhin können Sozial- und Balzlaute von Fledermäusen mit dem Bat-Detektor erfasst werden, die einen Beleg auf Paarungstätigkeit und in einigen Fällen auch auf die Nutzung von Baumhöhlen in einem Untersuchungsgebiet darstellen können.

Im Feld nicht zu determinierende oder sicher zu überprüfende Ortungsrufe und Balzlaute wurden mit Hilfe von Aufnahme-Geräten (z.B. Zoom H2n) aufgezeichnet, um die Rufe später am PC mit spezieller Auswertungssoftware (bcAnalyze der Firma ecoObs, Version 1.4, 242) zu bestimmen. Dies geschieht über die Analyse von zeitgedehnten Fledermauslauten.

Während der abendlichen Dämmerung wurde vor allem darauf geachtet, ob Fledermäuse das Untersuchungsgebiet als Transferkorridor zwischen Quartier und Nahrungshabitat nutzten. Dieses Verhalten deutet auf nahe gelegene Quartiere hin. Auch wurden insbesondere an den potenziell geeigneten Baumbeständen nach eventuell abends ausfliegenden Fledermäusen gesucht. Weiterhin wurde im Spätsommer / Herbst abends und nachts auf Balzrufe von Baumhöhlen bewohnenden Fledermäusen geachtet. Darüber hinaus wurde das Untersuchungsgebiet aber auch möglichst flächendeckend begangen und auf das Vorkommen von Fledermäusen und ihren Funktionsräumen untersucht.

Während der Detektorbegehungen werden näherungsweise Fledermausindividuen erfasst. Somit wird nicht jeder einzelne Rufkontakt notiert, sondern vom Kartierer beurteilt, ob es sich bei aufeinanderfolgenden akustischen Nachweisen um dasselbe Individuum handelt, das z.B. entlang einer Struktur jagt, oder ob ein weiteres Individuum zu kartieren ist.

2.3 Automatische stationäre Rufaufzeichnung

Batcorder sind Geräte zur automatisierten Erfassung von Fledermausrufen im Feld. Die Hardware und angepasste Software des batcorder-Systems sind ein Komplettsystem zur akustischen autonomen Erfassung von Fledermaus-Aktivität an einem ausgewählten Standort. Batcorder zeichnen am Einsatzort alle Fledermausrufe zeitgenau auf und liefern somit wertvolle Daten über den Fledermausaktivitätsverlauf einer Nacht und die Artzusammensetzung am Einsatzort. Batcorder sind mit sehr empfindlichen Mikrofonen ausgestattet und mit einer Aufnahmesteuerung versehen, die in der Lage ist, gezielt und ausschließlich Fledermausrufe aufzunehmen (EcoOBS GmbH, 2015), während ein Algorithmus dafür sorgt, dass kaum Störgeräusche (z.B. Laubheuschrecken, Verkehr, Fließgewässer, Windrauschen) aufgezeichnet werden.

Der Einsatz von stationär aufzeichnenden Geräten dient zum einen dem Nachweis von Flugrouten, zum anderen dem Hinweis auf Quartiere. Fledermausaktivität, die unmittelbar nach Sonnenuntergang innerhalb kurzer Abstände auftritt, deutet auf zielgerichtete Flüge mehrerer Einzeltiere, also auf traditionell genutzte Flugwege, hin. Gehäufte Aktivität in den Abend- und Morgenstunden kann Hinweise auf eine Quartiernutzung geben.

Die Rufsequenzen werden mit hoher Datenqualität (Echtzeitspektrum) digital gespeichert. Die Software bcAdmin (Version 1.0.42, 3632) bietet eine einfache und übersichtliche Verwaltung der Aufnahmen sowie eine genaue zeitliche Einordnung der Termine. Sie sucht automatisch Rufe innerhalb der Aufnahmen und vermisst diese. Die *open-source* Software batIdent (Version 1.5, 1) führt mit diesen Messwerten eine automatische Artbestimmung durch. Die so erhaltenen Ergebnisse stehen dann in bcAdmin zur Verfügung und können nach Bedarf manuell kontrolliert und korrigiert werden. Hierbei entscheidet der Gutachter über die Notwendigkeit der manuellen Nachbestimmung der aufgezeichneten Fledermausrufe.

Im Bereich der beiden Altbaumbestände innerhalb des Plangebiets ist eine mittels Batcorder automatische Aufzeichnung von Fledermausrufen (Fledermausaktivität) von Vorteil, damit wichtige Informationen, wie eine mögliche Quartiernutzung baumhöhlenbewohnender Fledermausarten, nicht übersehen werden. Dabei spielt immer der Erfassungsbereich des Mikrofons eine große Rolle, welches bei passiver Erfassung aus jeder Richtung gleich gut Schall aufzeichnet.

Die genaue Konfiguration des Geräts ist in Tabelle 2 aufgeführt, die Einsatzstandorte sind Abbildung 1 zu entnehmen.

Tabelle 2: Konfiguration der Batcorder (zur Bedeutung der Werte vgl. EcoObs GmbH 2015)

quality	threshold	posttrigger	critical frequency
20	-36 db	600 ms	16 kHz

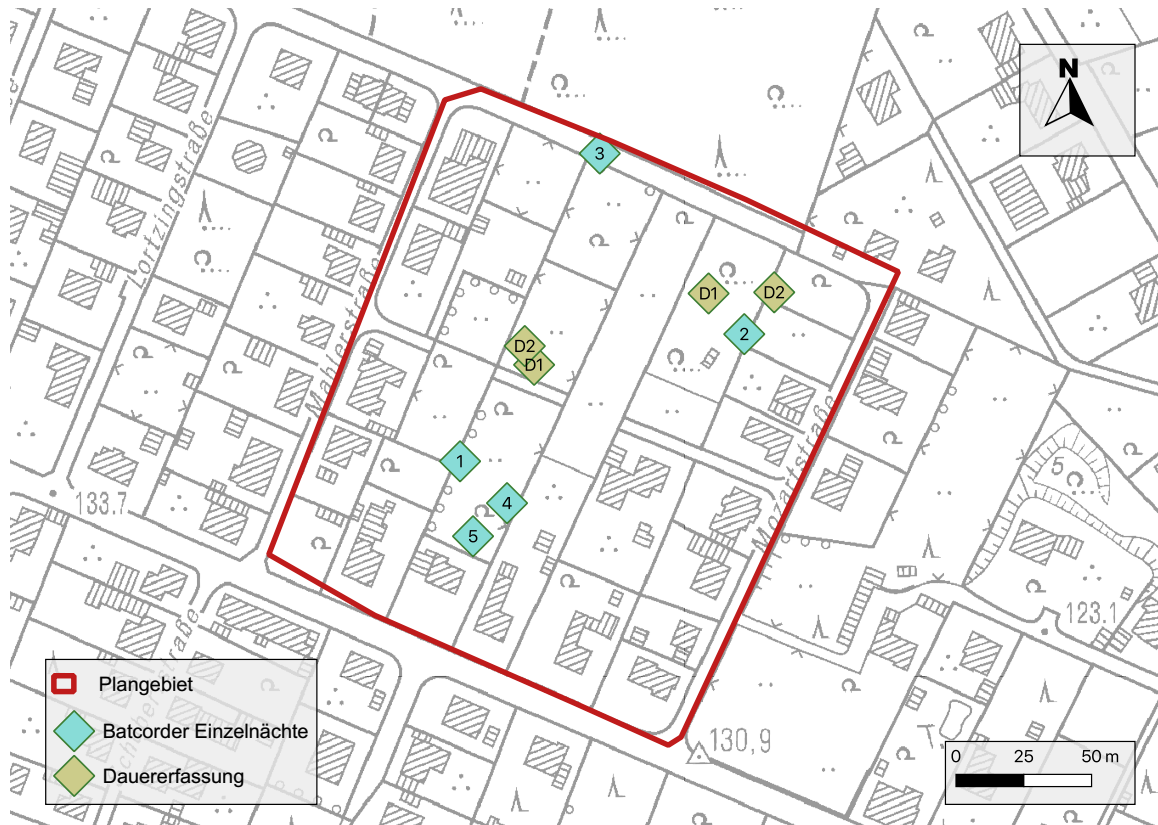


Abbildung 1: Standorte der parallel zu den Begehungen 1 bis 5 eingesetzten Batcorder und Dauererfassungen

© Kartengrundlage (Land NRW 2019) – Datenlizenz – Namensnennung – Version 2.0 – www.govdata.de/dl-de/by-2-0

2.4 Kartografische Darstellung

Die Ergebnisse der Detektorbegehungen werden in einer Fundpunktkarte dargestellt (siehe Anhang). Hier wurden alle Fledermausnachweise aus der Gesamtuntersuchung berücksichtigt.

Nachweise, denen kein bestimmtes Verhalten der Tiere zuzuordnen war, wurden als einfache Symbole dargestellt. Für die Interpretation der Karte ist es wichtig zu berücksichtigen, dass die Darstellung der Fledermausbeobachtungen aufgrund der hohen Mobilität der Tiere nicht punktgenau zu werten ist. Vielmehr handelt es sich bei einem Eintrag in der Karte um den Standort des Kartierenden, an dem die Beobachtung der im Raum fliegenden Fledermaus gemacht wurde. Ein Fledermausnachweis erfolgte unter Umständen nur akustisch mit dem Detektor und kann nicht immer durch eine Sichtbeobachtung lokalisiert werden. Außerdem bewegen sich Fledermäuse im Luftraum, sodass eine punktgenaue Darstellung modellhaft ist.

Jagende Tiere wurden mit einem grauen Puffer hinterlegt. Tiere, die nicht eindeutig jagend nachgewiesen wurden, sondern lediglich vorbeiflogen, wurden als reiner Fundpunkt eingetragen. Um die einzelnen Fundpunkte den jeweiligen Begehungsdurchgängen zuordnen zu können, wurden die Termine durchnummeriert.

3 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse, die mit Hilfe der oben beschriebenen Methoden erfasst wurden, aufgeführt.

3.1 Artenspektrum

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung konnten mit den dargestellten Methoden die nachfolgend aufgeführten Fledermausarten, Ruf- und Artengruppen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Artengruppe Bartfledermaus (*Myotis brandtii*/ *Myotis mystacinus*)
- Artengruppe Langohr (*Plecotus auritus* / *Plecotus austriacus*)
- Akustische Rufgruppe Nyctaloid (*Eptesicus serotinus*/ *Eptesicus nilssonii*/ *Nyctalus noctula*/ *Nyctalus leisleri*/ *Vespertilio murinus*)
- Akustische Rufgruppe Nyctaloid mittel (Nycmi) (*Eptesicus serotinus*/ *Nyctalus leisleri*/ *Vespertilio murinus*)
- Akustische Rufgruppe kleiner Myotisarten (Mkm) (*Myotis daubentonii*/ *Myotis brandtii*/ *Myotis mystacinus*/ *Myotis bechsteinii*)

Fledermausnachweise auf Gattungsniveau oder der Ebene der Artengruppe sowie der akustischen Rufgruppen waren mit Hilfe der Rufanalyse nicht näher bestimmbar. Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) können anhand ihrer Rufe nicht unterschieden werden, sodass hier beide Arten geführt werden. Auch das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) sowie das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) sind mit Hilfe der Rufanalyse nicht zu unterscheiden. Da es für das Tecklenburger Land bislang allerdings noch keine Nachweise für das Graue Langohr gibt (LANUV NRW, 2020), wird davon ausgegangen, dass es sich bei den erbrachten akustischen Nachweisen um das Braune Langohr handelt. Daher wird es nachfolgend auch als Braunes Langohr geführt.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW, 2020) stellt Informationen über den Erhaltungszustand streng geschützter Arten zur Verfügung. Über eine gezielte Messtischblatt-Quadrantenabfrage für das Untersuchungsgebiet und relevante angrenzende Bereiche lassen sich Informationen zu den vorkommenden Fledermausarten zusammenstellen. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Gefährdungskategorien und Erhaltungszustände der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und laut Messtischblatt 37121 „Ibbenbüren“ potenziell vorkommenden Fledermausarten. Die dort aufgelisteten und fett gedruckten Fledermausarten konnten während der Detektorbegehungen sowie mit Hilfe der Batcorder-Aufzeichnungen nachgewiesen werden.

Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen und laut Messtischblattabfrage und Säugetieratlas NRW (Quadrant 37121, Ibbenbüren) vorkommenden „x“ Fledermausarten.

Die Kategorisierung des Erhaltungszustands und die Nachweise für die Messtischblatt-Quadranten sind dem Fachinformationssystem „geschützte Arten in NRW“ (LANUV NRW, 2020) und für die BRD dem „Nationalen Bericht-Bewertung der FFH-Arten“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2019) entnommen. Die im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesenen Arten werden in Fettdruck dargestellt, alle zusätzlich aufgeführten Arten der Messtischblatt-Quadrantenabfrage in Normaldruck.

Rote-Liste-Status in NRW (nach MEINIG u.a. 2010), Rote-Liste-Status Deutschland (nach MEINIG u. a., 2020) und Kategorie in der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten.

Gefährdungskategorie: ♦ = nicht bewertet, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen. Bei ziehenden Fledermausarten wird bei der Gefährdungskategorie unterschieden in "reproduzierend/ ziehend".

Erhaltungszustand gemäß FFH-Bericht NRW 2019: FV (grün) = günstig, U1 = ungünstig bis unzureichend, U2 = ungünstig bis schlecht, xx (grau) = unbekannt, kiRnv (weiß) = kommt in Region nicht vor; Gesamttrend: (-) = sich verschlechternd, (+) = sich verbessernd, (=) = stabil, ? = unsicher, (u) = unbekannt

Fledermausart	wissenschaftlicher Name	Gefährdungs-kategorie		Anhang FFH-RL	Erhaltungszustand		MTB / Säugetieratlas NRW 37121
		RL NRW	RL BRD		NRW atlant.	BRD atlant.	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	FV (=)	FV (=)	x / x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	*	IV	FV (=)	xx (+)	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R / *	*	IV	FV (=)	FV (=)	x / x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R / V	V	IV	FV (=)	FV (=)	
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	D	IV	U1 (=)	U1 (=)	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV	U1 (-)	U1 (-)	x / x
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	*	II+IV	U1 (=)	U1 (=)	- / x
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II+IV	U1 (+)	U1 (+)	- / x
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	*	IV	FV (=)	xx (=)	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	IV	U1 (=)	U1 (=)	- / x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	*	IV	FV (=)	FV (=)	x / x
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	G	II+IV	FV (=)	U1 (-)	x / -
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	3	IV	FV (=)	FV (+)	- / x
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	R / D	D	IV	FV (=)	xx (u)	- / x

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erfolgten somit Nachweise für insgesamt sieben Fledermausarten und die Artengruppe Bartfledermaus im Untersuchungsgebiet. Laut MTB-Quadrantenabfrage des LANUV und des Säugetieratlas ist im Messtischblattquadranten 37121 des Untersuchungsgebiets das Vorkommen der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*), des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) und der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) nicht bekannt. Allerdings sind im Säugetieratlas Nachweise des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*), der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) in den drei

umliegenden Quadranten (37122, 37123, 37124) aufgeführt. Mit der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und dem Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) wurden zudem Fledermausarten detektiert, die im Messtischblattquadranten bisher nicht aufgeführt sind. Dazu gehören auch die durch die Rufauswertung nicht sicher aber möglicherweise festgestellten Arten wie die Kleine Bartfledermaus und der Große Abendsegler.

3.2 Detektorbegehungen

Die größte Anzahl der Kontakte entfiel auf die Zwergfledermaus. Diese Art konnte fast kontinuierlich während sechs Begehungen auf der Gesamtfläche sowie im unmittelbar angrenzenden Umfeld nachgewiesen werden. Zweithäufigste Fledermausart war die Breitflügelfledermaus, die an fünf Begehungsterminen nachgewiesen wurde. Zudem traten Fledermäuse der Gattung *Myotis*, die die Wasser- und Artengruppe Bartfledermaus sowie auch die Bechstein- und Fransenfledermaus und das Große Mausohr umfasst, ebenfalls während fünf Begehungen auf. Aktivitätsschwerpunkte dieser Gattung zeigten sich in den Sommermonaten Juni bis September. Nachweise der Rufgruppe *Myotis* mittel, die die Wasser-, Bart- und Bechsteinfledermaus umfasst, traten schwerpunktmäßig im Spätsommer auf.

Nachweise aus der Rufgruppe *Nyctaloid*, die den Großen Abendsegler, den Kleinabendsegler, die Breitflügelfledermaus, die Zweifarbfliegenfledermaus und die Nordfledermaus umfasst, erfolgten an drei Terminen. Das Untersuchungsgebiet liegt jedoch nicht im Verbreitungsgebiet der letztgenannten Art, sodass das Vorkommen dieser hier ausgeschlossen werden kann. Ein Nachweis der Gattung *Nyctalus*, die den Großen Abendsegler und den Kleinabendsegler umfasst, traten an einem Termin auf. In Tabelle 4 ist die Anzahl der mit dem Ultraschalldetektor erfassten Individuen der jeweiligen Fledermausart mit Angaben zur Kontinuität aufgeführt.

Tabelle 4: Mit dem Ultraschall-Detektor erfasste Fledermäuse mit Angaben zur Kontinuität

Datum	Zeitraum	Zwergfledermaus	Breitflügelfledermaus	Wasserfledermaus	Bartfledermaus	Gattung <i>Nyctalus</i>	Rufgruppe <i>Nyctaloid</i>	Gattung <i>Myotis</i>	Rufgruppe <i>Myotis</i>	Σ
22.04.20	abends	12	11			1	1	2		27
13.05.20	abends		1							1
05.06.20	abends	1								1
25.06.20	morgens	14	4				1	5		24
14.07.20	morgens	12		1				1		14
20.08.20	nachts	11	1	1	1		3	2	1	20
04.09.20	nachts	17	1					1	5	24
Kontinuität von 7		6	5	2	1	1	3	5	2	
Σ		67	18	2	1	1	5	11	6	

Die räumliche Verteilung der erhaltenen Kontakte ist in der Fundpunktkarte dargestellt (siehe Anhang). Zur besseren Interpretation der Ergebnisse erfolgt nachfolgend eine kurze Erläuterung zu den einzelnen Arten und zu festgestellten Funktionsräumen.

Die **Zwergfledermaus** konnte nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet detektiert werden, besonders jedoch an den Plangebietsgrenzen, wo sie meist jagend an den Straßenlaternen beobachtet wurde sowie entlang der linienhaften Gehölzstrukturen und Baumreihen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Während der abendlichen Begehungen wurde insbesondere auf Flugstraßen entlang der Gehölzstrukturen im südwestlichen Bereich des Plangebiets und entlang der nördlichen Plangebietsgrenze geachtet. Diese Bereiche konnten als Jagdbereiche der Zwergfledermaus ausgemacht werden, Flugstraßen konnten in diesen Bereichen allerdings nicht gefunden werden. Jedoch stellen die linienhaften Gehölzstrukturen für die sich strukturgebunden orientierenden Fledermäuse eine Leitstruktur zwischen Teilhabitaten dar.

Nachweise der **Breitflügelfledermaus** erfolgten vornehmlich im Offenland im zentralen Bereich des Plangebiets. Fledermäuse der Rufgruppe Nyctaloid traten sporadisch und recht unregelmäßig im Untersuchungsgebiet auf.

Nachweise der Gattung Myotis und der Rufgruppe Myotis mittel wurden recht unregelmäßig im Untersuchungsgebiet festgestellt. Weder zur Wochenstubenzeit im Sommer noch zur Balzzeit im Herbst konnten an den Gehölzen des Plangebiets Hinweise auf eine Quartiernutzung durch baumhöhlenbewohnende Fledermausarten erbracht werden.

3.3 Batcorder-Einzelnächte

An fünf der sieben Begehungen erfolgte an jeweils unterschiedlichen Standorten der Einsatz eines Batcorders (vgl. Abb. 1). Dieser zeichnete über den Begehungszeitraum hinweg stationär Fledermausrufe auf.

In den nachfolgenden Abbildungen 2 bis 7 sind die nächtlichen Aktivitätsminuten für die nachgewiesenen Fledermausarten in 10-Minuten-Intervallen der jeweiligen Expositionszeiträume zu entnehmen. Eine Aktivitätsminute ist gleichbedeutend mit der Präsenz einer Fledermausart innerhalb einer Aufzeichnungsminute. Demnach können pro Stunde und Art maximal 60, in einem 10-Minuten-Intervall maximal 10 Aktivitätsminuten erfasst werden. Je kleiner das Minutenintervall gewählt wird, umso deutlicher ist die zeitliche Auflösung der Aktivität. Flugrouten lassen sich so besonders gut abbilden. Um die phänologischen Ereignisse zu berücksichtigen, fanden die Begehungen jeweils zu unterschiedlichen Zeiten statt. Daher unterscheidet sich die Aufzeichnungsdauer der Batcorder während der Einzelnächte, sodass diese jeweils den Abbildungsunterschriften zu entnehmen ist. Darüber hinaus ist für jede Aufzeichnungsnacht der jeweilige Begehungszeitraum (abends/morgens/nachts) zu berücksichtigen.

Während der Begehungen 6 und 7 wurden keine Batcorder aufgestellt.

Während der ersten Begehung am 22.04.20 wurde der Batcorder an einer Baumreihe im südwestlichen Teil des Plangebiets positioniert.

15 Minuten nach Sonnenuntergang wurde die Zwergfledermaus hier fast kontinuierlich innerhalb 12 aufeinanderfolgender 10-Minuten-Intervalle erfasst (Abb. 2). Während der ersten Stunde nach Sonnenuntergang erfolgten die Hauptaktivitätszeiten der Zwergfledermaus. Eine Stunde nach Sonnenuntergang zeigte auch die Breitflügelfledermaus ihren Aktivitätsschwerpunkt mit sieben Aktivitätsminuten und tritt danach nur noch sporadisch mit jeweils einer Aktivitätsminute auf. Nach 1,5 Stunden nach Sonnenuntergang sowie 45 Minuten später erfolgten Aufzeichnungen mit jeweils einer Aktivitätsminute des Kleinabendseglers.

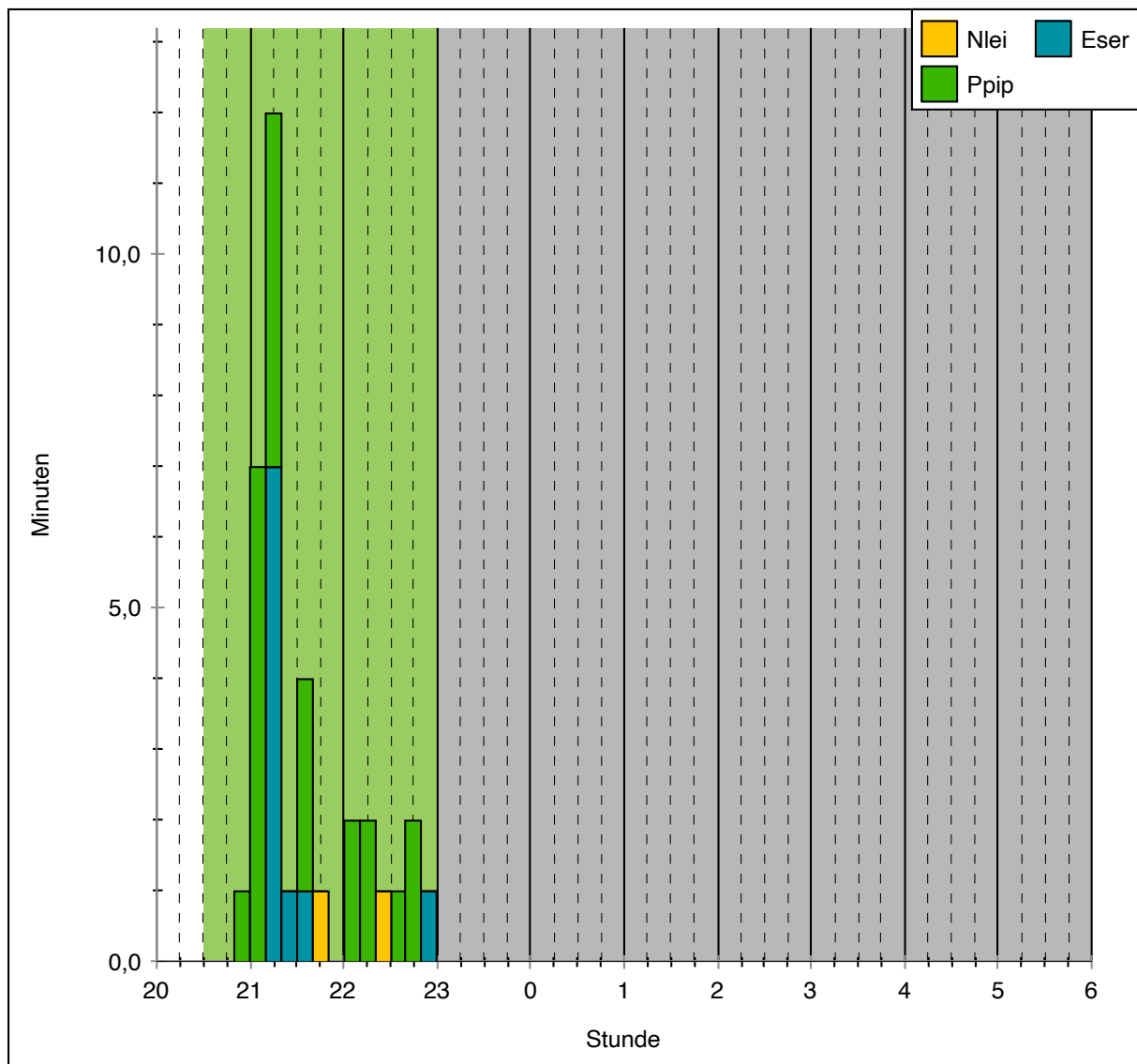


Abbildung 2: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 22.04.20 an Standort 1; Nachtlänge 9,5 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 0 - 2,5 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Nlei = Kleinabendsegler; grün hinterlegt: Aufzeichnungszeitraum, grau hinterlegt: Nachtlänge

Gleichzeitig wurde während der ersten Begehung ein Batcorder im Rucksack des Kartierenden mitgeführt, um gezielt zu Beginn der Untersuchungen einen Überblick mit weiteren Daten über das Artenspektrum und die akustische Aktivität im Plangebiet zu erhalten (Abb.3).

Anhand von 1 bis 8 Aktivitätsminuten zwischen 30 Minuten und 3 Stunden nach Sonnenuntergang zeigte die Zwergfledermaus eine deutliche, fast kontinuierliche Präsenz. Zum Ende der ersten Stunde nach Sonnenuntergang war die Breitflügelfledermaus stetig aktiv. Bart- und Wasserfledermaus wurden anhand jeweils einer Aktivitätsminute in der ersten und zweiten Stunde nach Sonnenuntergang festgestellt.

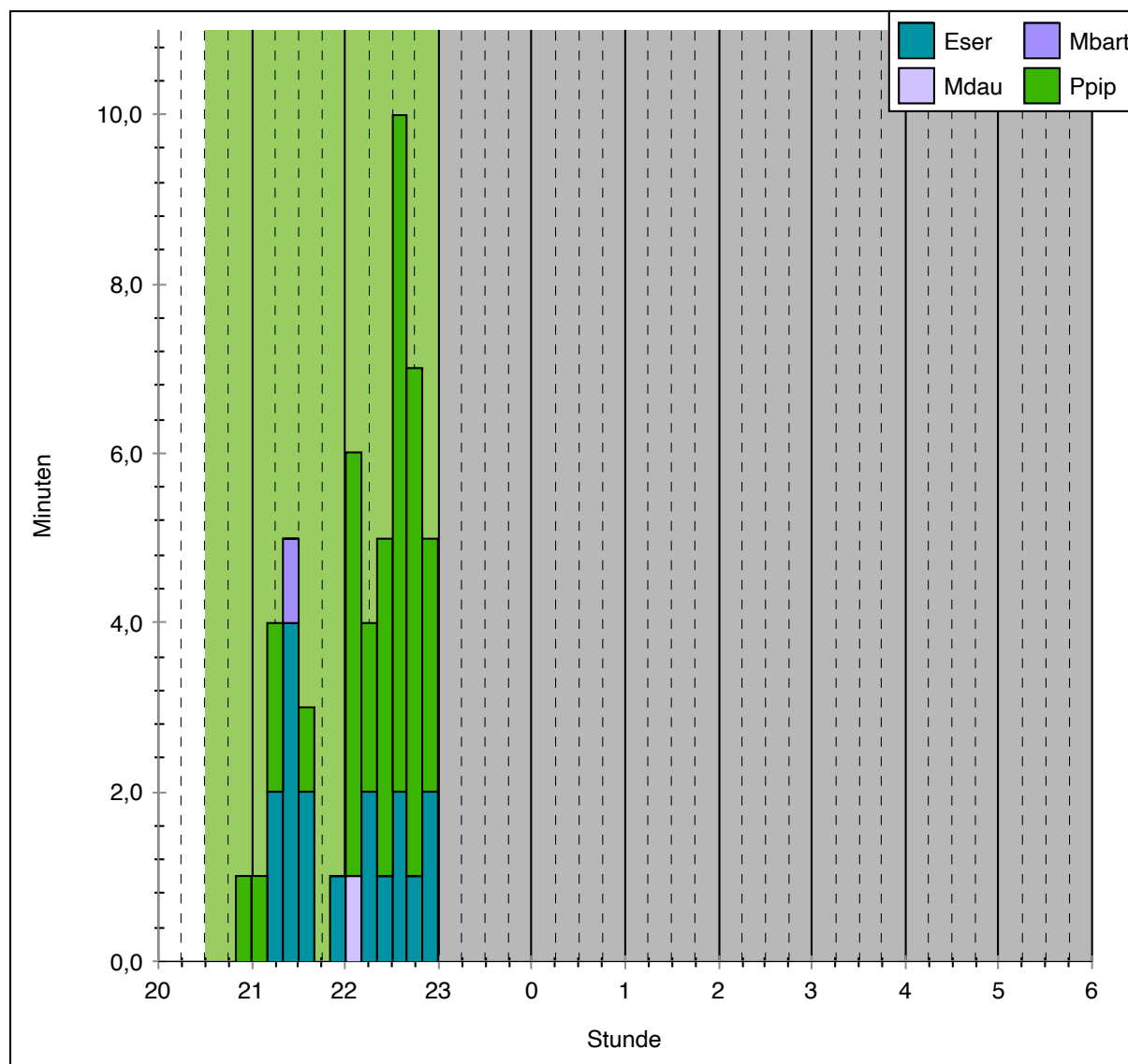


Abbildung 3: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 22.04.20 im Rucksack. Nachtlänge 9,5 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 0 - 2,5 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Mbart = Artengruppe Bartfledermaus, Mdau = Wasserfledermaus; grün hinterlegt: Aufzeichnungszeitraum, grau hinterlegt: Nachtlänge

Während der zweiten Begehung am 13.05.2020 zeichnete der Batcorder am Gehölzbestand im nordöstlichen Plangebiet eine geringe Anzahl von Fledermausrufen auf. 45 Minuten nach Sonnenuntergang wurde die erste Aktivitätsminute einer Zwergfledermaus aufgezeichnet. Nach der ersten Stunde nach Sonnenuntergang wurde eine weitere Aktivitätsminute einer Zwergfledermaus sowie eine Aktivitätsminute eines Großen Mausohrs verzeichnet. Beide

Arten sowie eine Breitflügelfledermaus wurden je anhand einer Aktivitätsminute zu Beginn der zweiten Stunde nach Sonnenuntergang nachgewiesen (Abb. 4).

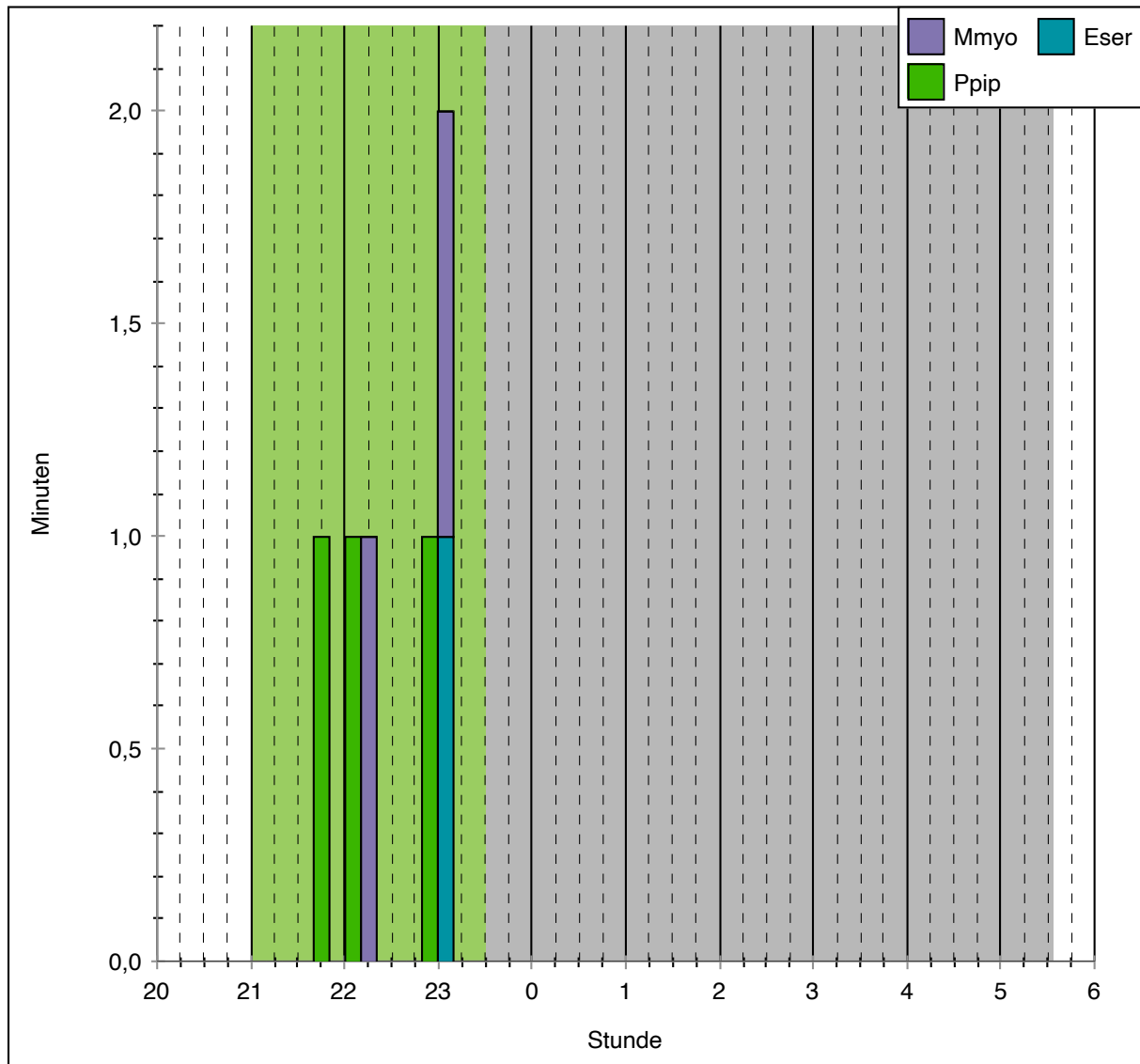


Abbildung 4: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 13.05.20 an Standort 2; Nachtlänge 8,5 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 0 - 2,5 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Mmyo = Großes Mausohr; grün hinterlegt: Aufzeichnungszeitraum, grau hinterlegt: Nachtlänge

Während der dritten Begehung am 05.06.2020 befand sich der Batcorder an der Baumreihe, die die nördliche Plangebietsgrenze darstellt. Hier wurden lediglich Zwergfledermäuse anhand von vier Aktivitätsminuten innerhalb der zweiten Stunde nach Sonnenuntergang nachgewiesen (Abb. 5).

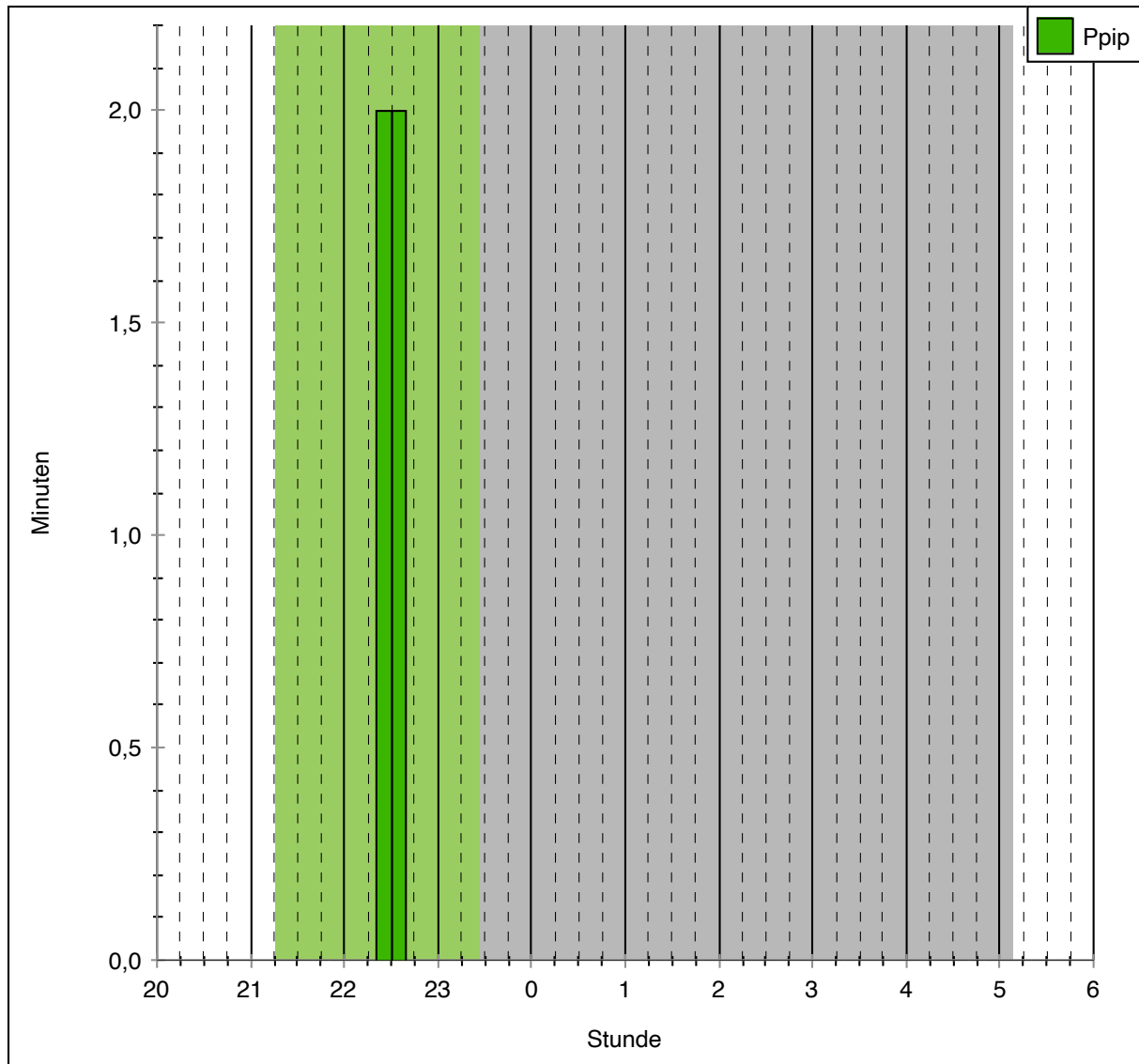


Abbildung 5: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 05.06.20 an Standort 3; Nachtlänge 8 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 0 - 2,5 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, grün hinterlegt: Aufzeichnungszeitraum, grau hinterlegt: Nachtlänge

Während der vierten Begehung am 25.06.2020, die in der zweiten Nachthälfte stattfand, wurde der Batcorder an einer Hecke im südlichen Plangebiet positioniert. Hier wurden ab der fünften Stunde nach Sonnenuntergang kontinuierlich Aktivitätsminuten von Zwergfledermäusen verzeichnet. Zwischen der sechsten und siebten Stunde nach Sonnenuntergang zeigt die Breitflügelfledermaus eine deutliche Präsenz mit zwei bis sieben Aktivitätsminuten in vier aufeinanderfolgenden 10-Minuten-Intervallen (Abb. 6). Mit jeweils einer Aktivitätsminute wurde eine Bartfledermaus in der fünften Stunde, ein Braunes Langohr und eine Wasserfledermaus in der siebten Stunde nach Sonnenuntergang nachgewiesen.

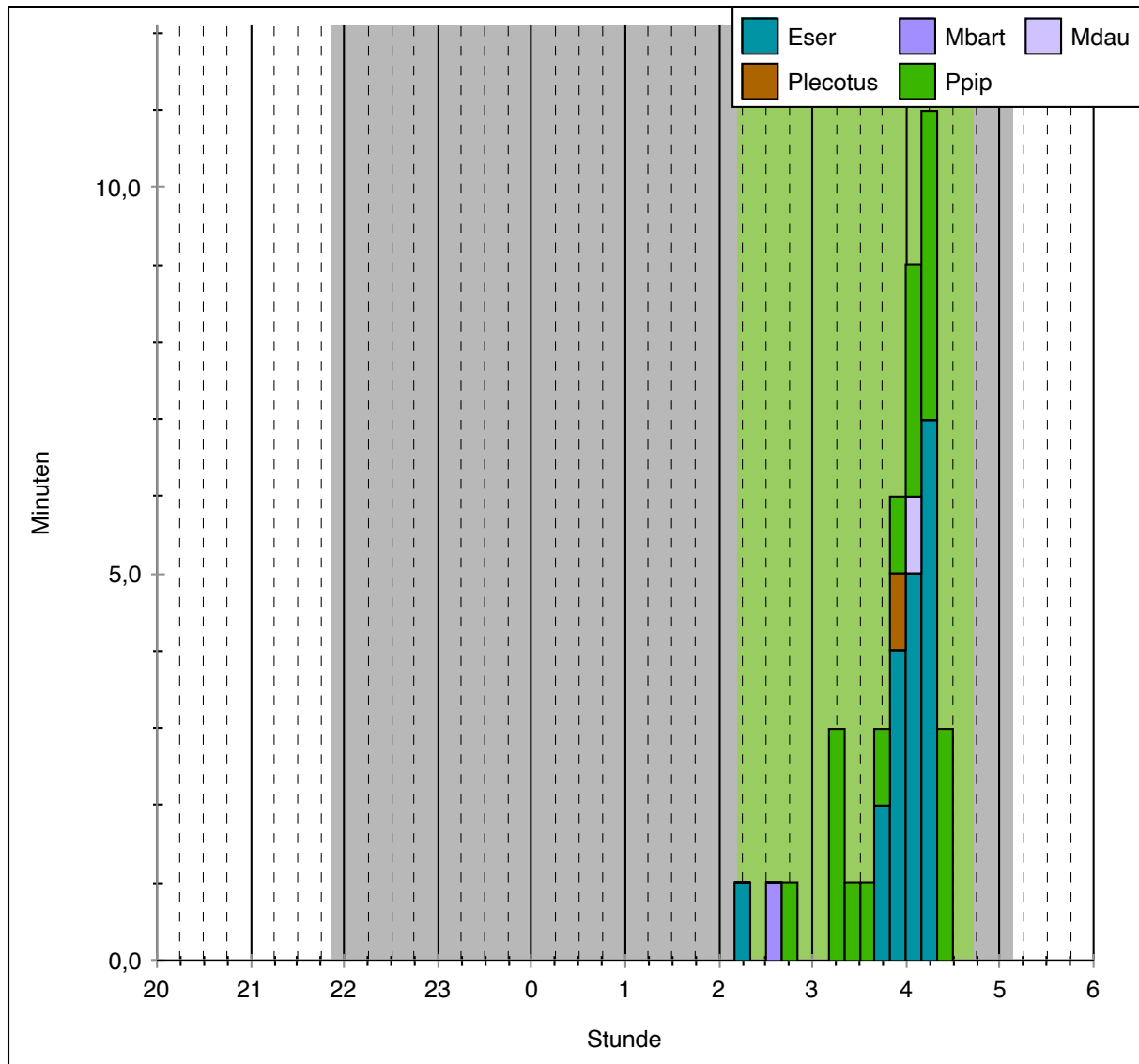


Abbildung 6: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 25.06.20 an Standort 4; Nachtlänge 7,25 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 4,25 - 6,75 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Mbart = Artengruppe Bartfledermaus, Mdau = Wasserfledermaus, *Plecotus* = Gattung Langohrfledermaus; grün hinterlegt: Aufzeichnungszeitraum, grau hinterlegt: Nachtlänge

Während der fünften Begehung am 14.07.2020, die ebenfalls in der zweiten Nachthälfte stattfand, befand sich der Batcorder in einem aufgelassenen Schafstall, der sich auf einer offenen Fläche im südwestlichen Bereich des Plangebiets befindet. Hier wurde lediglich die Zwergfledermaus anhand zwei Aktivitätsminuten innerhalb der letzten 90 Minuten vor Sonnenaufgang verzeichnet (Abb. 7).

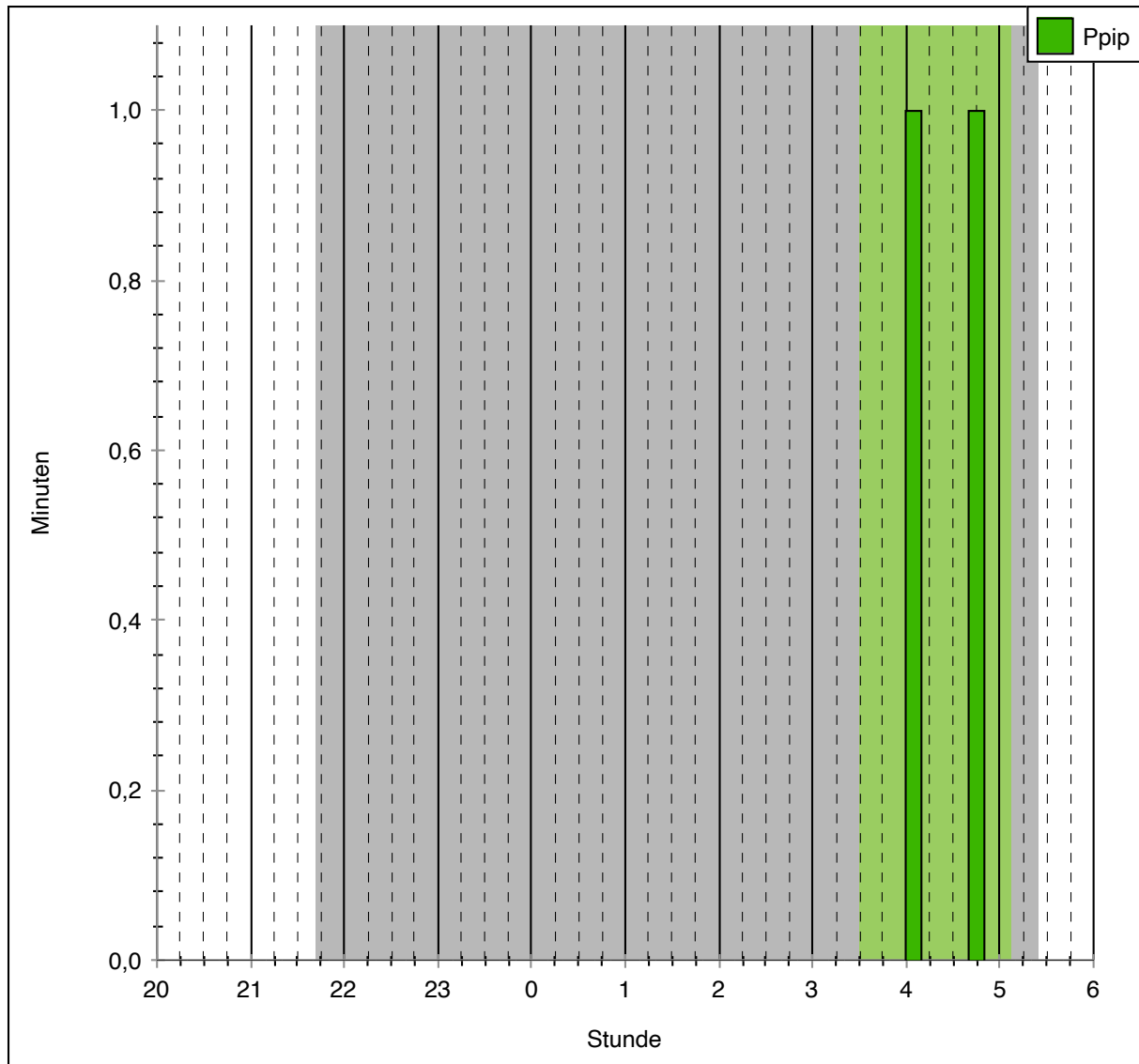


Abbildung 7: Aktivitätsminuten (10-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 14.07.20 an Standort 5; Nachtlänge 7,75 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 5,75 - 7 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus; grün hinterlegt: Aufzeichnungszeitraum, grau hinterlegt: Nachtlänge

3.4 Batcorder-Dauernächte

In zwei Phasen wurden insgesamt zwei Dauererfassungen in den beiden Altbaumbeständen im nordöstlichen Teil (Standort 1) sowie im zentral gelegenen Teil (Standort 2) des Plangebiets durchgeführt (vgl. Abb. 1). Während jeder Dauererfassung befand sich der Batcorder für drei aufeinanderfolgende Nächte an der gleichen Stelle und zeichnete Fledermausrufe von 18 Uhr abends bis 6 Uhr morgens auf. Nachfolgende Abbildungen 8 bis 11 zeigen die für den jeweiligen Zeitraum und Standort aufsummierte Aktivität in Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang (0). Die genauen Positionen können Abbildung 1 entnommen werden. Beide Phasen der Dauererfassungen fanden in den Sommermonaten statt, die erste im Juni, die zweite im Juli.

Standort 1

Die erste Dauererfassung zeichnete vom 22. – 26.06.2020 Fledermausrufe im Altbaumbestand auf und zeigt eine dominierende Präsenz von Zwergfledermäusen insbesondere innerhalb der ersten Stunde nach Sonnenuntergang (Abb. 8). Breitflügel- und Bartfledermaus wurden anhand jeweils einer Aktivitätsminute zu Beginn der ersten Stunde nach Sonnenuntergang nachgewiesen. Eine Aktivitätsminute von Fledermäusen der Rufgruppe Nyctaloid zugehörig sowie zwei weitere vereinzelte Aktivitätsminuten der Bartfledermaus wurden zum Ende der Nacht festgestellt.

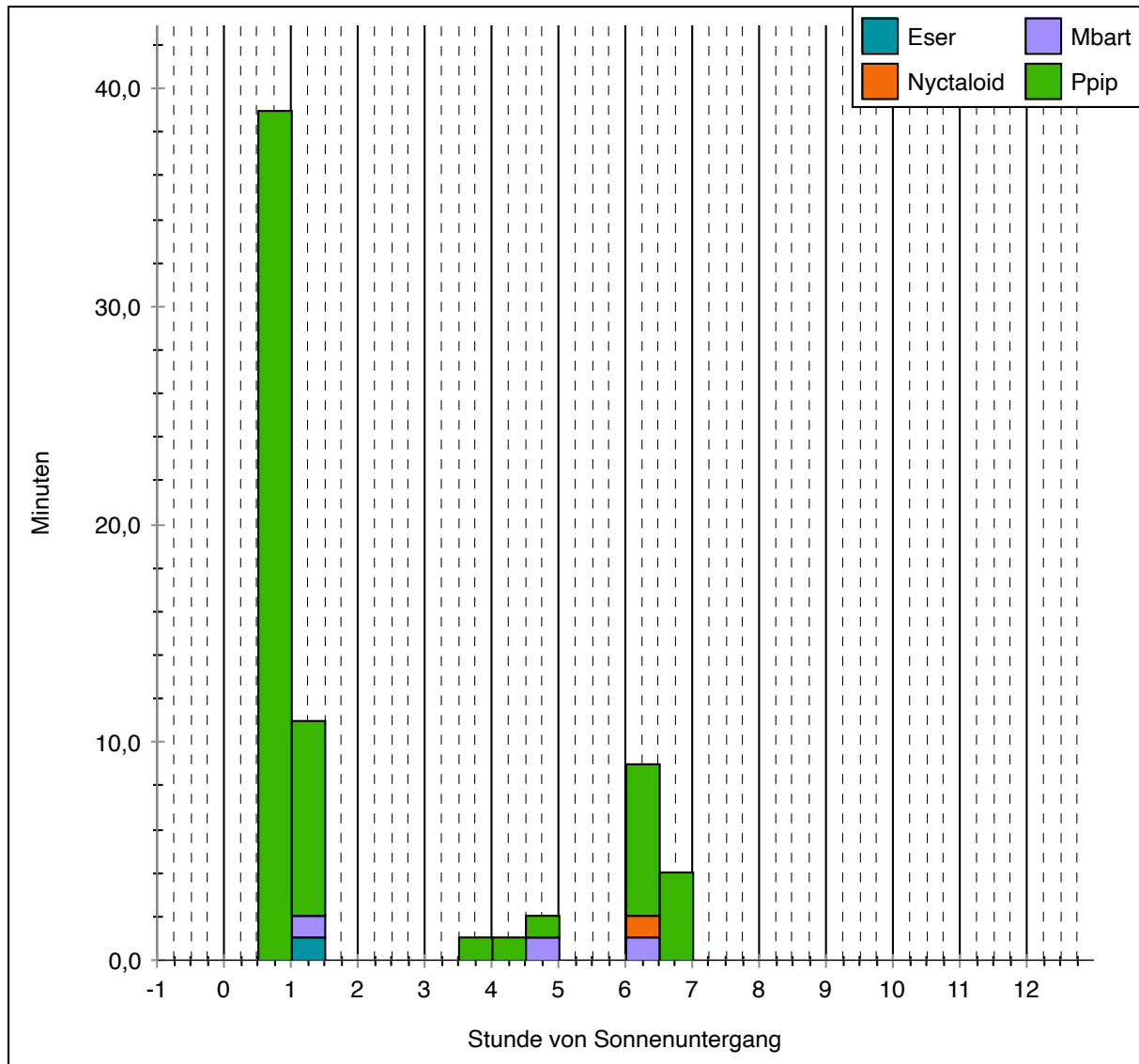


Abbildung 8: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 22.06.2020 bis 26.06.2020 an Standort 1; Nachtlänge 7,25 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Mbart = Artengruppe Bartfledermaus, Nyctaloid = Rufgruppe Nyctaloid

Die zweite Dauererfassung zeichnete vom 20. – 22.07.2020 Fledermausrufe im Altbaumbestand auf. Innerhalb der ersten beiden Stunden nach Sonnenuntergang dominiert die Breitflügelfledermaus mit einer deutlich höheren Zahl an Aktivitätsminuten (Abb. 9) im Vergleich zur ersten Dauererfassung im Juni (vgl. Abb. 8). Weitere Aktivitätsminuten kurz vor und nach der ersten Stunde nach Sonnenuntergang wurden von Fledermäusen der Rufgruppe Nyctaloid mittel verzeichnet, zu welcher auch die Breitflügelfledermaus gehört. Auch die Zwergfledermaus war präsent, jedoch mit deutlich weniger Aktivitätsminuten als zur gleichen Zeit während der ersten Dauererfassung. Im Verlauf der Nacht, insbesondere ab der dritten Stunde bis kurz nach der sechsten Stunde nach Sonnenuntergang zeigt die Zwergfledermaus eine dominierende Präsenz. Mit zwei Aktivitätsminuten zwischen der dritten und vierten Stunde sowie mit einer Aktivitätsminute nach der siebten Stunde nach Sonnenuntergang wurde die Bartfledermaus verzeichnet.

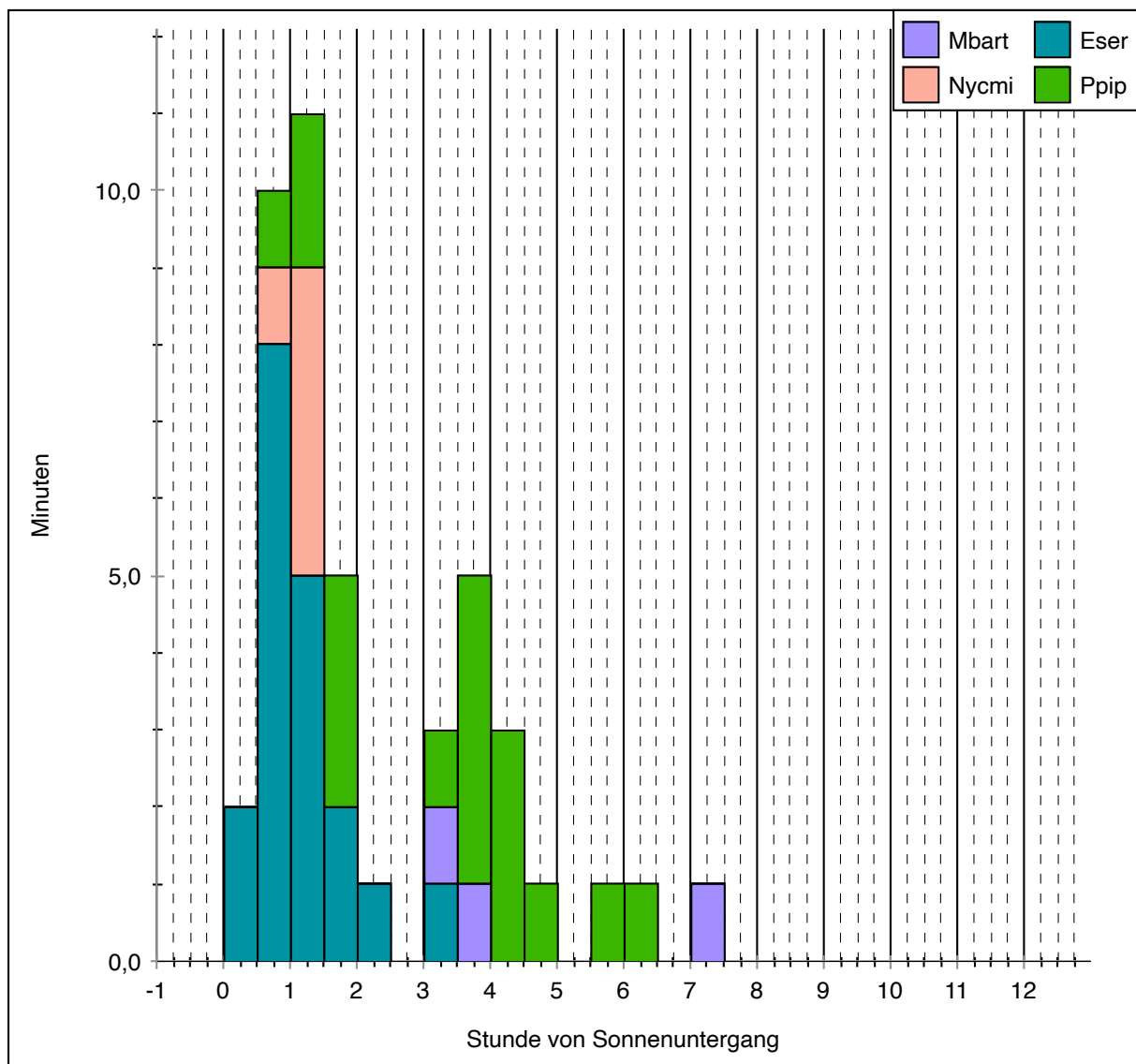


Abbildung 9: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 20.07.2020 bis 22.07.2020 an Standort 1; Nachtlänge 8 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Mbart = Artengruppe Bartfledermaus, Nycmi = Rufgruppe Nyctaloid mittel

Standort 2

Die erste Dauererfassung zeichnete vom 22. – 26.06.2020 Fledermausrufe im Altbaumbestand auf und zeigt eine deutliche Präsenz von Zwergfledermäusen insbesondere innerhalb der ersten Stunde nach Sonnenuntergang (Abb. 10). Eine geringere Anzahl an Aktivitätsminuten innerhalb der ersten Stunde nach Sonnenuntergang wurden von Breitflügel- und Bartfledermäusen sowie der Rufgruppe Myotis mittel verzeichnet. Zwischen der zweiten und vierten Stunde nach Sonnenuntergang wurden lediglich je eine Aktivitätsminute einer Bartfledermaus und einer Fledermaus, der Rufgruppe Nyctaloid zugehörig, aufgezeichnet. Zwischen der sechsten und siebten Stunde nach Sonnenuntergang wurden Zwerg- und Wasserfledermäuse sowie auch Fledermäuse der Rufgruppe Myotis mittel anhand weniger Aktivitätsminuten nachgewiesen.

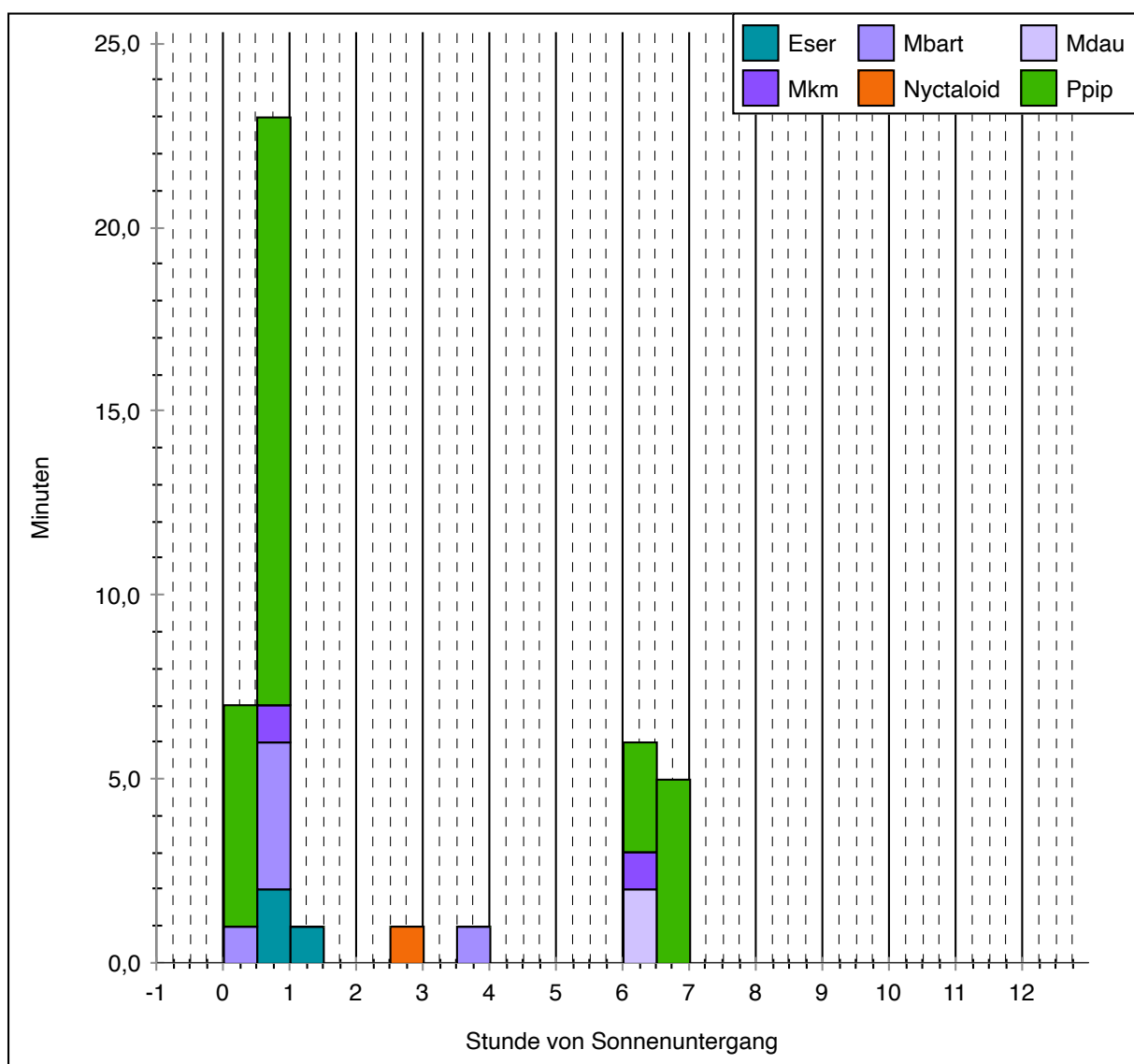


Abbildung 10: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 22.06.2020 bis 26.06.2020 an Standort 2; Nachtlänge 7,25 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Mbart = Artengruppe Bartfledermaus, Mdau = Wasserfledermaus, Mkm = Rufgruppe Myotis mittel, Nyctaloid = Rufgruppe Nyctaloid

Die zweite Dauererfassung zeichnete vom 20. – 22.07.2020 Fledermausrufe im Altbaumbestand auf. Während der gesamten Nacht zeigte die Zwergfledermaus eine fast kontinuierliche Präsenz mit Aktivitätsschwerpunkten kurz nach Sonnenuntergang und kurz vor Sonnenaufgang (Abb. 11). In der ersten Nachthälfte wurden zudem Breitflügel-, Wasser- und Bartfledermaus anhand weniger Aktivitätsminuten nachgewiesen. Nach der fünften Stunde nach Sonnenuntergang konnte die Mückenfledermaus anhand von zwei Aktivitätsminuten nachgewiesen werden. Ansonsten wurde die zweite Nachthälfte ausschließlich von der Präsenz der Zwergfledermaus bestimmt mit Ausnahme vor und nach der sechsten Stunde nach Sonnenuntergang in der keine Aktivitätsminuten verzeichnet wurden.

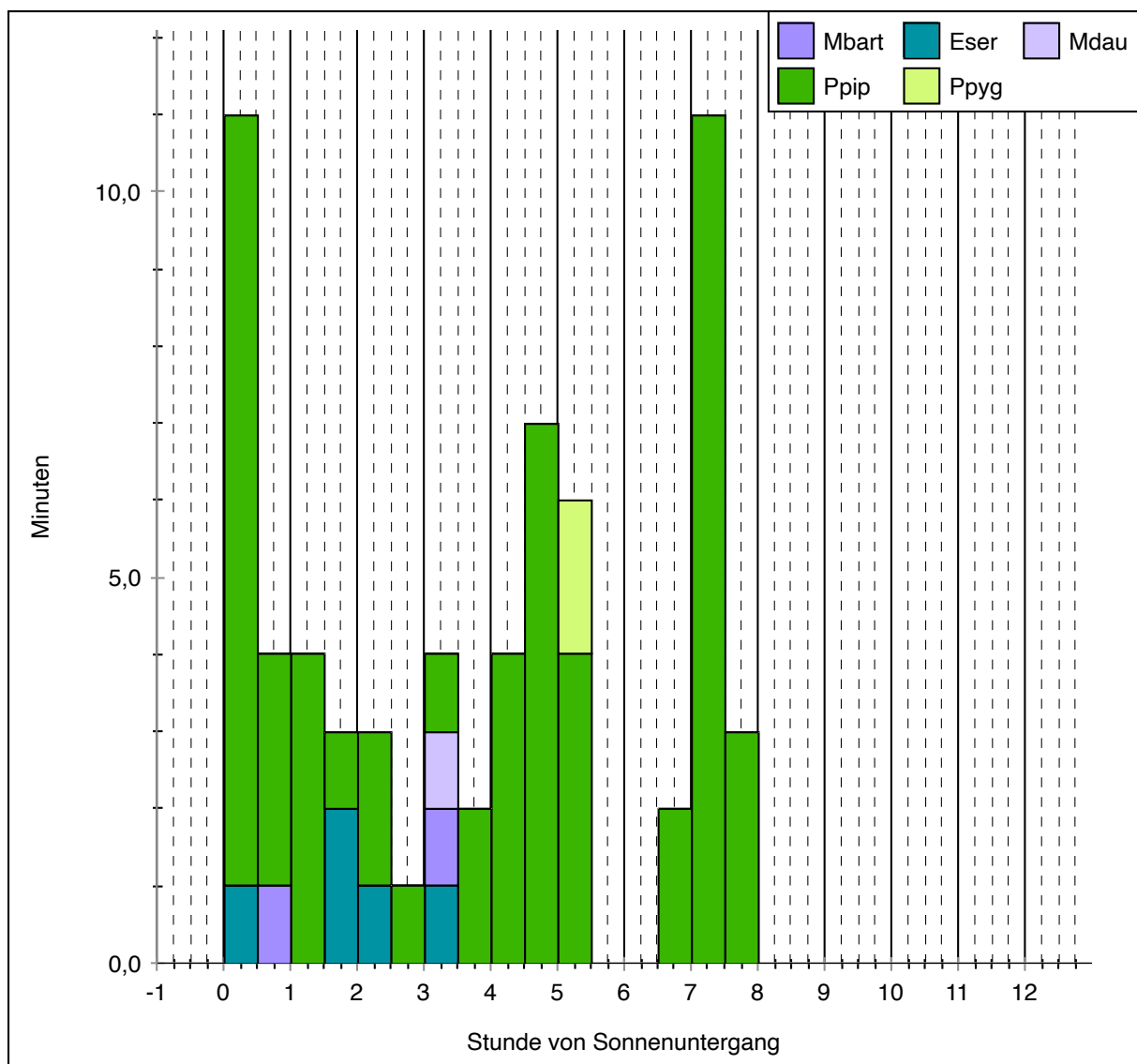


Abbildung 11: Aktivitätsminuten (30-Minuten-Intervalle) in Bezug zum Sonnenuntergang vom 20.07.2020 bis 22.07.2020 an Standort 2; Nachtlänge 8 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Mbart = Artengruppe Bartfledermaus, Mdau = Wasserfledermaus

4 Naturschutzfachliche Bewertung

Für den Messtischblattquadranten 37121 des Untersuchungsgebiets liegen gemäß LANUV keine Nachweise für die Mückenfledermaus und den Kleinabendsegler vor, die im Rahmen dieser Untersuchung festgestellt wurden. Die Rufe der Kleinen Bartfledermaus können mithilfe der Rufanalyse nicht von der der Großen Bartfledermaus unterschieden werden, sodass hier nicht sicher feststellbar ist, um welche der beiden Arten es sich handelt. Mit der möglicherweise festgestellten Kleinen Bartfledermaus wäre eine weitere Art nachgewiesen, die laut LANUV nicht im Messtischblattquadranten des Plangebiets vorkommt.

Darüber hinaus wurden mindestens fünf weitere Fledermausarten (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr), deren Nachweise gemäß LANUV im Messtischblattquadranten 37121 vorliegen, sicher erfasst.

Insgesamt betrachtet liegt für das Tecklenburger Land und den Kreis Steinfurt ein erfahrungsgemäß durchschnittlich großes Artenspektrum vor, welches sich auch in den Ergebnissen im Untersuchungsgebiet widerspiegelt. Die nachgewiesenen Fledermausarten weisen verschiedene ökologische Ansprüche auf. In Tabelle 5 sind die unterschiedlichen Präferenzen der erfassten Arten für Quartiere und Nahrungshabitate benannt.

Tabelle 5: Habitatsprüche der nachgewiesenen Fledermausarten.

(Quartiere/Habitate in Mitteleuropa: xxx=sehr häufig, xx=regelmäßig, x=selten, -=nicht vorkommend, ?=Vermutung)

Fledermausart	Quartiere					Jagdhabitate	
	Sommer		Winter			strukturierte Offenlandschaft	Wald
	Baum	Gebäude	Baum	Gebäude	Höhlen/ Stollen		
Zwergfledermaus	x	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xx
Mückenfledermaus	xx	xxx	xx	xx	-	xxx	xxx
Großer Abendsegler	xxx	x	xxx	xx	x	xxx	x
Kleinabendsegler	xxx	x	xxx	xx	-	xxx	xxx
Breitflügelfledermaus	x	xxx	-	xxx	x	xxx	xx
Großes Mausohr	x	xxx	-	xx	xxx	x	xxx
Kleine Bartfledermaus	xx	xx	-	x	xxx	xxx	xx
Große Bartfledermaus	xxx	xx	-	-	xxx	xx	xxx
Wasserfledermaus	xxx	x	?	?	xxx	xxx (Gewässer)	x
Braunes Langohr	xxx	xx	?	x	xxx	xx	xxx

Die **Zwergfledermaus** ist in Bezug auf ihre Lebensraumsprüche flexibel und kommt daher in nahezu allen Habitaten vor, in denen sie Nahrung finden kann (DIETZ u. a., 2016). So ist sie im Rahmen der Begehungen flächendeckend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden. Auch mit Hilfe der parallel zu den Begehungen eingesetzten Batcorder wurde sie kontinuierlich erfasst. Als Hauptjagdgebiete dienen neben Gewässern Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Die Tiere jagen in 2-6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum, oft entlang

von Waldrändern, Hecken und Wegen. Meist werden lineare Strukturen abpatrouilliert und stundenlang kleinräumig bejagt (DIETZ u. a., 2016; LANUV NRW, 2020). So wurden Zwergfledermäuse im Rahmen der Begehungen vornehmlich an linienhaften Gehölzstrukturen, Hecken und in den Gärten der umliegenden Siedlung nachgewiesen. Jagend wurde sie während der Begehungen meist an Straßenlaternen, die das Untersuchungsgebiet umgrenzen sowie auf den freien zentral gelegenen Flächen im Plangebiet erfasst. Diese stellen einen regelmäßig genutzten Teilnahrungsraum für maximal 20 Individuen der Zwergfledermaus dar, diese werden aufgrund weiterer freier Flächen im nahen Umfeld jedoch nicht als essenziell für die lokale Population bewertet. Eine Funktion als bedeutende Flugrouten für Fledermäuse konnte für die Vegetationsstrukturen weder im Mai noch später im Jahr nachgewiesen werden. Mit Hilfe der Batcorderaufzeichnungen konnten auch die beiden Altbaumbestände des Plangebiets als Habitat mit hoher, kontinuierlicher Aktivität ausgemacht werden. Besonders kurz nach Sonnenuntergang und kurz vor Sonnenaufgang wurden hier vermehrt Rufe der Zwergfledermaus verzeichnet, was mit der Ausflugs- bzw. Einflugszeit in nahegelegene Quartiere korreliert. Diese Baumbestände dienen also einzelnen nachgewiesenen Struktur gebunden fliegenden Fledermäusen als Leitstruktur zwischen Quartier und Nahrungshabitaten, was durch die Batcorderaufzeichnungen festgestellt werden konnte.

Die **Breitflügelfledermaus** konnte im Rahmen der Begehungen hauptsächlich auf den freien Flächen im Zentrum des Plangebiets meist jagend beobachtet werden. Die Batcorder zeichnen meist nur eine geringe Aktivität dieser Art auf, mit Ausnahme der zweiten Dauererfassung im Juli an Standort 1 (vgl. Abb. 9). Hier wurden besonders kurz nach Sonnenuntergang viele Rufe der Breitflügelfledermaus erfasst. Dies kann durch die variierende Nutzung von Nahrungshabitaten dieser Art erklärt werden, die sich im Jahresverlauf je nach Verfügbarkeit ändert.

Bartfledermaus und **Wasserfledermaus**, die der Rufgruppe kleiner Myotisarten angehören, traten vermehrt nahe der Altbaumbestände auf. Während der beiden letzten nächtlichen Begehungen wurden speziell die beiden Altbaumbestände auf Schwärmaktivität baumhöhlenbewohnender Fledermäuse untersucht. Bei den wenigen Detektorkontakten wurden keine schwärmenden Tiere beobachtet. Auch die Batcorder-Dauererfassungen weisen nur sporadische Aktivität dieser Arten in den Baumbeständen auf, sodass eine Quartiernutzung dieser Bäume ausgeschlossen werden kann.

Alle weiteren Fledermausarten (**Großes Mausohr**, **Kleinabendsegler**, **Mückenfledermaus**, **Braunes Langohr**), die im Rahmen der Detektorbegehungen, aber auch mit Hilfe der Batcorder erfasst worden sind, traten sporadisch und unregelmäßig im Untersuchungsgebiet auf. Dies deutet auf Transferflüge oder auch vereinzelt Jagdaktivität hin, sodass das betrachtete Plangebiet für jede einzelne dieser Fledermausarten von untergeordneter Bedeutung ist.

Die Suche nach Wochenstuben- und Balzquartieren an den Gehölzen, die sich innerhalb des Plangebiets befinden, ergaben keine Hinweise auf eine Bedeutung als Lebens- und Fortpflanzungsstätte von Fledermäusen. Als Anmerkung sollte hier jedoch zugefügt werden, dass während der fünften Begehung eine Zwergfledermaus aus dem Gebäude an der nordwestlichen Plangebietsgrenze herausfliegend beobachtet wurde. Weitere Ausflüge von Individuen wurden während der Begehung und auch in den nachfolgenden Begehungen jedoch nicht beobachtet.

5 Prognose der Eingriffsfolgen

Die Hälfte des betrachteten Plangebiets ist bereits bebaut, das restliche Gebiet besteht derzeit vornehmlich aus zwei Altbaumbeständen und freien Flächen, die künftig als Wohngebiet ausgewiesen werden sollen. Im Rahmen der Überbauung kommt es voraussichtlich zur Entnahme aller Gehölze sowie zum Verlust der brach liegenden Flächen.

Gehölze können zum einen Quartierstandort für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten sein, zum anderen können sie in Reihe als Leitlinie zwischen Quartier und Jagdhabitat fungieren. Darüber hinaus können die künftig bebaute Fläche sowie angrenzende Bereiche bedeutender Nahrungsraum für Fledermäuse sein. Sind die betrachteten Flächen für die Wohnbebauung erschlossen, so ist davon auszugehen, dass es im Randbereich zuvor unbeleuchteter Bereiche zukünftig zu entsprechenden Lichtemissionen kommt. Allgemein kann es im Rahmen der Umsetzung von Planvorhaben zur Beeinträchtigung potenzieller Fledermaushabitate durch Beleuchtung kommen (VOIGT u. a., 2018). In der Nähe von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann Beleuchtung zur Entwertung des Quartiers führen. So zeigte eine Studie in Großbritannien, dass sich die Anzahl ausfliegender Mückenfledermäuse am Quartier mit zunehmender Lichtintensität verringerte (BEATON u. a., 2003). An Leitstrukturen kann Lichteintrag das Erreichen der Jagdhabitate erschweren (STONE u. a., 2009). Ebenso kann der Eintrag nächtlicher Beleuchtung in die genutzten Strukturen zu einem Meideverhalten führen. Untersuchungen in Schleswig-Holstein haben gezeigt, dass Zwergfledermäuse, trotz Zugehörigkeit zu den siedlungsbewohnenden und eher lichttoleranteren Arten, auf ihren Flugrouten immer den dunkelsten Bereich entlang von Strukturen nutzten und somit einer künstlichen Parkplatzbeleuchtung gezielt auswichen (LINDEN, 2014). Ebenso führt Beleuchtung zur Entwertung von Jagdhabitaten, insbesondere bei lichtintoleranten Fledermausarten. Zum einen werden die beleuchteten Nahrungshabitate gemieden, zum anderen führt die Anlockwirkung von Licht auf Insekten zur Verlagerung bzw. Entwertung von umliegenden Nahrungshabitaten. So wird die Nahrungsverfügbarkeit in dunklen Bereichen reduziert (GEIGER u. a., 2007). Lichteintrag in Fledermauslebensräume kann also zur Folge haben, dass sich der Erhaltungszustand einer betroffenen Lokalpopulation verschlechtert.

Im Rahmen der vorliegenden Planung bergen die Altbaumbestände, die den geplanten Wohnhäusern weichen sollen, ein Konfliktpotenzial. Hier könnten baumhöhlenbewohnende Fledermäuse ganzjährig ihre Quartiere aufsuchen. Durch das Fällen der Bäume könnte es demnach ganzjährig zum Verlust der Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang kommen. Im Rahmen der Untersuchungen wurden jedoch weder Wochenstuben- noch Balzquartiere baumhöhlenbewohnender Fledermäuse an den Gehölzen der Eingriffsfläche erfasst. Werden diese entfernt, werden keine Fledermäuse verletzt oder getötet.

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen an den Altbaumbeständen des Eingriffsgebiets erfasst worden sind, führt die Entnahme dieser nicht zum Verlust von Lebens- oder Fortpflanzungsstätten. Weiterhin konnte eine Quartierfunktion des offenen Schafstalls ausgeschlossen werden.

Die brach liegenden Flächen im Zentrum des Plangebiets wurden als Jagdgebiet für Zwerg- und Breitflügelfledermaus erfasst. Die Überbauung führt also zum Verlust von Teiljagdhabitaten beider Arten. Im näheren Umfeld sind weitere Teilnahrungsräume der Zwergfledermaus, die von der Umsetzung des Planvorhabens unberührt bleiben, erfasst worden. Somit liegen an den freien Flächen keine essenziellen Nahrungsräume vor und die Störung durch den Verlust von Teilnahrungsräumen führt nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Zwergfledermauspopulation.

Breitflügelfledermäuse wechseln im Jahresverlauf je nach Verfügbarkeit ihre Nahrungsräume, sodass ihre Jagdhabitats stark variieren. Es ist davon auszugehen, dass eine Störung durch die Bebauung der freien Flächen nicht so erheblich ist, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Breitflügelfledermauspopulation verschlechtert.

6 Literatur und Internet

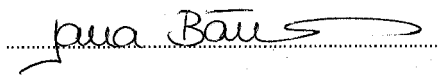
- BARATAUD, M.: Écologie acoustique des chiroptères d'Europe: identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse (avec DVD). In: *Collection Inventaires et biodiversité, Biotope (Mèze) et Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris)* (2012), S. 337
- BEATON, V. ; GUEST, J. ; POLANSKI, J. ; ROBINSON, S.L. ; RACEY, P.A.: The effects of illuminating the roost entrance on the emergence behaviour of *Pipistrellus pygmaeus*. In: *Biological Conservation* Bd. 11 (2003), S. 247–252
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: *Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie*. Bonn, 2019
- DIETZ, CHRISTIAN ; NILL, DIETMAR ; HELVERSEN, OTTO VON: *Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika*. 2. Auflage. Stuttgart, Germany : Kosmos, 2016 — ISBN 978-3-440-14600-2
- ECO OBS GMBH: batcorder 3.1 Bedienungsanleitung (2015)
- GEBHARD, J: *Fledermäuse* : Birkhäuser Verlag, 1997
- GEIGER, ARNO ; KIEL, ERNST-FRIEDRICH ; WOIKE, MARTIN: Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. In: *Natur in NRW* Bd. 4 (2007), S. 46–48
- KLUßMANN, MORITZ ; LÜTTMANN, JOCHEN ; BETTENDORF, JÖRG ; JAHNS-LÜTTMANN, UTE ; HEUSER, ROLAND ; MKULNV NRW (Hrsg.): *Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW - Bestandserfassung und Monitoring* (Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV NRW Az.: III-4 - 615.17.03.13). Recklinghausen, 2017
- LANUV NRW: *Naturschutz-Fachinformationssystem - Geschützte Arten in NRW*. URL <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>. - abgerufen am 2020-09-05. — Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Liste der geschützten Arten in NRW - Messtischblätter
- LINDEN, VALERIE M. G.: *Artificial illumination causes bat activity to shift towards dark and sheltered areas*, Master Thesis, 2014
- MEINIG, H ; VIERHAUS, H ; TRAPPMANN, C ; HUTTERER, R: Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen (2010)
- MEINIG, HOLGER ; BOYE, PETER ; DÄHNE, MICHAEL ; HUTTERER, RAINER ; LANG, JOHANNES: *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Naturschutz und biologische Vielfalt*. Stand November 2019. Bonn-Bad Godesberg : Bundesamt für Naturschutz, 2020 — ISBN 978-3-7843-3772-2
- STONE, EMMA LOUISE ; JONES, GARETH ; HARRIS, STEPHEN: Street lighting disturbs commuting bats. In: *Current Biology* Bd. 19 (2009), Nr. 13, S. 1123–7
- VOIGT, C. C. ; AZAM, C. ; DEKKER, J. ; FERGUSON, J. ; FRITZE, M. ; GAZARYAN, S. ; HÖLKER, F. ; JONES, G. ; U. A.: *Guidelines for consideration of bats in lighting projects.*, *EUROBATS Publication Series No 8*. Bd. 8. Bonn, Germany : UNEP/EUROBATS Secretariat, 2018

WEID, R ; V. HELVERSEN, OTTO: Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. In: *Myotis* Bd. 25 (1987), S. 5–27

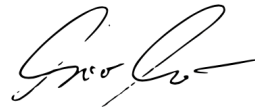
Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. In: MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2011)

Dieser Bericht wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt.

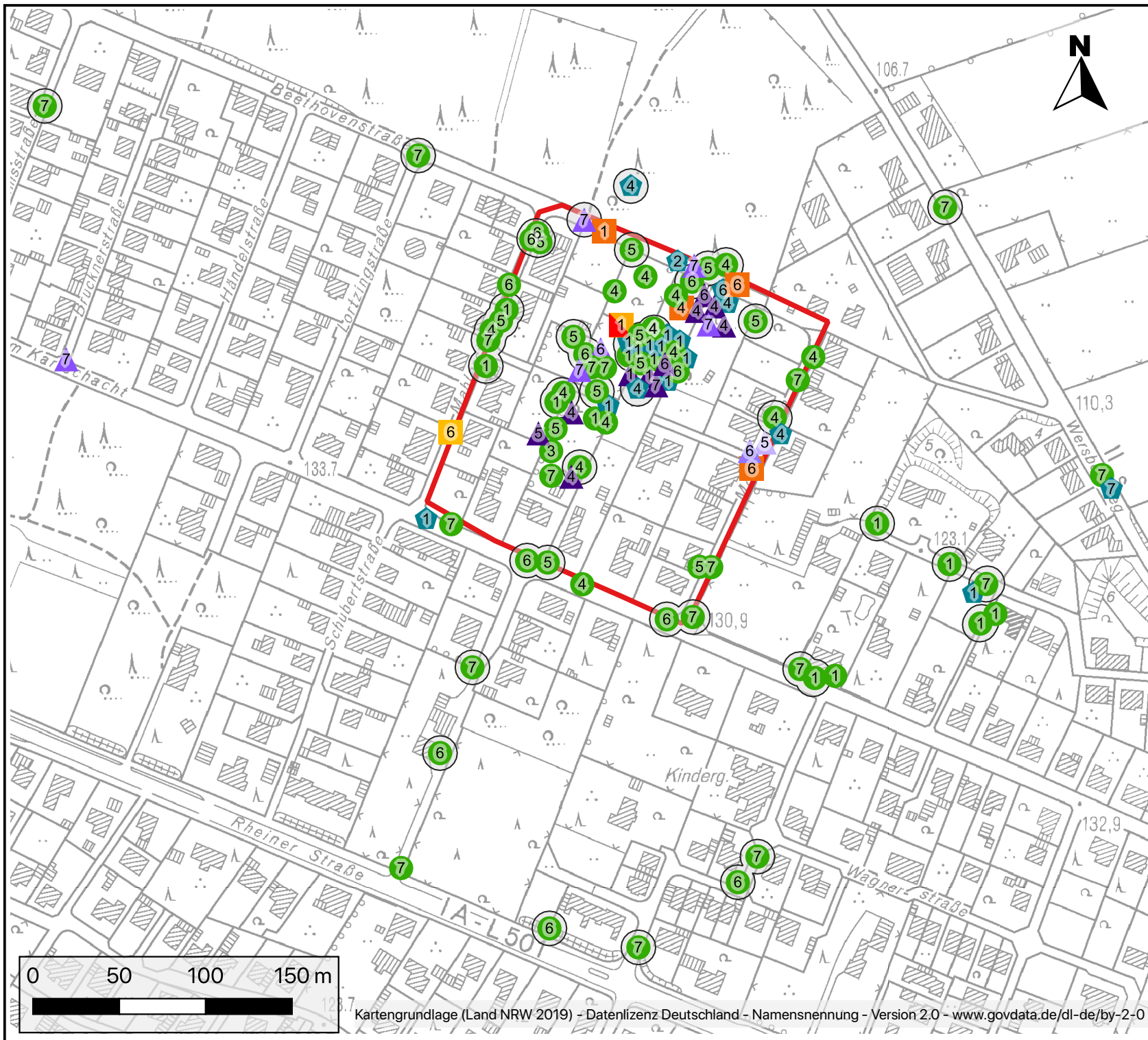
Münster, den 20.11.2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jana Bäumer', written over a horizontal dotted line.

Jana Bäumer, Echolot GbR

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Guido Gerding', written in a cursive style.

Guido Gerding, Echolot GbR



Legende

- Zwergfledermaus
- ◆ Breitflügelfledermaus
- Kleinabendsegler
- Nyctaloid (Gattung Eptesicus oder Nyctalus)
- Gattung Nyctalus
- ▲ Wasserfledermaus
- ▲ Bartfledermaus
- ▲ Mkm (Rufgruppe kleiner Myotisarten)
- ▲ Gattung Myotis
- Jagdaktivität
- Plangebiet

Datum der Begehungen

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 - 22.04.2020 | 5 - 14.07.2020 |
| 2 - 13.05.2020 | 6 - 20.08.2020 |
| 3 - 05.06.2020 | 7 - 14.09.2020 |
| 4 - 25.06.2020 | |

Fledermauskundliche Untersuchungen B-Plan Nr. 18c „Am Karlschacht-Mozartstraße“ Ibbenbüren

Karte 1: Fundpunkte Fledermäuse



Echolot GbR
Eulerstraße 12
48155 Münster
Tel: 0251/6189710
www.buero-echolot.de

Im Auftrag von:

Aru – Arbeitsgruppe
Raum & Umwelt
Am Tiergarten 3
48167 Münster

Maßstab: 1:3.000

Projektleitung: Jana Bäumer

Karte: Jana Bäumer November 2020

Bebauungsplan Nr. 18c „Am Karlschacht-Mozartstraße“

(Stadt Ibbenbüren, Kreis Steinfurt)

Bestandserfassung planungsrelevanter Vogelarten



Biologische Umwelt-Gutachten Schäfer



Auftraggeber:



arbeitsgruppe raum & umwelt

dipl.-geogr. ernst- friedr. schröder
am tiergarten 3 48167 münster
tel 02506 3747 fax 02506 304899
e-mail: info@aru-muenster.de
<http://www.aru-muenster.de>

Auftragnehmer und Bearbeitung:



Biologische Umwelt-Gutachten Schäfer

Stettiner Weg 13

48291 Telgte

Festnetz: 02504-985059

Email: bugs.schaefer@gmx.de



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Bestandserfassung	5
2.1	Methode.....	5
2.2	Ergebnisse	7
3	Naturschutzfachliche Bewertung.....	9
4	Literatur.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	3
Abbildung 2: Bestandskarte planungsrelevanter Vogelarten und Lage der Klangattrappenabspielorte zur Erfassung von Wald- und Steinkauz	6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz und zum Status im Untersuchungsgebiet.....	8
---	---

Anhangsverzeichnis

Anhang I: Datum der Begehungen mit Angabe von Untersuchungsmethoden, Uhrzeit und Wetter	I
--	---

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ibbenbüren hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18c „Am Karlschacht-Mozartstraße“ beschlossen. Vorgesehen ist hier ein allgemeines Wohngebiet (WA). Die Lage des Plangebietes geht aus Abbildung 1 hervor, die genaue Abgrenzung aus Abbildung 2.

Das Plangebiet mit einer Fläche von rd. 3,4 ha weist bereits einen hohen Anteil bebauter Grundstücke auf. Im zentralen Bereich gibt es allerdings einige noch nicht erschlossene Parzellen, bei denen es sich fast ausschließlich um bewirtschaftetes oder brachgefallenes, stellenweise bereits einen jungen Gehölzaufwuchs aufweisendes Grünland handelt. Hier befinden sich auch noch ein alter Unterstand für Schafe und eine kleine, verfallene Scheune. Lediglich eine Fläche im Plangebiet wird zur Futterergänzung gemäht, während die Parzellen hinter den Grundstücken an der Mahlerstraße mehr oder weniger intensiv als Garten oder Rasen genutzt werden. Auf einer Parzelle wurde im Untersuchungszeitraum gebaut.

Das Plangebiet ist zum größten Teil von einer geschlossenen Wohnbebauung umgeben. Davon abweichend schließen sich entlang der Nordgrenze eine Wiese und dahinter ein Hochwald an. Östlich der Mozartstraße handelt es sich um einen größeren Grünlandkomplex, der als Wiese und Schafweide genutzt wird. Hier ist auch eine alte Hofstelle mit Stallungen für Schafe vorhanden. Südlich der Straße „Am Karlschacht“ grenzt an einer Stelle ebenfalls ein Hochwaldbestand an.

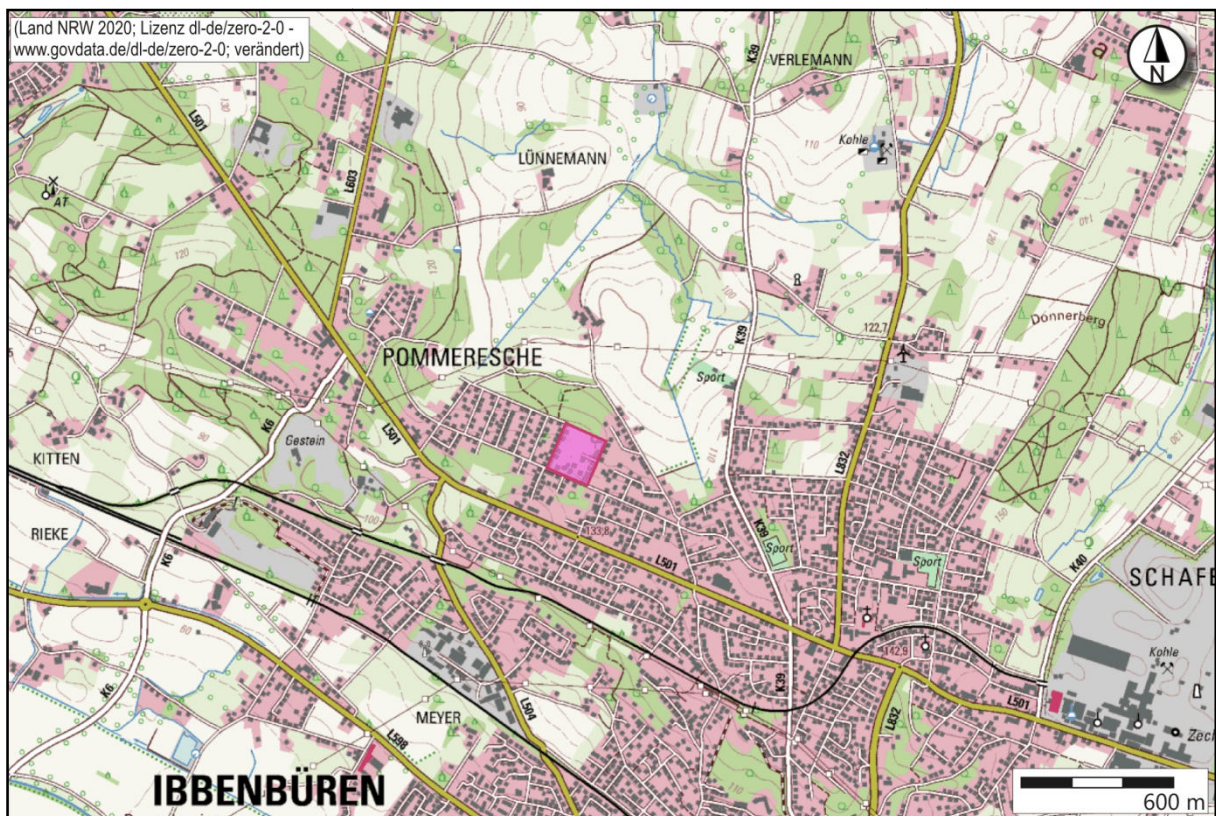


Abbildung 1: Lage des Plangebietes

Gemäß MWEBWV & MKULNV (2010) sind bei der Aufstellung und Änderung von B-Plänen die unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen, da bei der Realisierung des Vorhabens Artenschutzbelange betroffen



sein können. Dafür ist behördlicherseits als eigenständiges Verfahren eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, in der die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten zu behandeln sind (MUNLV 2016). Als Grundlage sollten möglichst aktuelle und mit anerkannten Methoden erhobene biologische Daten dienen.

Aus diesem Anlass ist das Büro für BIOLOGISCHE UMWELTGUTACHTEN SCHÄFER (B.U.G.S.) vom Planungsbüro ARU im Januar 2020 mit einer Erfassung hier vorkommender und möglicherweise vom Eingriff betroffener planungsrelevanter Vogelarten und der Erstellung eines entsprechenden, für die Durchführung der ASP benötigten Gutachtens beauftragt worden.



2 Bestandserfassung

2.1 Methode

Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung des Vogelbestandes mit einer Größe von rd. 7,7 ha (Abbildung 2) erstreckte sich auf das Plangebiet und direkt angrenzende Bereiche benachbarter Flächen, ging jedoch zumeist nicht über die erste Häuserzeile bzw. die ersten Gartenparzellen hinaus. Lediglich entlang der Nordgrenze sind das angrenzende Grünland und der dahinterliegende Wald bis zu einem Abstand von ca. 50 m mit berücksichtigt worden. Aufgrund der bestehenden, aus tierökologischer Sicht als hoch einzustufenden Vorbelastungen (intensive Nutzung von Privatgrundstücken, Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Flächen zu Erholungszwecken, freilaufende Haustiere, regelmäßiger Fahrzeugverkehr) war in diesem Fall von vornherein nicht mit weiter reichenden, vorhabenbedingten Störungen zu rechnen. Der effektive Erfassungsraum war jedoch größer, da Vögel beim Verhören sowie beim Beobachten mit dem Fernglas teilweise auch weiter entfernt registriert werden und im Falle der weitreichenden Klangattrappen zur Erfassung der Eulen und Spechte ohnehin keine festen räumlichen Grenzen bestehen.

Quantitativ erfasst wurden in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestufte Vogelarten (KAISER 2020), also nach Anhang I und Art. 4 (2) geschützte Vögel der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL), alle weiteren Arten der Roten Liste Nordrhein-Westfalens mit landesweiter Gefährdung und hier vorkommende Koloniebrüter sowie die übrigen europarechtlich streng geschützten Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG (d. h. Arten des Anhangs A der EU-ArtSchV). Bei den übrigen Vogelarten wurde lediglich ihre Anwesenheit registriert (qualitative Erhebung). Die Methoden und die Anzahl der Termine sind auf in Siedlungen in Ortsrandlage typischerweise vorkommende, planungsrelevante Brutvogelarten (z. B. Star, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule) hin abgestimmt worden.

Die Erfassung an insgesamt acht Tagen erfolgte als flächendeckende Revierkartierung in Anlehnung an übliche Methoden zur Ermittlung der Siedlungsdichte (z. B. BIBBY et al. 1995; OELKE 1980; SÜDBECK et al. 2005) und unter Berücksichtigung methodischer Vorgaben des MKULNV (2017). Neben revieranzeigenden oder brutverdächtigen Verhaltensweisen (Gesang, Territorialkämpfe, Futtereintrag, Nestbau etc.) wurden aber auch Beobachtungen zur Bewertung der Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Gastvögel notiert. Des Weiteren ist auf Horste, Großhöhlen, Nistkästen und Einflugmöglichkeiten in Gebäude geachtet worden.

Die sechs tagsüber durchgeführten Begehungen fanden am 2.4., 16.4., 3.5., 18.5., 3.6. und 20.6.2020 frühmorgens bzw. vormittags bei geeigneten Wetterbedingungen statt (Anhang I). Zur besseren Erfassung von Klein- und Schwarzspecht kam an den ersten beiden Terminen im Bereich der Gehölzbestände am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets eine Klangattrappe zum Einsatz. Verwendet wurden beim Kleinspecht die Rufreihen und das Trommeln und beim Schwarzspecht Balz- und Sitzruf.

Die beiden Begehungen nachts zur Erfassung von Eulen sind am 11.3. und 22.3.2020 ebenfalls bei geeigneten Wetterbedingungen durchgeführt worden. Dabei erfolgte der Einsatz einer Klangattrappe mit den Balzrufen von Steinkauz (nach EXO & HENNES 1978; KÄMPFER-LAUENSTEIN 2006), Waldkauz und Waldohreule, wobei der Waldkauz jeweils zuletzt abgespielt wurde. Für die ersten beiden Arten sind als Standort für die Klangattrappe zwei Stellen innerhalb des Plangebiets gewählt worden (vgl. Abbildung 2). Für die leiser rufende Waldohreule wurden mehrere Standorte innerhalb des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zu dichteren Gehölzbeständen aufgesucht.

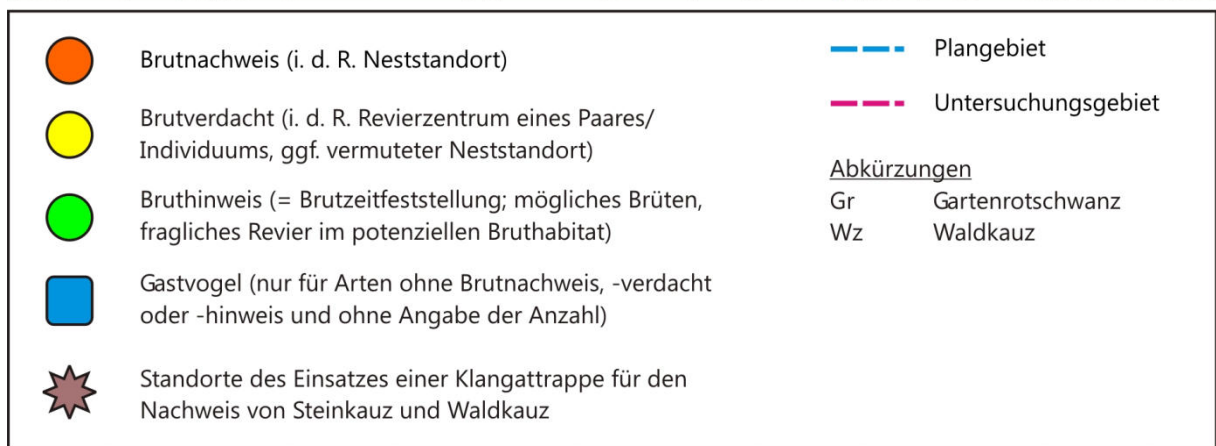
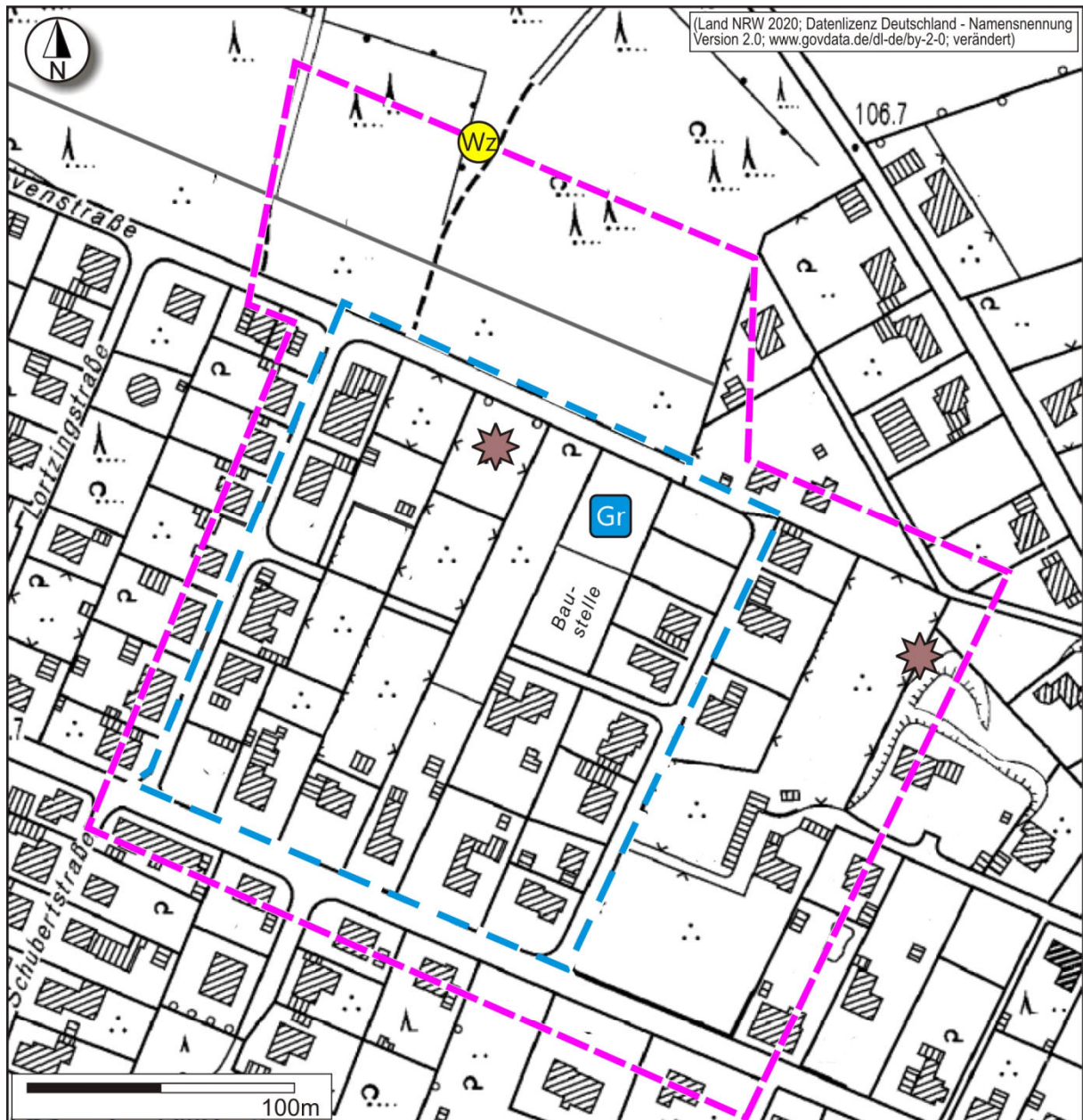


Abbildung 2: Bestandskarte planungsrelevanter Vogelarten und Lage der Klangattrappenabspielorte zur Erfassung von Wald- und Steinkauz



2.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 34 Vogelarten festgestellt werden (Tabelle 1). Fast alle diese Arten sind in Nordrhein-Westfalen häufig und ungefährdet und werden im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren gewöhnlich nicht einzeln betrachtet. Dagegen gehören Waldkauz und Gartenrotschwanz zu den sogenannten planungsrelevanten Arten und sind folglich quantitativ erfasst worden (vgl. Kapitel 2.1).

Von den nachgewiesenen Arten werden der Gartenrotschwanz und die Klappergrasmücke in der nordrhein-westfälischen Roten Liste geführt. Der Gartenrotschwanz gilt landesweit als „stark gefährdet“ und regional (Weserbergland) sogar als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 2 bzw. 1). Die Klappergrasmücke wird regional als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft, steht landesweit aber lediglich auf der Vorwarnliste. Ebenfalls in der Vorwarnliste (landesweit und/oder regional) gelistete, ansonsten aber ungefährdete Arten sind Bachstelze, Fitis, Trauerschnäpper und Haussperling.

Der Brutbestand des Waldkauzes wird in der kontinentalen Region Nordrhein-Westfalens in seinem Erhaltungszustand als „günstig“ eingestuft, der des Gartenrotschwanzes als „unzureichend“.

Alle einheimischen wildlebenden Vogelarten sind durch § 7 (2) 13 BNatSchG besonders geschützt. Einen weitergehenden Schutz genießen die im Untersuchungsgebiet festgestellten, streng geschützten Arten Waldkauz und Grünspecht, wobei dies bei letzterem nur auf nationaler Ebene gilt. Darüber hinaus werden alle wildlebenden europäischen Vogelarten unter den Schutz des Artikels 1 der VSchRL gestellt. Eine in Nordrhein-Westfalen unter Artikel 4 (2) VSchRL fallende und damit weitergehend geschützte Art (vgl. KAISER 2020) war der Gartenrotschwanz. Arten des Anhangs I der VSchRL dagegen kamen hier nicht vor.

Planungsrelevante Arten haben im Untersuchungsgebiet mit Sicherheit bzw. sehr wahrscheinlich nicht gebrütet. Vom Waldkauz bestand zwar ein Revier, aber der mögliche Brutplatz wird außerhalb des Untersuchungsgebiets vermutet. Der Gartenrotschwanz trat lediglich als Durchzügler auf. Bei allen übrigen und damit bei fast allen Arten ist nur die Anwesenheit notiert worden (s. o.), so dass bei ihnen keine Angaben zum Status sowie zur Anzahl und zur Lage von Revieren möglich sind.

Tabelle 1: Nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz und zum Status im Untersuchungsgebiet

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		EHZ kont.	Häufigkeit im UG (Paare/Reviere)			Status im UG
	D	NW	WBL	BNatSchG	VSchRL		BN	BV	BH	
Quantitativ erfasste Arten (= planungsrelevante Arten)										
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	–	–	–	§§	Art. 1	B: G	–	1	–	B
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	2	1	§	Art. 4 (2)	B: U	–	–	–	GV (DZ)
Qualitativ erfasste Arten										
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	#	#	#	#	Art. 1	#	#	#	#	✓
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	–	–	–	§§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	–	V	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Hausrotschwanz (<i>Phoenichurus ochruros</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	–	V	3	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	–	V	V	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	–	–	V	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Elster (<i>Pica pica</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Aaskrähne (<i>Corvus corone</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	V	V	V	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Systematik und Nomenklatur nach BARTHEL (1993); planungsrelevante Arten nach KAISER (2020)										
NW bzw. WBL = Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. Weserbergland (GRÜNEBERG et al. 2016), D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015): 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem selten (arealbedingt selten/geografisch beschränkt); V = Vorwarnliste; II = nicht regelmäßig brütende Arten (Vermehrungsgäste); – = ungefährdet bzw. als Brutvogel nicht vorkommend; D = keine ausreichenden Daten vorliegend BNatSchG = § 7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (i. d. F. 16.9.2017): §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt VSchRL = Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie) (Stand 1.5.2004): Art. 1 = Europäische Vogelart nach Artikel 1; A I = Arten des Anhangs I; Art. 4 (2) = nordrhein-westfälische Zugvögel nach Artikel 4 (2) (KAISER 2020) EHZ kont. = Erhaltungszustand in NRW (kontinentale Region) für „planungsrelevante Arten“ (KAISER 2020): B = als Brutvogel (B _k = Koloniebrüter), R = als Rastvogel/Wintergast, G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernd, k. A. = keine Angabe # = keine Bewertung/Bezeichnung möglich oder vorgenommen; ✓ = qualitativer Nachweis Abkürzungen: UG = Untersuchungsgebiet, BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BH = Bruthinweis („Brutzeitfeststellung“), B = Brutvogel, B? = möglicher Brutvogel, GV = Gastvogel, (NG) = Nahrungsgast, (DZ) = Durchzügler Zur Lage von Revieren bzw. Nestern und sonstigen Nachweisen siehe Abbildung 2										

3 Naturschutzfachliche Bewertung

Die im Folgenden vorgenommene Gliederung der Untersuchungsergebnisse basiert auf der Grundlage ökologischer Artengruppen (Gilden) unter Berücksichtigung aller in Tabelle 1 aufgeführten Arten. Als Kriterium ist in erster Linie das bevorzugte Bruthabitat herangezogen worden, bei überwiegend oder ausschließlich in der Region als Gastvögel auftretenden Arten dagegen i. d. R. das Nahrungshabitat.

Die mit rd. 71 % aller nachgewiesenen Arten größte brutökologische Gilde im Untersuchungsgebiet war die der Waldarten i. w. S. (Ringeltaube, Waldkauz, Grünspecht, Buntspecht, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Wintergoldhähnchen, Trauerschnäpper, Haubenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Eichelhäher, Aaskrähe, Buchfink, Gimpel). Sie benötigen für die Nestanlage i. d. R. Gehölze und sind immer auch in Wäldern anzutreffen, kommen aber in der Mehrzahl ebenso regelmäßig und zumeist häufig z. B. in Parks und gehölzreichen Gärten vor (vgl. BELLEBAUM 1996). Gehölzbestände weisen bezüglich Artenbestand und Siedlungsdichte fast immer hohe Werte auf. Wäre daher eine alle Arten umfassende quantitative Erfassung vorgenommen worden, so hätte sich in der Bestandskarte (Abbildung 2) über die Lage der Reviere deutlich die Verteilung der Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet abgezeichnet.

Das deutliche Überwiegen von Waldarten kann auf den relativ hohen Gehölzanteil zumindest in der nordöstlichen Gebietshälfte sowie das Vorhandensein größerer Altbaumbestände in der Umgebung zurückgeführt werden (vgl. Abbildung 1). Entsprechend waren mit Waldkauz, Grünspecht, Buntspecht, Trauerschnäpper, Haubenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber und Gartenbaumläufer eine Reihe von Höhlen- und Nischenbrütern vertreten, wobei sicher auch die an vielen Stellen angebrachten Nistkästen eine Rolle gespielt haben. Aufgrund der geringen Flächengröße und siedlungstypischer Störeinflüsse hat es sich jedoch insgesamt nur um ein rudimentäres Inventar an Waldarten gehandelt. Es fehlten einige der im nordrhein-westfälischen Bergland weit verbreiteten und häufigeren Waldarten, darunter Grauschnäpper, Hohltaube, Mäusebussard, Schwanzmeise, Schwarzspecht, Sommergoldhähnchen, Sperber, Star, Sumpfmehse, Tannenmeise und Waldohreule (vgl. NWO & LANUV 2013).

Fast alle der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten dieser Gilde sind weit verbreitet und gelten in Nordrhein-Westfalen als ungefährdet (vgl. BELLEBAUM 1996 und NWO & LANUV 2013). Der Waldkauz wird in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestuft und daher im Folgenden ausführlicher besprochen.

Registrierungen vom Waldkauz sind insbesondere in dem an der nördlichen Gebietsgrenze gelegenen Wald erfolgt. Hier konnten in einem eng begrenzten Bereich am 16.4. ein, am 3.5. zwei und am 18.5. wiederum ein ruhender Waldkauz beobachtet werden, die immer in nordöstliche Richtung abflogen. Die Ruheplätze waren ein junges Nadelgehölz, ein Ilex und eine Birke, deren Abstand von den Fußwegen und vom Waldrand 30 – 40 m betrug. Unter den Gehölzen fanden sich viel Kot und einige Mauserfedern (interessanterweise keine Gewölle) der Art, was die regelmäßige Nutzung bestätigt. Auch wurde in der unmittelbaren Nähe auf einem kleinen Erdhügel ein ebenfalls von dieser Art genutzter Rupfungsplatz entdeckt. Der Waldkauz war im Untersuchungsgebiet bereits am 22.3. mit Hilfe der Klangattrappenerfassung (östlicher Abspielort; vgl. Abbildung 2) festgestellt worden. Das Männchen rief zuerst aus einem nordwestlich vom Abspielort gelegenen Gehölzbestand und flog dann unter Rufen nach mehreren Landungen weiter in südöstliche Richtung. Offensichtlich kam der Kauz, angelockt von der Attrappe, aus dem Wald am nördlichen Gebietsrand.

Obwohl der Waldkauz als Höhlenbrüter bezeichnet werden kann, gibt es für ihn aufgrund der Flexibilität bei der Brutplatzwahl gewöhnlich ein relativ großes Angebot an potenziell dafür infrage kommenden Standorten. So werden neben großen Baumhöhlen und Astspalten auch offene Gebäude bezogen und Nester von Raben- und Greifvögeln genutzt. Darüber hinaus haben solche Strukturen und wie im Untersuchungsgebiet auch dichte, v. a. immergrüne Gehölzbestände eine Bedeutung als Tageseinstände. Diese können sich weitab vom Neststandort befinden und geben daher keinen unmittelbaren Hinweis auf den Brutplatz (MEBS & SCHERZINGER 2000; WEIßENBORN 2002). Im vorliegenden Fall lag der Brutplatz zumindest nicht in dem innerhalb des Untersuchungsgebiets gelegenen, überwiegend aus jüngeren Bäumen aufgebauten Waldbestand, denn hier sind trotz Nachsuche keine dafür geeigneten Strukturen gefunden worden. Die beobachteten Abflugrichtungen in nordöstliche Richtung deuten aber auf die Lage des Brutplatzes in dem dort vorhandenen Altbaumbestand hin.

Die Brutverbreitung des Waldkauzes wird hauptsächlich durch das Angebot an geeigneten Nistmöglichkeiten bestimmt. Die Nahrungsverfügbarkeit wirkt kaum verbreitungslimitierend, da die Art ein sehr großes Beutespektrum aufweist und weniger auf mäuse- bzw. insektenreiche Agrarflächen und besonders Grünland angewiesen ist als einige andere Eulenarten. Erbeutet werden neben Kleinsäugetern auch Nestlinge und erwachsene Vögel bis Tauben- oder Entengröße (GLUTZ v. BLITZHEIM & BAUER 1994). Die Reviere können relativ klein sein, bei ungünstiger Lebensraumqualität aber auch mehr als 100 ha umfassen. Weil bei der Art nach MEBS & SCHERZINGER (2000) zudem Nahrungsflüge von mehreren Kilometern nachgewiesen worden sind, gehörte das gesamte Untersuchungsgebiet zum potenziellen Nahrungshabitat dieser Art, machte aber nur einen eher kleinen Teil davon aus.

Der Waldkauz ist die häufigste Eulenart in Nordrhein-Westfalen und hier flächendeckend verbreitet (JÖRGES 2013). Sein Bestand beträgt landesweit bis zu 15.000 Brutpaare, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region wird als „günstig“ eingestuft (KAISER 2020).

Hauptsächlich Gebüsche, Hecken, Baumgruppen und Waldsäume bewohnenden Vogelarten sind ebenfalls eng an Gehölze gebunden, meiden jedoch größere und geschlossene Wälder und beziehen in unterschiedlichem Umfang das Offenland in ihr Nahrungsrevier mit ein. Im Untersuchungsgebiet war diese ökologische Gilde mit Fasan, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke und Gartengrasmücke eher artenarm vertreten. Von in Nordrhein-Westfalen weit verbreiteten und teilweise häufigeren Arten fehlten u. a. Nachtigall, Dorngrasmücke, Feldsperling, Bluthänfling und Goldammer (vgl. NWO & LANUV 2013). Dabei wies insbesondere die nordöstliche Hälfte des Untersuchungsgebiets relativ günstige Lebensbedingungen für diese und auch weitere Arten (z. B. Baumpieper) auf. Zu nennen sind insbesondere die vielen Gehölzgruppen sowie die stellenweise vorhandenen Brachen in unterschiedlichen Altersstadien. Hervorzuheben ist zudem ihre Verzahnung mit Grünland, was z. B. für Baumpieper und Nachtigall von Bedeutung ist. Wie bei den Waldarten kann auch bei dieser Gilde nicht erwartet werden, dass auf einer so kleinen Fläche eine hohe Artendiversität angetroffen wird. Neben der Flächengröße spielen aber auch Störungen eine Rolle, die mit den vielen hier bereits vorhandenen Grundstücken bzw. der Siedlungsrandlage zusammenhängen und die sich besonders auf am Boden oder bodennah brütende Arten auswirken (insb. über freilaufende Katzen). Auch wurde der kleine, am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets gelegene Waldbereich von drei Fußwegen durchzogen, die wie auch das vorgelagerte Grünland sehr häufig von Spaziergängern mit Hunden genutzt wurden.

Als einzige im Untersuchungsgebiet aus dieser Gilde nachgewiesene planungsrelevante Art wird der Gartenrotschwanz im Folgenden ausführlicher besprochen.

Der Gartenrotschwanz ist nur einmalig im Untersuchungsgebiet registriert worden und hat hier demnach nicht gebrütet. Die Beobachtung betraf ein am 3.5. in der nördlichen Plangebietshälfte intensiv singendes Männchen, das hier im Bereich der noch nicht bebauten Parzellen und eines



Gartens zwischen mehreren Singwarten wechselte. Am häufigsten hielt sich der Vogel in einem lichten Laubwaldbestand auf (vgl. Symbolstandort in Abbildung 2), wo offenbar potenzielle Nistmöglichkeiten bestanden und auch eine Buntspechtbrut stattfand. Das Beobachtungsdatum liegt am Ende der Hauptdurchzugszeit dieser Art (vgl. SÜDBECK et al. 2005, BAUER et al. 2005 und WINKEL & ZANG 2005).

Der Gartenrotschwanz ist ein charakteristischer Bewohner lichter Altbaumbestände mit hohem Totholzanteil und brütet hier in Baumhöhlen oder -spalten. In Nordwestdeutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in laubholzreichen und alten Kiefernbeständen, wo relativ hohe Dichten erreicht werden können. Er besiedelt jedoch eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume und dringt als störungstolerante Art vor allem wegen künstlicher Nisthilfen bis in die Stadtrandzonen vor (SCHIDELKO 2013; WINKEL & ZANG 2005). Der Gartenrotschwanz ist auf eine niedrigwüchsige oder lückige Vegetationsbedeckung angewiesen, da er sich fast ausschließlich von Insekten ernährt und die Nahrung vor allem vom Boden aufnimmt (MENZEL 1995). Somit stellen der im Untersuchungsgebiet von dem Männchen beflogene Bereich wie aber auch der nördlich davon gelegene Mischwaldbestand typische Habitate der Art dar. Dabei ist das Revier mit gewöhnlich deutlich unter einem Hektar relativ klein (MENZEL 1995). Angaben über die Distanz von Nahrungsflügen liegen nicht vor, doch dürften sie wie bei vergleichbaren Arten (z. B. Nachtigall) nicht sehr weit darüber hinaus reichen.

Beim Gartenrotschwanz ist in den letzten Jahrzehnten ein erheblicher Bestandsrückgang bis hin zum Erlöschen lokaler Populationen festgestellt worden. Dies wird u. a. auf Faktoren in den Überwinterungsgebieten zurückgeführt (BAUER & BERTHOLD 1996; WINKEL & ZANG 2005), aber sehr wahrscheinlich spielen auch Veränderungen im Nahrungshabitat aufgrund von Eutrophierung, so wie es bei anderen Vogelarten angenommen wird (z. B. Baumpieper; LOSKE 1999), eine große Rolle. Der nordrhein-westfälische Bestand dieser im Weserbergland mittlerweile sogar vom Aussterben bedrohten Art wird auf maximal 7.500 Reviere geschätzt, der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region gilt als „ungünstig“ (KAISER 2020).

Einige Vogelarten bevorzugen zum Brüten menschliche Siedlungen, manche davon kommen sogar nahezu ausschließlich hier vor. Als Vertreter der brutökologischen Gilde dieser Siedlungsarten sind im Untersuchungsgebiet Bachstelze, Hausrotschwanz, Elster, Dohle, Haussperling und Grönling nachgewiesen worden, womit hier angesichts der vorhandenen Siedlungsstrukturen eine auffallend geringe Artenvielfalt vorhanden war. Als im westfälischen Bergland weit verbreitete und zumeist häufigere Arten fehlten z. B. Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Stieglitz und Türkentaube (vgl. NWO & LANUV 2013). Keine der nachgewiesenen Arten wird in Nordrhein-Westfalen als gefährdet eingestuft oder gilt aus anderen Gründen als planungsrelevant.

Bodennah bzw. auf dem Boden brütende Arten des gehölzarmen und -freien Offenlandes sind im Untersuchungsgebiet erwartungsgemäß nicht nachgewiesen worden. Die dazugehörigen Arten (u. a. Rebhuhn, Kiebitz, Schafstelze, Feldlerche) beanspruchen für die Brut in den meisten Fällen große sowie möglichst störungsfreie Flächen, so wie sie gewöhnlich in der Agrarlandschaft zu finden sind.

Angesichts fehlender Gewässer sind auch keine Arten aus der Gilde der Wasservögel i. w. S. angetroffen worden, von denen in anderen, vergleichbaren Gebieten im Laufe von Untersuchungen zumindest ab und zu nahrungssuchende Graureiher festgestellt werden.

4 Literatur

- BARTHEL, P. H. (1993): Liste der Vögel Deutschlands. – J. Orn. 134: 113-135.
- BAUER H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. – Wiesbaden (Aula), 715 S..
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. – Wiebelsheim (Aula), 2. A., 622 S.
- BELLEBAUM, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften. – Neunkirchen-Seelscheid.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. – Radebeul.
- EXO, K.-M. & HENNES, R. (1978): Empfehlungen zur Methodik von Siedlungsdichte-Untersuchungen am Steinkauz (*Athene noctua*). – Vogelwelt 99: 137-141.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M. (Bearb.) (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 Columbiformes - Piciformes. – Wiesbaden, 2. Aufl.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & WEISS, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016 [Druckfassung November 2017]. – Charadrius 52 (1-2): 1-66.
- JÖBGES, M. (2013): Waldkauz *Strix aluco*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 254-255. – Selbstverlag, 480 S.
- KÄMPFER-LAUENSTEIN, A. (2006) [2007]: Methodik der Steinkauz-Bestandserfassung. – Charadrius 42 (4): 212-214.
- KAISER, M. (2020): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. Stand 30.4.2020. – Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Internet-URL: <http://naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads> (abgerufen am 16.5.2020).
- LOSKE, K.-H. (1999): Bestandsrückgang des Baumpiepers (*Anthus trivialis*) in Mittelwestfalen. – LÖBF-Mitteilungen 24 (1): 23-31.
- MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. – Stuttgart (Franckh-Kosmos), 396 S.
- MENZEL, H. (1995): Der Gartenrotschwanz. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften), 3. Aufl., 123 S.
- MKULNV [MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] (Hrsg.) (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring.“ – Forschungsprojekt des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen. Az.: III-4 - 615.17.03.13. Schlussbericht. – Online-Version des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/> unter „Downloads“), 61 S. + Anhänge.
- MUNLV [MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ] (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Runderlass vom 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17., 34 S.



- MWEBBW & MKULNV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010, 29 S.
- NWO & LANUV (Hrsg.) [NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft E. V. & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW] (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. – Selbstverlag, 480 S.
- OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte-Untersuchungen. – In: BERTHOLD, P., BEZZEL, E. & THIELCKE, G. (Hrsg.): Praktische Vogelkunde - Ein Leitfaden für Feldornithologen. – S. 34-45. – Greven.
- SCHIDELKO, K. (2013): Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 402-403. – Selbstverlag, 480 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell (Selbstverlag), 792 S.
- WEIBENBORN, R. (2002): Waldkauz *Strix aluco*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT (Hrsg.): Die Vögel Westfalens. – Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 37: 140-141.
- WINKEL, W. & ZANG, H. (2005): Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus* (L., 1758). – In: ZANG, H., HECKENROTH, H. & SÜDBECK, P. (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Drosseln, Grasmücken, Fliegenschnäpper. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen – Sonderreihe B 2.9: 74-86.



Anhang I: Datum der Begehungen mit Angabe von Untersuchungsmethoden, Uhrzeit und Wetter

Datum	Uhrzeit	Methoden	Wetter
11.03.2020	21.10-22.35	Verhören, Klangattrappe (Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule)	Überwiegend trocken (gegen Ende leichter Regen), 1-2 Bft, mäßig bis geschlossen bewölkt, 11-13°C
22.03.2020	20.45-21.50	Verhören, Klangattrappe (Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule)	Trocken, 1-2 Bft, wolkenlos, 4-3°C
02.04.2020	07.35-10.30	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 0-2 Bft, stark bis kaum bewölkt, 4-7°C
16.04.2020	06.10-08.00	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 0 Bft, wolkenlos, 3-4°C
03.05.2020	05.45-07.20	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 2 Bft, kaum bis stark bewölkt, 5-6°C
18.05.2020	05.25-06.55	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 2 Bft, kaum bewölkt, 7°C
03.06.2020	04.55-06.30	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 1-2 Bft, wenig bewölkt, 13°C
20.06.2020	04.45-06.00	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 1 Bft, wolkenlos bis kaum bewölkt, 14-15°C