Dezember 2022

Stadt Rahden (Kreis Minden-Lübbecke) Bebauungsplan Nr. 99 "Arrondierung GE Rahden-Süd"

Fachbeitrag Artenschutz Fledermäuse

Im Auftrag von

IPW – Ingenieurgemeinschaft Wallenhorst GmbH & Co. KG

Dense & Lorenz

Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung

Herrenteichsstraße 1 • 49074 Osnabrück

fon 0541 / 27233 • fax 0541 / 260902

mail@dense-lorenz.de

Auftraggeber:	IPW Ingenieurplanung Wallenhorst GmbH & Co. KG Marie-Curie-Straße 4a 49134 Wallenhorst
Auftragnehmer:	Dense & Lorenz GbR Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung Herrenteichsstraße 1 49074 Osnabrück
Bearbeitung:	M. Eng. Felix Rennack Dipl.-Biol. Carsten Dense
Projekt-Nr.	2224
Kartengrundlage:	© Land NRW (2022), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Osnabrück, 05.12.2022

C. Dense

Carsten Dense

(Dipl.-Biol.)

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 1

2 Untersuchungsgebiet 1

3 Erfassungsmethode 2
3.1 Kartierung potenzieller Lebensstätten 2
3.2 Begehungen mit Detektor 3
3.3 Horchkistenuntersuchung 3

4 Ergebnisse 4
4.1 Potenzielle Lebensstätten 4
4.2 Begehungen mit Detektor 8
4.3 Horchkistenuntersuchung 9
4.4 Gesamtartenspektrum und naturschutzfachliche Bewertung 12

5 Auswirkungsprognose und Artenschutz 14

5.1 Rechtliche Grundlagen 14
5.2 Auswirkungsprognose 15
5.2.1 Tötungsverbot 15
5.2.2 Störungsverbot 15
5.2.3 Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 16

6 Zusammenfassung 17

7 Quellen 18

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Überblick über die Kartierdurchgänge mit Detektor 3
Tab. 2: Übersicht der Bäume mit Quartierpotenzial (vgl. Abb. 2) 4
Tab. 3: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 1 (13.05. bis 20.05.2022) 9
Tab. 4: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 2 (03.06. bis 12.06.2022) 10
Tab. 5: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 3 (13.07. bis 20.07.2022) 11
Tab. 6: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 4 (15.08. bis 21.08.2022) 11
Tab. 7: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten, -gattungen und Rufgruppen mit Angaben zu Schutz, Gefährdung, Status im UG und Nachweismethode 12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Bebauungsplanes Nr. 99; Kartengrundlage: OpenStreetMap 2
Abb. 2: Lage der zu fällenden Bäume mit Quartierpotenzial..... 4
Abb. 3: Potenzielle Fledermausquartiere in Baumhöhlen; Spalt in einer Rotbuche (Nr. 2, links) und Spechthöhlen an einer Rotbuche (Nr. 3, rechts) 5
Abb. 4: potenzielles Spaltenquartier; südlicher Anbau (ehem. Stall) 6
Abb. 5: Zugang zum südlichen Anbau (ehem. Stall), von Steinmardern genutzt 6
Abb. 6: Steinmarder-Familie im südlichen Anbau (ehem. Stall); 13.07.2022 7
Abb. 7: potenzielle Quartierszugänge in westlicher (links) und südlicher Fassade des Stall-Anbaus... 7
Abb. 8: Ergebnisse der Begehungen mit Detektor; Standorte der Horchkisten (vgl. Tab. 3 ff.) 8

1 Anlass und Aufgabenstellung

An den Straßen „Fünfhausen“ und „Poggendiek“ plant die Stadt Rahden die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Nr. 99 „Arrondierung GE Rahden-Süd“) zur Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes in einem aktuell landwirtschaftlich und als Wohnstätte genutzten Bereich. Nach dem aktuellen B-Planentwurf sollen alle Bestandsgebäude abgerissen sowie bis auf fünf als Bestand festgesetzte Bäume alle Gehölze gerodet werden.

Zur Wahrung der Artenschutzbelange ist bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben entsprechend den europäischen Bestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16) sowie der VS-RL (Art. 5, 9 und 13) eine spezielle Artenschutzprüfung (SAP) durchzuführen. Diese Bestimmungen sind mit dem § 44 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in nationales Recht umgesetzt worden.

Vorhaben in diesem Sinne sind nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies setzt eine ausreichende Bestandsaufnahme voraus, wobei nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit die Methodik und die Untersuchungstiefe abzustimmen sind. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen, die naturräumlichen Gegebenheiten und die zu erwartenden Artengruppen sind dabei maßgeblich zu berücksichtigen. Ein lückenloses Arteninventar ist daher in der Regel nicht zu erheben.

Im Sommer 2022 wurde der Vorhabensbereich auf das Vorkommen von Fledermäusen hin untersucht. Vorausgegangen war eine Erfassung von Baumhöhlen vor der Belaubung im März sowie eine Untersuchung möglicher Quartiere an den Bestandsgebäuden.

Die Ergebnisse werden im vorliegenden Gutachten dargelegt und hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen bewertet.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 99 (s. Abb. 1). Es liegt südlich der Ortslage der Stadt Rahden (Kreis Minden-Lübbecke) in Nordrhein-Westfalen. Naturräumlich zählt der Standort zur Rhaden-Diepenauer Geest (LINFOS NRW 2018).

Im Zentrum des UG befindet sich ein ehemaliges landwirtschaftliches Gehöft, welches heute als Wohnhaus genutzt wird (Adresse: Fünfhausen 8). Die Straßen „Seufzerallee“ und „Poggendiek“ stellen die westliche bzw. östliche Zufahrt dar. Nördlich verläuft die Straße „Fünfhausen“, welche im Nordosten von einer Gehölzreihe begleitet wird. Im Westen liegt ein Gewerbegebiet an der B 239 (Diepholzer Straße).

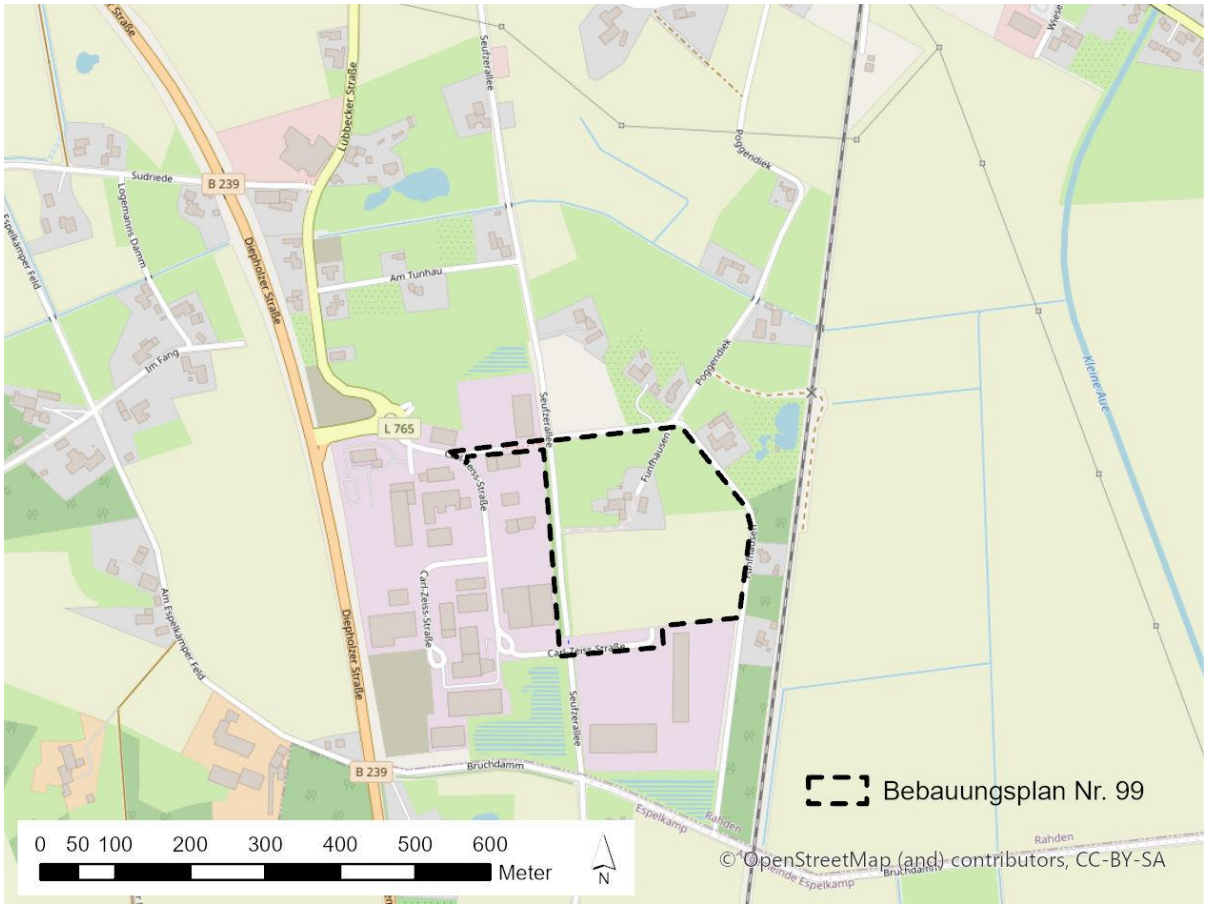

Abb. 1: Lage des Bebauungsplanes Nr. 99; Kartengrundlage: OpenStreetMap

Die Hofstelle ist gekennzeichnet von einem älteren Gebäude mit östlicher Fachwerkfassade sowie einem Stall-Anbau in südlicher Richtung (s. Abbildung 2). Nordöstlich befinden sich ein weiterer älterer Gebäudeteil mit Hundezwinger und ein verfallener Schuppen. Im Osten des Grundstücks wurde eine Scheune errichtet. Das Wohnhaus wird von einem Zier- und Nutzgarten mit Obstbäumen und im Westen, Norden und Osten von Pferdeweiden umgeben. Der teils sehr alte Baumbestand südlich des Haupthauses und der östlichen Weide sowie entlang der nördlichen Zufahrt besteht überwiegend aus solitär und in Gruppen wachsenden Stieleichen. Nördlich des Wohnhauses liegt eine Pflanzen-Kläranlage, die mit Röhricht bewachsen ist. Der südliche Teil des UG ist von einer Ackerfläche geprägt, auf der 2022 Mais angebaut wurde.

3 Erfassungsmethode

Die Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebietes lässt sowohl Funktionen als Jagdhabitat wie auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Quartiere) vermuten. Dementsprechend sahen die Untersuchungen den Einsatz mehrerer Methoden vor, die jeweils auf die Erfassung unterschiedlicher Lebensraumfunktionen abzielten.

3.1 Kartierung potenzieller Lebensstätten

Um potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse im UG zu erfassen, fand im Vorfeld der Fledermauskartierungen und vor vollständiger Belaubung am 21.03.2022 eine Begutachtung der Bäume sowie Gebäudefassaden und begehbarer Innenräume statt. Die Begutachtung der Bäume erfolgte zunächst vom Boden aus mittels Fernglas. Auffällige Strukturen bis in 6 m Höhe wurden anschließend,

nach Möglichkeit von einer Leiter aus und ggfs. unter Einsatz eines Endoskops (DNT Findoo), auf ihre tatsächliche Eignung, eventuellen aktuellen Fledermausbesatz oder Spuren einer früheren Nutzung hin untersucht. Wenn geeignete Höhlen gefunden werden, dient diese im Vorfeld durchgeführte Erfassung als Grundlage für eine spätere gezielte Nachkontrolle bei den Kartierdurchgängen, insbesondere bei der Suche nach ausfliegenden oder schwärmenden Fledermäusen.

3.2 Begehungen mit Detektor

Die Fledermausfauna des Untersuchungsgebietes wurde während der Wochenstubenzeit von Mai bis Juli 2022 stichprobenartig auf Grundlage von drei Begehungen mit dem Detektor erfasst (s. Tab. 1). Das Vorgehen orientiert sich in reduzierter Form an den Methodenempfehlungen des BVF (2018) sowie RUNKEL et al. (2018). Der Fokus lag dabei auf den potenziell als Wochenstube geeigneten Gebäudeteilen und Bäumen.

Tab. 1: Überblick über die Kartierdurchgänge mit Detektor

Kartierzeiten		**Witterung**
13.05.2022	20:55 – 22:45	19°C, 1 Bft, klar 0/8
12.06.2022	03:15 – 04:45	13°C, 0 Bft, Quellwolken 1/8
13.07.2022	03:30 – 05:30	20°C, 2 Bft, klar 0/8

Die Begehungen mit Detektor (Batlogger M2, Fa. Elekon) wurden einmal in der ersten Nachthälfte (Ausflugbeobachtung) und zweimal in der zweiten Nachthälfte (Schwärmkontrolle) zu Fuß durchgeführt. Die potenziellen Quartiere und Flugstraßen, bspw. entlang von Baumreihen, wurden von stationären Beobachtungspunkten aus kontrolliert, zwischen denen hin und her gewechselt wurde (s. Kap. 4.2, Abb. 8).

Ergänzend zur akustischen Bestimmung vor Ort wurden mithilfe des Gerätes die Fledermausrufe einschließlich des aktuellen Standortes aufgezeichnet und zur genaueren Artansprache bestimmungskritischer Artkomplexe mit dem Programm BatExplorer (Fa. Elekon) ausgewertet, wobei in der Regel noch eine manuelle Nachkontrolle erfolgte.

3.3 Horchkistenuntersuchung

Um einen Eindruck von der Fledermausaktivität an potenziellen Leit- bzw. Jagdhabitatstrukturen und speziell der Aktivität von Breitflügelfledermäusen über dem beweideten Grünland zu gewinnen, wurden über drei Zeitblöcke (13.05.-20.05., 03.06.-12.06. und 13.-20.07.2022) während der Wochenstubenzeit jeweils zwei automatische Ultraschallaufzeichnungsgeräte (sog. Horchkisten, HK) im UG installiert (Anabat Express, Fa. Titley Scientific). Zusätzlich wurde eine Untersuchungsreihe während der Balzzeit (15.08.-22.08.2022) durchgeführt. Die digital gespeicherten Rufsequenzen im zc-Format lassen sich mithilfe eines Analyseprogrammes (AnalookW, Fa. Titley Scientific) auswerten und verwalten. Für einige Ortungsrufe ist eine sichere Artabgrenzung dennoch nicht möglich, sodass die Bestimmung nur auf Ebene der Gattung (z.B. *Myotis/Plecotus*) oder des Artkomplexes (z.B. Nyctaloid) erfolgte.

Die Gerätestandorte sind Abbildung 8 zu entnehmen. Beide Horchkisten wurden in ca. 2,50 m Höhe am Rand zweier Pferdekoppeln installiert.

4 Ergebnisse

4.1 Potenzielle Lebensstätten

Im UG wurden drei zu fällende Bäume mit potenziell für Fledermausquartiere geeigneten Strukturen erfasst (s. Abbildung 2). In der nachfolgenden Tabelle sind die Bäume hinsichtlich ihrer Quartiertypen dargestellt.

Tab. 2: Übersicht der Bäume mit Quartierpotenzial (vgl. Abb. 2)

Nr.	Baumart	BHD (cm)	Höhe (m)	Quartiertyp
1	Apfel	-	-	Kleine Höhlungen, höchstens Einzelquartier
2	Rotbuche	-	-	Spalt, Quartiereignung unsicher
3	Rotbuche	20	5	Abgestorbener Baum, 3 Spechthöhlen, Ost-Exposition

Abb. 2: Lage der zu fällenden Bäume mit Quartierpotenzial

In keinem der potenziellen Quartiere wurden mittels Endoskop Spuren einer vorherigen Nutzung festgestellt. An den zum Bestand festgesetzten alten Eichen des UG fand keine nähere Untersuchung statt, im Rahmen einer groben Kontrolle konnten keine potenziellen Quartiersstrukturen festgestellt werden. Die Baumreihe am Nordostrand, außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 99, wurde mitkontrolliert. Sie verfügt über kein Quartierpotenzial für Fledermäuse.

Abb. 3: Potenzielle Fledermausquartiere in Baumhöhlen; Spalt in einer Rotbuche (Nr. 2, links) und Spechthöhlen an einer Rotbuche (Nr. 3, rechts)

Neben den Baumhöhlen wurden Gebäudestrukturen untersucht. Das Hauptgebäude verfügt über ein geringes Quartierpotenzial. Im Bereich der Fachwerkfassade wurden Schadstellen an Holz und Zapfenlöcher im Gebälk festgestellt. Zwischen dem Fachwerk und dem Anbau befindet sich ein Spalt. Fünf Fenster an der westlichen Fassade sind mit Rollladenkästen ausgestattet, welche jedoch nicht kontrolliert werden konnten.

Der Dachboden des südlichen Anbaus wird als Stroh-Lager genutzt und ist weniger geeignet. Er ist zugig und wird von Katzen frequentiert. Daneben konnten dort am 13.07.2022 Steinmarder nebst Jungtieren beobachtet werden (s. Abb. 6). Im Erdgeschoss wurde eine Hohlschicht in der westlichen Wand festgestellt, welche über Spalten im Mörtel und größere Öffnungen am westlichen Fenstersturz für Fledermäuse zugänglich ist (s. Abb. 4 und 7). Die Südfassade des Anbaus verfügt ebenfalls über Spalten im Mauerwerk, insbesondere am Fallrohr.

Die Scheune im Osten hat ein geringes Quartierpotenzial. Nur wenige Spalten sind am Mauerwerk sowie an Dachbalken vorhanden, vermutlich ist der Innenraum zugig.

Abb. 4: potenzielles Spaltenquartier; südlicher Anbau (ehem. Stall)

Abb. 5: Zugang zum südlichen Anbau (ehem. Stall), von Steinmardern genutzt

Abb. 6: Steinmarder-Familie im südlichen Anbau (ehem. Stall); 13.07.2022

Abb. 7: Potenzielle Quartierzugänge in westlicher (links) und südlicher Fassade des Stall-Anbaus

4.2 Begehungen mit Detektor

Abbildung 8 zeigt die Ergebnisse der Begehungen mit Detektor einschließlich der Ausflug- und Schwärmkontrollen. Zu berücksichtigen ist, dass die Begehungen mit Detektor überwiegend dem Nachweis einer Quartiernutzung an den vom Vorhaben betroffenen Gebäuden und Bäumen dienten. Weitere Flächen mit potentieller Jagdgebietsfunktion blieben daher bei diesem Vorgehen unberücksichtigt, wurden jedoch teilweise von der passiven Dauererfassung (Horchkisten) erfasst (s. Kap. 4.3).

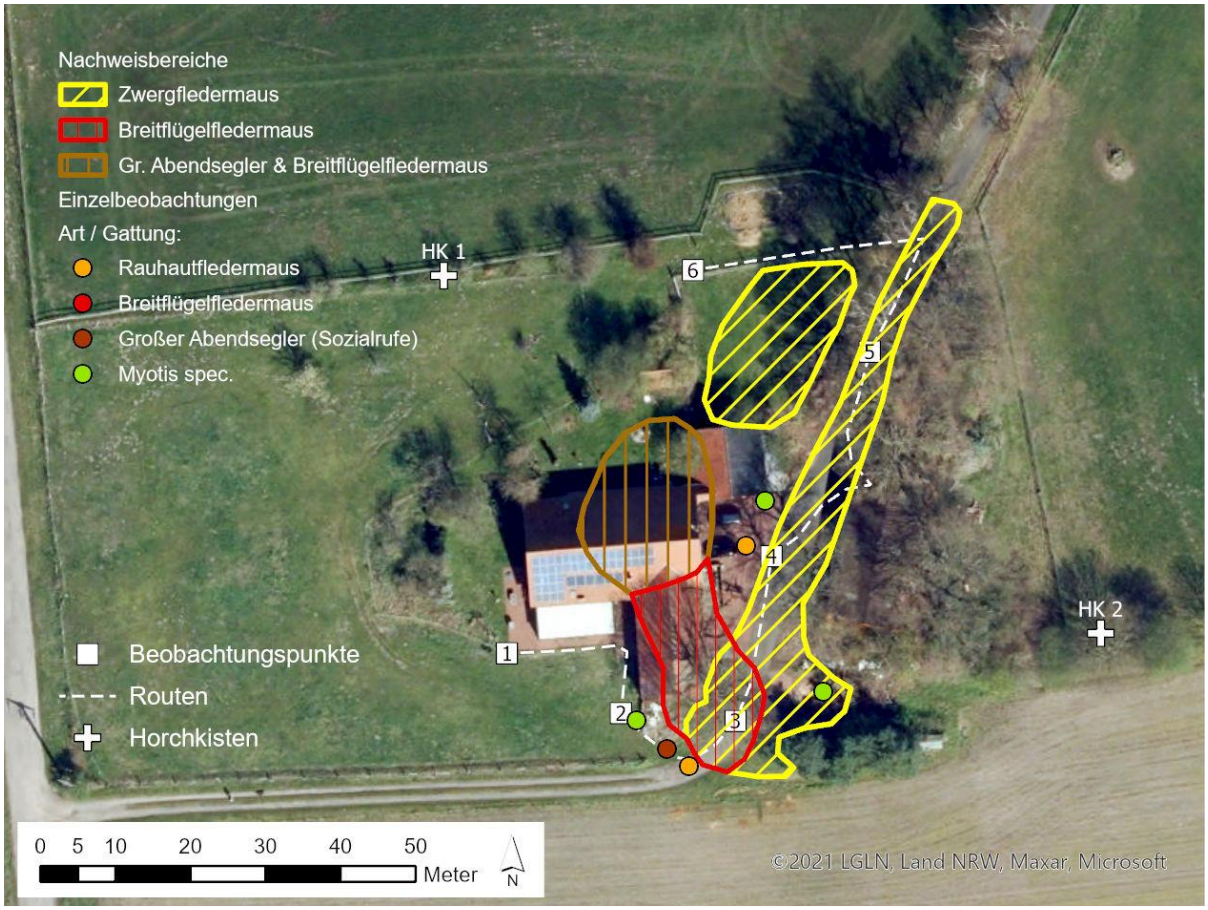

Abb. 8: Ergebnisse der Begehungen mit Detektor; Standorte der Horchkisten (vgl. Tab. 3 ff)

Der Untersuchungsbereich war von hoher Aktivität der **Zwergfledermaus** gekennzeichnet. Bei allen Begehungen konnten zeitweise jagende Tiere im Bereich zwischen den Gehölzen und dem Wohngebäude beobachtet werden. Während der beiden morgendlichen Termine wurden jeweils mehrere Zwergfledermäuse über der eingezäunten Rasenfläche (Hundefreilauf) auch noch nach Sonnenaufgang festgestellt. An- und Einflüge am Gebäude ließen sich aber nicht feststellen. Während der Begehungen am 13.05. und 12.06.2022 wurde jeweils einmal eine kurze Rufsequenz einer einzelnen **Rauhautfledermaus** registriert.

Sehr regelmäßig trat während der Begehungen die **Breitflügelfledermaus** in Erscheinung. Am 13.05.2022 flogen etwa ab 22:20 Uhr mehrere Tiere gleichzeitig um die alte Eiche südlich des Stall-Anbaus auf der Jagd nach Maikäfern, welche dort an diesem Abend massiv auftraten. Es konnten jedoch weder ausfliegende noch schwärmende Breitflügelfledermäuse an den potenziellen Quartieren an den Gebäuden beobachtet werden.

Der **Große Abendsegler** jagte in den frühen Morgenstunden des 12.06.2022 über den Gebäuden, teilweise gleichzeitig mit einer Breitflügelfledermaus. Am 12.07.2022 wurde gegen 03:46 Uhr eine Rufsequenz mit verschiedenen Sozialrufen aufgezeichnet (Kurz- und Langtriller, Erregungsrufe), die wahrscheinlich von zwei Individuen des Großen Abendseglers stammten.

Bei allen Begehungen traten vereinzelt Fledermäuse der Gattung ***Myotis*** in Erscheinung, die sich nicht sicher einer Art zuordnen lassen.

4.3 Horchkistenuntersuchung

Die beiden Horchkisten zeichneten während der vier Erfassungsblöcke insgesamt 5.416 Rufsequenzen auf (s. Tab. 3 bis 6), wobei die artbezogene Aktivität sowohl saisonal als auch in Bezug auf die Aufzeichnungsstandorte unterschiedlich verteilt war.

Tab. 3: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 1 (13.05. bis 20.05.2022)

Datum 2022	HK	Nyctaloid	*Nyctalus sp.*	*N.noc.*	*E.ser.*	*P.pip.*	*P.nat.*	*Myotis/ Plecotus*	∑
13./14.05	1	1	0	1	10	52	3	1	**68**
	2	4	2	1	137	60	0	1	**205**
14./15.05.	1	0	0	3	8	8	1	0	**20**
	2	5	0	0	27	42	0	2	**76**
15./16.05.	1	0	0	53	23	22	5	3	**106**
	2	0	0	0	23	23	0	1	**47**
16./17.05	1	0	0	0	2	0	0	0	**2**
	2	5	0	0	231	26	0	0	**262**
17./18.05.	1	0	0	4	50	24	1	1	**80**
	2	2	2	1	41	25	0	2	**73**
18./19.05.	1	0	0	8	47	16	1	5	**77**
	2	1	0	0	83	20	1	2	**107**
19./20.05.	1	3	0	3	8	17	0	2	**33**
	2	0	1	2	111	29	16	0	**159**
∑		**21**	**5**	**76**	**801**	**364**	**28**	**20**	**1.315**

Auf die **Zwergfledermaus** (*P. pip*.) entfielen die meisten Rufaufnahmen (insgesamt 2.797, entsprechend ca. 52 % aller aufgezeichneten Rufsequenzen). Dabei dürfte es sich aufgrund der Horchkistenstandorte jeweils an Gehölzreihen randlich der Pferdekoppeln um Jagd- oder Transferflüge handeln.

Die **Rauhautfledermaus** (*P. nat.*) trat mit Ausnahme des Erfassungsblocks 3 (13.07. bis 20.07.2022) regelmäßig in Erscheinung. Die meisten Aufnahmen erfolgten in Block 2 (03.06. bis 12.06.2022) an HK 2 mit bis zu 44 Aufnahmen pro Nacht. In den übrigen Erfassungsperioden wurde überwiegend eine einstellige Anzahl Rufaufnahmen pro Nacht aufgezeichnet.

Gut 28 % aller Rufsequenzen (insgesamt 1.531) entfielen auf die **Breitflügelfledermaus** (*E. ser.*). Die Art verzeichnete eine regelmäßige Aktivität mit einem saisonalen Peak im ersten Erfassungsblock mit bis zu 231 Rufsequenzen in der Nacht des 16./17.05.2022. Auch die Breitflügelfledermaus wurde tendenziell häufiger an HK 2 aufgezeichnet.

Tab. 4: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 2 (03.06. bis 12.06.2022)

Datum 2022	HK	„Nyctaloid“	*Nyctalus sp.*	*N.noc.*	*E.ser.*	*P.pip.*	*P.nat.*	*Myotis*/*Plecotus*	∑
03./04.06.	1	3	0	6	0	61	0	0	**70**
	2	5	0	1	4	18	36	0	**64**
04./05.06	1	1	0	1	9	39	1	0	**51**
	2	3	0	0	2	32	44	0	**81**
5./06.06.	1	1	0	0	6	15	0	0	**22**
	2	1	0	0	121	81	24	0	**227**
06./07.06.	1	0	0	0	0	115	0	0	**115**
	2	0	0	0	0	271	29	0	**300**
07./08.06.	1	0	0	2	9	3	0	0	**14**
	2	0	0	0	23	5	0	0	**28**
08./09.06	1	2	0	2	1	44	1	1	**51**
	2	0	0	0	1	26	0	1	**28**
09./10.06.	1	0	0	1	0	2	0	0	**3**
	2	2	0	1	7	7	3	1	**21**
10./11.06.	1	0	0	3	8	7	2	0	**20**
	2	1	0	5	6	8	8	1	**29**
11./12.06.	1	3	0	1	2	19	0	1	**26**
	2	0	0	0	10	10	3	1	**24**
∑		**19**	**0**	**22**	**197**	**734**	**148**	**4**	**1.124**

Tab. 5: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 3 (13.07. bis 20.07.2022)

Datum 2022	HK	„Nyctaloid“	*Nyctalus sp.*	*N.noc.*	*E.ser.*	*P.pip.*	*P.nat.*	*Myotis*/*Plecotus*	∑
13./14.07.	1	0	1	0	9	40	0	0	**50**
	2	0	8	13	18	115	0	2	**156**
14./15.07.	1	0	0	0	1	61	0	0	**62**
	2	2	1	0	29	116	0	2	**150**
15./16.07.	1	1	3	0	4	57	0	3	**68**
	2	2	2	1	7	97	3	3	**115**
16./17.07.	1	0	1	0	3	10	0	0	**14**
	2	6	0	0	17	68	0	3	**94**
17./18.07.	1	1	73	0	11	11	0	1	**97**
	2	25	4	1	10	41	0	5	**86**
18./19.07.	1	1	83	0	10	21	0	0	**115**
	2	1	7	19	19	69	0	6	**121**
19./20.07.	1	1	0	0	15	15	0	0	**31**
	2	2	0	0	4	52	0	4	**62**
∑		**42**	**183**	**34**	**157**	**773**	**3**	**29**	**1.221**

Tab. 6: Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen in Block 4 (15.08. bis 21.08.2022)

Datum 2022	HK	„Nyctaloid“	*Nyctalus sp.*	*N.noc.*	*E.ser.*	*P.pip.*	*P.nat.*	*Myotis*/*Plecotus*	∑
15./16.08.	1	2	2	13	49	41	1	0	**108**
	2	6	4	8	57	136	8	8	**227**
16./17.08.	1	4	4	28	27	51	2	9	**125**
	2	3	4	9	13	52	0	10	**91**
17./18.08.	1	12	1	17	54	54	0	3	**141**
	2	7	3	6	39	65	4	3	**127**
18./19.08.	1	23	5	7	10	18	3	10	**76**
	2	5	6	6	15	45	3	6	**86**
19./20.08.	1	18	0	32	21	144	5	3	**223**
	2	5	6	7	32	66	1	6	**123**
20./21.08.	1	4	0	25	19	118	3	6	**175**
	2	3	0	17	3	20	0	3	**46**
21./22.08.	1	5	0	23	23	91	2	9	**153**
	2	3	4	7	14	25	1	1	**55**
∑		**100**	**39**	**205**	**376**	**926**	**33**	**77**	**1.756**

Mit einem Aktivitätsschwerpunkt im Spätsommer und an HK 1 wurde der **Große Abendsegler** (*N. noc.*) aufgezeichnet. Sichtbeobachtungen (vgl. Kap. 4.2) zeigten, dass die Art auch in größerer Höhe über den Gebäuden jagte. Da die Hörweite mit 100 bis 150 m sehr groß ist, passt dieser Befund zu den Aufzeichnungen der Horchkiste an diesem Standort. 227 Rufsequenzen ließen sich nicht zweifelsfrei zuordnen und werden als ***Nyctalus* sp.** geführt. Möglicherweise handelt es sich dabei auch um Individuen des **Kleinabendseglers**. Aufgrund der Ähnlichkeit und Frequenzüberschneidungsbereiche der Gattung *Nyctalus* mit der Gattung *Eptesicus* lassen sich 182 Aufnahmen lediglich der Rufgruppe **„Nyctaloid“** zuordnen.

Im den ersten drei Erfassungsblöcken nur sporadisch präsent, zeigten sich im vierten Erfassungsblock etwas regelmäßiger in meist einstelliger Anzahl Rufsequenzen von Arten der Gattungen ***Myotis* oder *Plecotus.*** Hinzuweisen ist auf die geringere Erfassungswahrscheinlichkeit mittels akustischer Methoden im Vergleich zu Arten, deren Rufe lauter und weiter zu hören sind. Es könnte es sich bei den aufgezeichneten Tieren auch um verschiedene Arten gehandelt haben.

4.4 Gesamtartenspektrum und naturschutzfachliche Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle ist das mit verschiedenen Methoden im UG nachgewiesene Artenspektrum hinsichtlich der Gefährdungskategorien nach den Roten Listen der BRD und des Landes Nordrhein-Westfalen dargestellt. Aufgrund der methodischen Einschränkungen bildet die Darstellung nicht das Gesamtartenspektrum ab, da bspw. nicht mithilfe von Netzfängen eine sichere Unterscheidung von Arten der Gattung *Myotis* erfolgte.

Tab. 7: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten, -gattungen und Rufgruppen mit Angaben zu Schutz, Gefährdung, Status im UG und Nachweismethode

Art / Gattung / Rufgruppe		**Artenschutz**	**FFH-RL**	**RL D 2020**	**RL NRW 2010**	**Nachweis-methode**
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	§§	IV	*	*	D+HK
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	§§	IV	*	*/R	D+HK
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	§§	IV	V	V/R	D+HK
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	§§	IV	3	2	D+HK
Rufgruppe „Nyctaloid“						
(Großer Abendsegler /	*Nyctalus noctula* /	§§	IV	V	R	HK
Kleinabendsegler /	*Nyctalus leisleri* /	§§	IV	D	V	
Breitflügelfledermaus)	*Eptesicus serotinus*	§§	IV	3	2	
Mausohr- oder Langohrfledermäuse	*Myotis* / *Plecotus* spec.	§§				D+HK

Artenschutz: §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Rote Liste (D: MEINIG et al. 2020; NRW: MEINIG et al. 2010): **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Vorwarnliste, ***** - ungefährdet, **R** – durch extreme Seltenheit potenziell gefährdet (Großer Abendsegler u. Rauhautfledermaus, nur wenn reproduzierend!)

Nachweismethode: D – Begehung mit Detektor, **HK** – Horchkiste

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Fledermausarten sicher nachgewiesen. Hinzu kommen Nachweise der Gattungen *Myotis* oder *Plecotus* sowie nicht näher bestimmbare Nyctaloide,

Der Gebäudebestand sowie das strukturreiche Umfeld ließen ein Vorkommen von Arten der Siedlungsrandbereiche, wie der Zwerg- und Breitflügelfledermaus erwarten. Quartiere konnten allerdings keine festgestellt werden. Möglicherweise werden die Mauerspalten von der **Zwergfledermaus** als Paarungsquartier genutzt. Dies ließ sich mangels Begehung im Spätsommer/Herbst nicht überprüfen. Die Wahrscheinlichkeit, dass noch Paarungsquartiere besetzt wurden, wird allerdings als gering eingeschätzt, weil diese in der Regel schon im Mai oder Juni besetzt sind, es bei den Begehungen im Juni und Juli aber keine Hinweise auf Quartiere gab. Das UG hat eine höhere Bedeutung als Jagdgebiet der Zwergfledermaus, welche entlang der Einzelbäume, innerhalb der Allee, auf den Weideflächen und entlang der Obstbäume Nahrungsinsekten findet.

Die **Breitflügelfledermaus** gilt bundesweit als gefährdet, in NRW sogar als stark gefährdet. Zwar erfolgte kein Quartierbefund im Zuge der morgendlichen Schwärmkontrollen, jedoch ist bekannt, dass Breitflügelfledermäuse nur extensiv und unregelmäßig nach warmen Nächten vor ihrem Wochenstubenquartier schwärmen. Tagesschlafplätze einzelner Breitflügelfledermäuse sind hinsichtlich der potenziellen Quartierstrukturen an den Gebäuden nicht gänzlich auszuschließen, die abendliche Beobachtung ergab allerdings keinen Hinweis darauf. Zumindest im Bereich des Scheunenanbaus ist auch von einer hohen Störungsintensität durch die zahlreichen Katzen und Steinmarder auszugehen. Das UG wird von Breitflügelfledermäusen regelmäßig zur Jagd frequentiert. Besonders zur Zeit des Maikäferfluges kreisten mehrere Tiere um die Hof-Eiche südlich des Gebäudekomplexes.

Nennenswert sind die Nachweise von Großem Abendsegler und Rauhautfledermaus. Wochenstubenvorkommen des Großen Abendseglers sind im Landschaftsraum selten. Die Nachweise könnten eher in Zusammenhang mit einer Männchenkolonie im weiteren Umfeld des UG stehen. Der späte Aktivitätsschwerpunkt im August dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die wandernde Art nach der Wochenstubenzeit verstärkt ins UG eingewandert ist. Ob die festgestellten Sozialrufe bereits Balzverhalten darstellten, lässt sich nicht sicher beurteilen.

Die gehäuften Nachweise der **Rauhautfledermaus** im späten Frühling und Frühsommer dürften auf ziehende Individuen zurückzuführen sein. Fehlende Nachweise im Juli lassen wie bei der Zwergfledermaus den Schluss zu, dass sehr wahrscheinlich im Spätsomme/Herbst keine Paarungsquartiere vorhanden waren.

Zusammenfassend hat das Untersuchungsgebiet insbesondere für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse zumindest saisonal eine höhere Bedeutung als Jagdgebiet. Der Maisacker im Süden des UG wurde nicht näher untersucht, die Funktion als Jagdgebiet ist aber sicherlich von untergeordneter Bedeutung.

5 Auswirkungsprognose und Artenschutz

5.1 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten sind auf europäischer und nationaler Ebene zahlreiche Vorschriften erlassen worden.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG, Neufassung vom 29.07.2009, seit 01.03.2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 rechtlich verankert. Nach den beiden Gesetzesänderungen vom 12.12.2007 und 29.07.2009 fallen ab dem 01.03.2010 in Planungsverfahren nur noch die FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten, sowie durch eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1-2 BNatSchG geschützte Tier- und Pflanzenarten unter die Artenschutzbestimmungen und müssen bei Eingriffsplanungen speziell berücksichtigt werden. Alle anderen lediglich besonders geschützten Arten sind gemäß § 44 (5) BNatSchG im Zusammenhang mit nach § 15 zulässigen Eingriffen sowie Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 von den Verbotstatbeständen generell freigestellt und werden im Rahmen der Eingriffsregelung pauschal bearbeitet.

Die Schutzkategorien der Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert. Grundlagen bilden die FFH-Richtlinie (FFH-RL), die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL), die EG-Artenschutzverordnung sowie die Bundesartenschutzverordnung.

Alle Vogel- und Fledermausarten sind nach dieser gesetzlichen Grundlage geschützt. Es ist daher im konkreten Fall zu ermitteln und darzustellen, ob Verbotstatbestände bezüglich der nachgewiesenen Arten erfüllt werden, sowie zu prüfen, ob bei dem Vorliegen eines Verbotstatbestandes die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gegeben sind.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

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

2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Weiterhin findet einschränkend bei nach § 15 zulässigen Eingriffen oder Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 der § 44 (5) BNatSchG Anwendung, nach dem ein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nur dann vorliegt, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ nicht mehr erfüllt wird und dies auch nicht durch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann.

Sollten einer oder mehrere Verbotstatbestände erfüllt werden, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

5.2 Auswirkungsprognose

Nach aktuellem Planungsstand werden alle Gebäude im Plangebiet abgerissen. Die Untersuchung ergab keinen Nachweis eines Quartiers. Dass ein Einzelquartier von Zwerg- oder Breitflügelfledermaus überplant wird, kann aber nicht völlig ausgeschlossen werden. Ebenso ist eine Funktion der betroffenen Gebäude als Winterquartier und somit ein Verlust dieses Quartiertyps nicht auszuschließen.

Als Bestand festgesetzt werden sollen im B-Plan fünf Bäume. Die drei Bäume mit Quartierpotential befinden sich nicht darunter und werden somit überplant. Die Untersuchung ergab keine Hinweise darauf, dass diese Bäume tatsächlich von Fledermäusen als Quartier genutzt werden. Eine Winterquartierfunktion kann nicht ausgeschlossen werden.

Verloren gehen zwei Jagdgebiete der Zwergfledermaus sowie ein Jagdgebiet der Breitflügelfledermaus.

5.2.1 Tötungsverbot

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse nur zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden sollen. Sommerquartiere in Bäumen sind nicht betroffen. Im Planungsraum konnten auch an den Gebäuden keine Sommerquartiere von Fledermäusen eindeutig nachgewiesen werden. Einzelquartiere könnten dennoch vorhanden sein.

Bevor Abrissarbeiten durchgeführt werden, sind außerhalb der Winterschlafzeit der Fledermäuse, also im Zeitraum von ca. März bis November, die betreffenden Gebäude zeitnah vor dem Beginn der Arbeiten auf die Anwesenheit von Fledermäusen zu kontrollieren (abends Ausflugbeobachtung, morgens Suche nach schwärmenden Tieren). Die konfliktärmste Zeit für den Abriss ist der Zeitraum September-Oktober. Potenziell vorhandene Paarungsquartiere sind dann oft schon verlassen. Die Fledermäuse sind noch aktiv und es kann geklärt werden, ob und ggf. wo Individuen ein- oder ausfliegen.

Auf Grund der Gebäudestruktur ist die Wahrscheinlichkeit einer Winterquartierfunktion für Zwergfledermäuse erhöht. Ein Abrissbeginn im Winter sollte daher möglichst vermieden werden. Wenn die Tiere im Winterschlaf und immobil sind, ist die Gefahr einer Verletzung oder Tötung am größten. Es müsste als Vermeidungsmaßnahme u. U. eine aufwändige ökologische Baubegleitung durchgeführt werden. Wesentlich effektiver ist eine Kontrolle auf „Frostschwärmen“ von Zwergfledermäusen.

Vor der Fällung der Bäume mit Quartierpotential sind diese auf überwinternde Fledermäuse zu kontrollieren.

Bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (zeitliche Eingrenzung des Beginns der Abbrucharbeiten, Kontrolle vor Abrissbeginn, evtl. Klärung der Winterquartierfunktion durch eine Untersuchung auf „Frostschwärmen“, Baumkontrolle vor Fällung) sind Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG so weit wie möglich ausgeschlossen.

5.2.2 Störungsverbot

Erhebliche Störungen können nur entstehen, wenn essentielle Habitatbestandteile betroffen sind. Um einen Verbotstatbestand auszulösen, müssten essentielle Jagdgebiete betroffen sein.

Teilbereiche des Plangebietes wurden intensiver von Zwergfledermäusen und Breitflügelfledermäusen bejagt. Selbst wenn es sich um Weibchen gehandelt hat, würde der Verlust dieser Funktion noch nicht

zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands ihrer Kolonie (= lokale Population) führen, weil die Teilbereiche des Plangebietes nur einen kleinen Teil des großen Gesamtaktionsraums der Fledermauskolonie darstellen.

Das Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist daher im vorliegenden Fall nicht zu erwarten.

5.2.3 Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Von den Planungen sind keine Wochenstubenquartiere betroffen. Das Vorhandensein von Einzelquartieren im Sommer kann hingegen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auf Grund der Flexibilität hinsichtlich der Quartierwahl gebäudebewohnende Pipistrellen in ihrem weiteren Aktionsraum vergleichbare Ausweichquartiere kennen oder erschließen werden. Es ist daher von der Erhaltung der ökologischen Funktion der ggfs. von den Planungen betroffenen Quartiere im räumlichen Zusammenhang auszugehen. Dies gilt insbesondere, da Einzeltiere im Vergleich zu einer Wochenstubengesellschaft weniger hohe Ansprüche an die Beschaffenheit eines Quartiers stellen und ihnen daher allgemein ein größeres Quartierangebot zur Verfügung stehen dürfte.

Sollten an den Gebäuden oder in den Bäumen im Winter Fledermäuse nachgewiesen werden, müssen CEF-Maßnahmen (Aufhängen von Fledermaus-Winterkästen) durchgeführt werden.

Sofern ggf. CEF-Maßnahmen durchgeführt werden, führt die Umsetzung der Planung nicht zum Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG.

6 Zusammenfassung

An den Straßen „Fünfhausen“ und „Poggendiek“ plant die Stadt Rahden die Aufstellung eines Bebauungsplanes (Nr. 99 „Arrondierung GE Rahden-Süd“) zur Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes in einem aktuell landwirtschaftlich und als Wohnstätte genutzten Bereich. Zur Vorbereitung der zukünftigen Bebauung sollen die Bestandsgebäude abgerissen sowie Gehölze gerodet werden. Um die artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens bewerten zu können, fand im Winter im unbelaubten Zustand der Bäume eine Suche nach potentiellen Baumquartieren statt. Im Sommer 2022 wurden an drei Terminen Erfassungen der Fledermäuse sowie ihrer potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgenommen. In vier Phasen von jeweils sieben Tagen Dauer registrierten zwei Horchboxen automatisch die Fledermausaktivität.

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Fledermausarten sicher nachgewiesen. Hinzu kommen Nachweise der Gattungen *Myotis* oder *Plecotus* sowie nicht näher bestimmbarer Arten aus der Gruppe der Nyctaloide. Das UG hat eine Bedeutung als Jagdhabitat mehrerer Fledermausarten, insbesondere für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse.

Weder für die Gebäude noch die Bäume gelang der Nachweis eines Quartiers. Dass einzelne Fledermäuse gelegentlich im Sommer übertagen, kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Falls Einzelquartiere vorhanden sind wird aber davon ausgegangen, dass die betroffenen Individuen Ausweichquartiere im Umfeld kennen oder finden. Eine Winterquartierfunktion der Gebäude und Bäume ist möglich.

Die Monate September und Oktober sind der potentiell konfliktärmste Zeitraum für den Abrissbeginn. Vor Beginn der Abrissmaßnahmen ist zur Vermeidung der Verletzung oder Tötung mit den zum jeweiligen Zeitpunkt geeigneten Methoden zu untersuchen, ob sich Fledermäuse in den Gebäuden aufhalten.

Vor der Fällung der Bäume mit Quartierpotential sind diese ebenfalls auf überwinternde Fledermäuse zu kontrollieren.

Sollten an den Gebäuden oder in den Bäumen im Winter Fledermäuse nachgewiesen werden, müssen CEF-Maßnahmen (Aufhängen von Fledermaus-Winterkästen) durchgeführt werden.

Zusammengefasst ergeben sich für die Fledermäuse unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und ggf. der Durchführung von CEF-Maßnahmen (Aufhängen von Fledermauskästen) i.V.m. mit § 44 (5) BNatSchG keine Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1-3 BNatSchG.

7 Quellen

BVF (2018): Bundesverband für Fledermauskunde - Methodenstandards Akustik, Stand März 2018: 34 S. URL: https://bvfledermaus.de/wp-content/uploads/2018/03/BVF-AG-Akustik-Methodenstandards-M%C3%A4rz-2018.pdf (gesehen am: 28.03.2022).

LINFOS NRW (2018): Landschaftsinformationssammlung NRW – Landschaftsräume in Nordrhein-Westfalen. – Online: https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/landschaftsraeume-in-nrw (letzter Zugriff: 25.08.2022).

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R., LANG, J., BACH, L. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand November 2019. Naturschutz und biologische Vielfalt 170 (2). Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 73 S.

MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C., HUTTERER, R. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand November 2010. – Online: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Saeugetiere-Mammalia-endst.pdf (letzter Zugriff: 25.08.2022).

RUNKEL, V., GERDING, G., MARCKMANN, U. (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. Hamburg (tredition): 260 S.