Anlage 5 zur VO/034/2026

Faunistischer Fachbeitrag

Havixbeck –
Baugebiet Masbeck

Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien

Im Auftrag von:

Gemeinde Havixbeck
Willi-Richter-Platz 1
48329 Havixbeck

Umfang 55 Seiten

Münster, 06. Februar 2023

Erstellt durch:

Ökoplanung münster
Dipl.-Biologe / Dipl.-Landschaftsökologe Frank Wierzchowski

Dipl.-Biologe / Dipl.- Landschaftsökologe Frank Wierzchowski
Kapuzinerstraße 19 48149 Münster
Telefon 0251 3952637 Mobil 0175 1133185
frank.wierzchowski@oekoplanung-muenster.de

Inhaltsverzeichnis

I Ausgangssituation 6
II Untersuchungsgebiet 7
III Horst- und Höhlenbaumsuche 9
3.1 Methodik 9
3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion 9
IV Brutvögel 11
4.1 Artenauswahl und Methodik 11
4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion 12
4.3 Bewertung 21
V Fledermäuse 23
5.1 Methodik 23
5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion 24
5.3 Bewertung nach Funktionsräumen 43
VI Amphibien 46
6.1 Methodik 46
6.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion 48
6.3 Bewertung 52
VII Literatur 53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangebiet „Baugebiet Masbeck“ der Gemeinde Havixbeck. 7

Abbildung 2: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche. 10

Abbildung 3: Im UG und angrenzend festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren). 13

Abbildung 4: Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte – Gattung Pipistrellus. 27

Abbildung 5: Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte (Gattungen *Eptesicus, Myotis, Nyctalus* und *Plecotus*). 28

Abbildung 6: Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen und der Horchkisten. 29

Abbildung 7: Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus. 43

Abbildung 8: Abgrenzung von Funktionsräumen – Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus. 44

Abbildung 9: Lage der potenziellen Amphibiengewässer im UG und festgestellte Amphibienvorkommen. 47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfassungstermine (Brutvögel). 12

Tabelle 2: Status und Anzahl der Brutpaare wertgebender Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und angrenzend.. 14

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet und angrenzend festgestellte wertgebende Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung.....15

Tabelle 4: Berechnung der Wertigkeit des UG anhand der Gefährdung der Brutvögel.....22

Tabelle 5: Erfassungstermine (Fledermäuse) 23

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung.. 25

Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassungen. Anzahl der während der Begehungen detektierten Fledermauskontakte. 26

Tabelle 8: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort West (Baumreihe). 31

Tabelle 9: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Nord (Gehölzrand). 32

Tabelle 10: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Südost (Gebüschreihe). ...33

Tabelle 11: Erfassungstermine und vorherrschende Witterung während der Amphibienerfassungen.....46

Tabelle 12: Einteilung von Amphibienpopulationen nach Abundanzklassen 47

Tabelle 13: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung. 48

Tabelle 14: An den im UG untersuchten Gewässern festgestellte Amphibienvorkommen. ..48

I Ausgangssituation

Die Gemeinde Havixbeck plant in mehreren Abschnitten die Entwicklung des Wohnbaugebietes Masbeck im südlichen Teil der Ortslage.

Der Verfasser wurde am 16.12.2021 mit der Durchführung faunistischer Erfassungen der Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie mit der Erstellung einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP), entsprechend der Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Stufe II der Verwaltungsvorschrift Artenschutz Nordrhein-Westfalens beauftragt.

II Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Havixbeck plant in mehreren Abschnitten die Entwicklung des Wohnbaugebietes Masbeck im südlichen Teil der Ortslage. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 23,3 ha. Zur Erfassung der Tiergruppen der Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien wurde ein insgesamt 60,8 ha großes faunistisches Untersuchungsgebiet (UG, Abbildung 1) abgegrenzt.

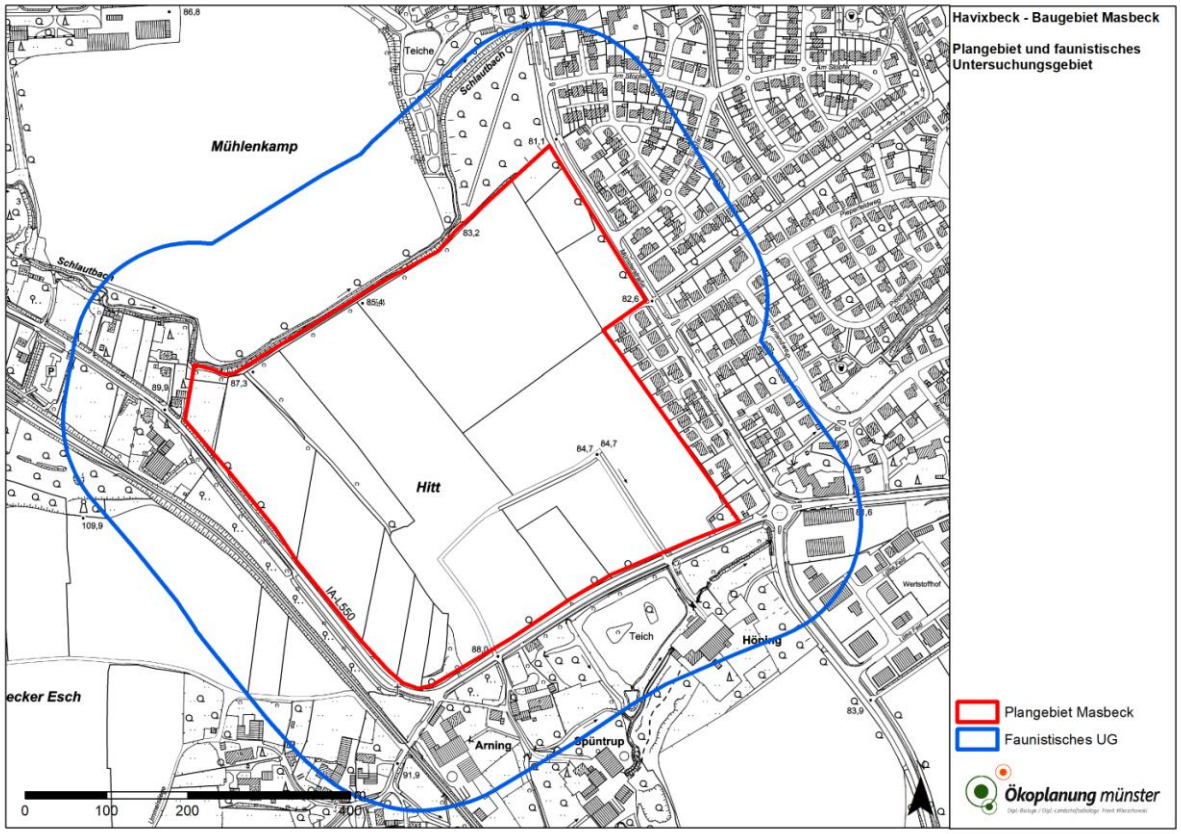

Abbildung 1: Plangebiet „Baugebiet Masbeck“ der Gemeinde Havixbeck.

Die Planfläche liegt im südwestlichen Gemeindegebiet von Havixbeck. Es handelt sich um einen großen und offenen Komplex von Ackerflächen. Innerhalb des Areals befinden sich mit einer Gehölz- und Strauchreihe im Westen, einer weiteren Strauchreihe entlang eines Feldweges im Südosten sowie einzelner Obstgehölze im Südwesten nur einzelne Gehölzstrukturen. Das Plangebiet wird im Südwesten und Südosten durch die L550 „Masbeck“ und im Nordosten durch die Münsterstraße begrenzt. Am nördlichen und nordwestlichen Rand des Plangebietes verläuft, auf beiden Seiten von Gehölzen gesäumt, der Schlautbach. Das Umfeld des Plangebietes ist im Nordosten durch die geschlossene Wohnbebauung der Ortslage Havixbecks geprägt, die im Südosten in ein Gewerbegebiet

übergeht. Im Nordosten grenzt das Plangebiet an ein Laubgehölz mit einem ökologisch hochwertigen Baumbestand von alten Buchen und Eichen an. Auf der Westseite des Laubwaldes befindet sich entlang des Schlautbaches eine Teichanlage. Im Nordwesten besteht eine lose Bebauung mit mehreren Einzelgebäuden. Im Südwesten besteht zwischen der L550 im Osten und einer Bahntrasse im Westen eine Obstwiese. Im Südwesten des Plangebietes liegen mehrere landwirtschaftlich genutzte Hofstellen und im Süden, am Fuß der Baumberge ein großer Teich, der als Angelgewässer genutzt wird.

III Horst- und Höhlenbaumsuche

3.1 Methodik

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden die Gehölzbestände des UG auf das Vorhandensein von Horst- und Höhlenbäumen hin untersucht. Ferner wurden die Bäume auch nach tiefen Spalten, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten, abgesucht und ggf. mittels GPS-Gerät erfasst. Hierbei wurden auf Privatgrund und auf eingefriedeten Grundstücken befindliche Gehölze nur berücksichtigt, soweit diese von außen einsehbar waren. Die Horst- und Höhlenbaumsuche wurde am 10.04.2022 durchgeführt.

3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

In den Gehölzbeständen des Plangebietes wurden zahlreiche Höhlen- und Spaltenbäume festgestellt. Die meisten Höhlungen konzentrierten sich hierbei auf einen alten Laubwaldbestand im Nordosten des UG. Neben Asthöhlungen, von denen im Regelfall nur ein Teil soweit ausgefault ist, dass eine Eignung als Fortpflanzungsstätte für Brutvögel oder Fledermäuse besteht, wurden hier auch zahlreiche ökologisch hochwertige Spechthöhlen festgestellt. Bei Spechthöhlen ist im Regelfall davon auszugehen, dass diese weiter in den Baum hineinreichen und sowohl für Brutvögel als auch für Fledermäuse als Quartier geeignet sind. In disem Laubwaldbestand wurde zudem ein kleiner Horst in einer Buche festgestellt. Vermutet wird ein vorjähriges Vorkommen eines Sperbers in dem Gehölz. Im UG wurden zudem zahlreiche Nisthilfen für Kleinvögel sowie eine Quartierhilfe für Fledermäuse festgestellt. Auf einer Obstwiese am Westrand des Plangebietes bestehen zudem eine Nisthilfe für den Steinkauz sowie ein Turmfalkenkasten.

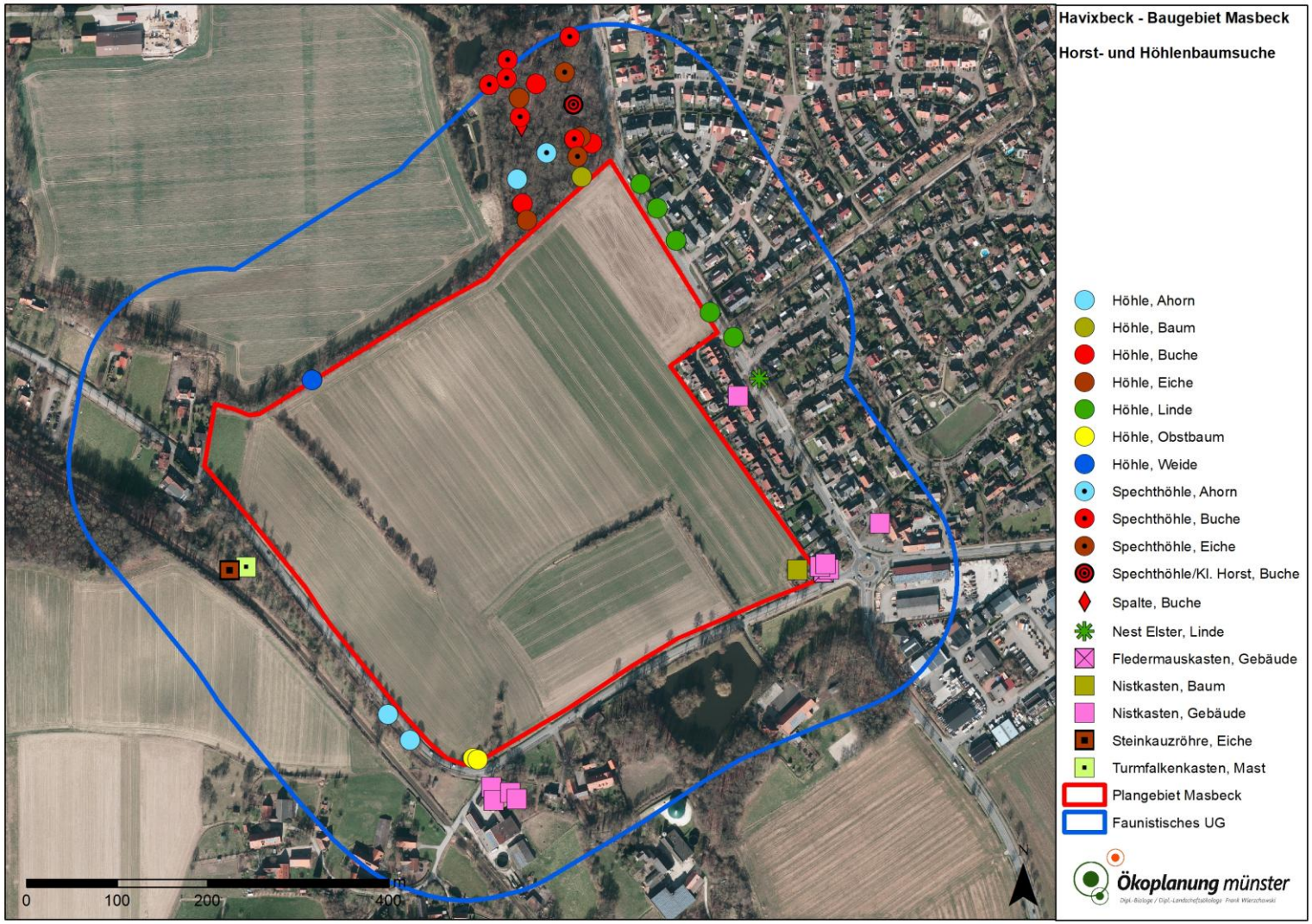

Abbildung 2: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche.

IV Brutvögel

4.1 Artenauswahl und Methodik

Das untersuchte Artenspektrum richtet sich nach der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2023) im Internet bereitgestellten, fachlich begründeten Auswahl planungsrelevanter Brutvogelarten für Nordrhein-Westfalen. Um sicherzustellen, dass durch das Vorhaben auch für weitere Brutvogelarten keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, wurden darüber hinaus alle nach § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG „streng geschützten“ Vogelarten, die Arten der landesweiten Vorwarnliste (Grüneberg et al. 2016) sowie der bundesweiten Roten Liste (Ryslavy et al. 2020) bei den Erhebungen berücksichtigt. Die nach diesen Kriterien ausgewählten Arten werden im Weiteren als für das UG wertgebend betrachtet.

Die planungsrelevanten und gefährdeten Arten wurden im UG mittels einer Revierkartierung (Oelke 1980, Fischer et al. 2005, Südbeck et al. 2005) erfasst. Zum Nachweis versteckt lebender und heimlicher Vogelarten, wie der Eulen und Käuze, kam eine Klangattrappe (Vorspielen arteigener Rufe, die vorhandene Revierinhaber zur Reaktion veranlasst) zum Einsatz, wie es Andretzke et al. (2005) empfehlen. Zwischen Anfang März und Ende Juni 2022 wurden sechs Tag- und zwei Nachtbegehungen im UG durchgeführt. Die Untersuchungstermine sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Die Ermittlung der Anzahl der vorhandenen Brutpaare erfolgte nach Andretzke et al. (2005). Dabei werden drei Kategorien unterschieden:

- Brutzeitfeststellung (einmaliger Nachweis einer Art im Gebiet oder mehrmaliger Nachweis im Gebiet, sofern eine Brut sicher ausgeschlossen werden kann)
- Brutverdacht (mind. einmalige Feststellung von Revierverhalten einer Art im geeigneten Bruthabitat oder zweimaliger Nachweis einer Art im Gebiet im Abstand von mindestens 7 Tagen)
- Brutnachweis (sicherer Nachweis einer Brut).

Die Anzahl der Brutpaare ergibt sich aus der Summe der Werte von Brutverdacht und Brutnachweis. Eine einmalige Beobachtung einer Art (Brutzeitfeststellung) ist hiernach nicht als Nachweis eines Brutpaares zu werten.

Tabelle 1: Erfassungstermine (Brutvögel).

Datum	Art der Begehung	Witterung
02.03.22	Nacht	1-3°C, leicht bewölkt, Wind O 2 Bft, trocken
10.04.22	Tag und Horstsuche	5°C, stark bewölkt, Wind SW 2 Bft, trocken
24.04.22	Tag	15-17°C, bewölkt, Wind NO 2-3 Bft, trocken
11.05.22	Tag	19°C, wolkenlos, Wind SW 2 Bft, trocken
20.05.22	Tag	14-21°C, wolkenlos, Wind O 1-2 Bft, trocken
07.06.22	Nacht	14°C, stark bewökt, Wind SW 1 Bft, trocken
17.06.22	Tag	20°C, leicht bewölkt, Wind S 2 Bft, trocken
29.06.22	Tag	23-25°C, stark bewölkt, Wind SO 1 Bft, trocken

4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Im UG und angrenzend an dieses wurden Brutvorkommen von 15 als wertgebend anzusehenden Vogelarten festgestellt (Abbildung 3). Acht dieser Arten – Bluthänfling, Feldsperling, Kleinspecht, Kuckuck, Rauchschwalbe, Star, Waldkauz und Waldohreule – zählen in Nordrhein-Westfalen derzeit zu den planungsrelevanten Brutvogelarten. Als weitere wertgebende Arten wurden Bachstelze, Fitis, Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke und Teichhuhn nachgewiesen. Diese sieben Arten werden derzeit in Nordrhein-Westfalen nicht als planungsrelevant eingestuft, gelten jedoch nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als "streng geschützte Art", nach der Roten Liste als gefährdet oder werden zumindest als Arten der Vorwarnliste geführt. Eine Zusammenstellung der Brutpaarzahlen findet sich in Tabelle 2. Einen Überblick über die Gefährdung der einzelnen Brutvogelarten nach den Roten Listen Nordrhein-Westfalens und Deutschlands gibt Tabelle 3.

Alle 15 im UG und angrenzend festgestellten wertgebenden Brutvogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „Europäische Vogelarten“ (und zählen damit zu den „besonders geschützten Arten“). Grünspecht, Teichhuhn, Waldkauz und Waldohreule zählen zudem zu den „streng geschützten Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

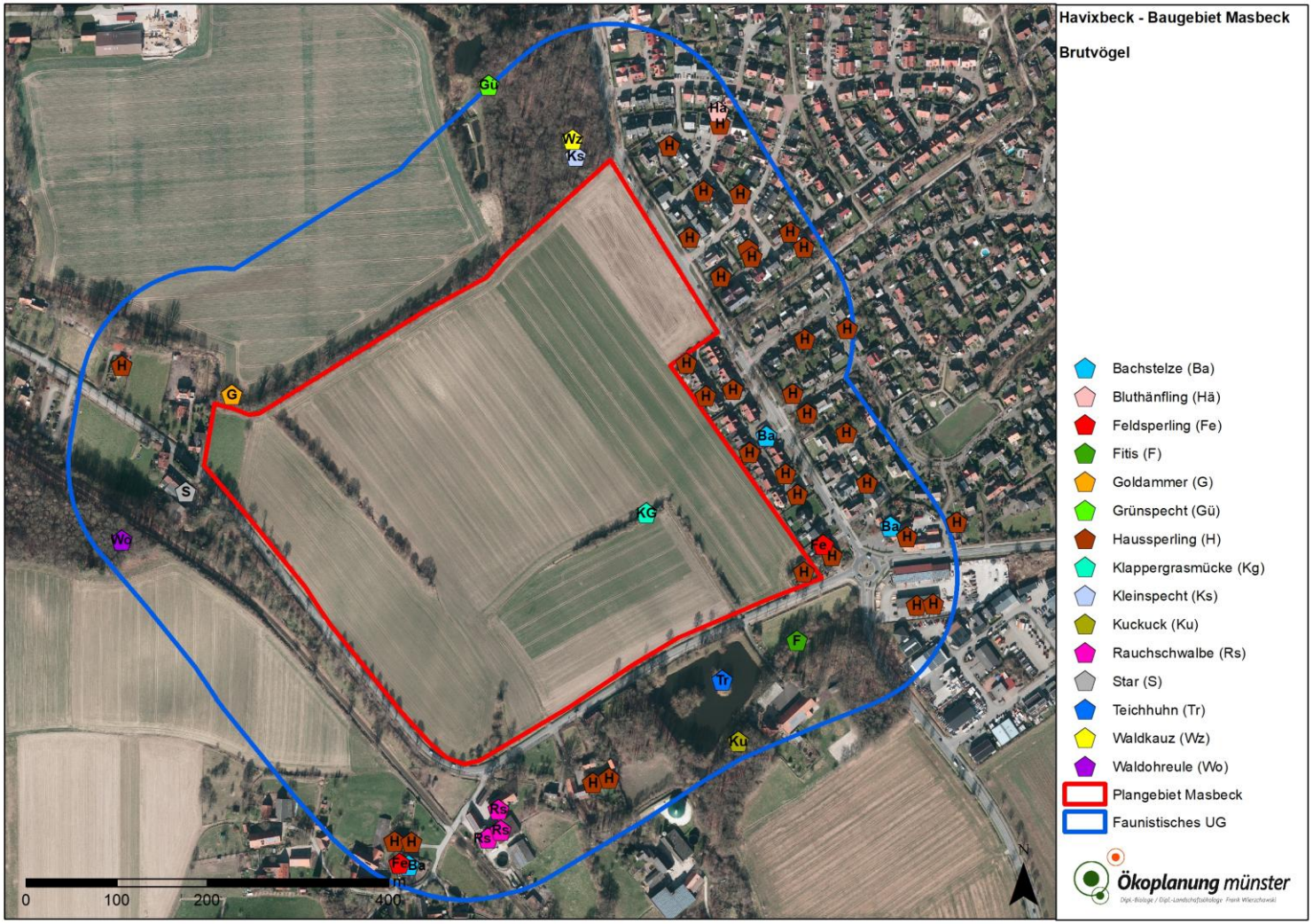

Abbildung 3: Im UG und angrenzend festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren).

Insgesamt wurden während der Brutvogeluntersuchungen 2022 die Vogelarten Amsel, Bachstelze, Blässralle, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gimpel, Goldammer, Graureiher, Grünfink, Grünspecht, Habicht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Klappergrasmücke, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Kuckuck, Mäusebussard, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Reiherente, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Teichhuhn, Türkentaube, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule, Wiesenschafstelze, Zaunkönig und Zilpzalp festgestellt.

Tabelle 2: Status und Anzahl der Brutpaare wertgebender Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und angrenzend. Die Brutpaarzahl ergibt sich aus der Addition der Spalten Brutnachweis und Brutverdacht. Brutzeitfeststellungen werden nicht als Brutpaare gewertet. B = Brutvogel, D = Durchzügler, N = Nahrungsgast.

Art	Status	Brutzeit-feststellung	Brut-verdacht	Brut-nachweis	Anzahl Brutpaare Gesamt
Bachstelze	B	-	3	-	**3**
Bluthänfling	B	-	1	-	**1**
Feldsperling	B	1	2	-	**2**
Fitis	B	-	1	-	**1**
Gimpel	D/N	1	-	-	**-**
Graureiher	N	4	-	-	**-**
Grünspecht	B	-	1	-	**1**
Goldammer	B	-	1	-	**1**
Habicht	D/N	1	-	-	**-**
Haussperling	B	6	27	6	**ca. 33**
Klappergrasmücke	B	-	1	-	**1**
Kleinspecht	B	-	1	-	**1**
Kuckuck	B	-	1	-	**1**
Mäusebussard	D/N	3	-	-	**-**
Rauchschwalbe	B	4	3	-	**3**
Star	B	-	1	-	**1**
Teichhuhn	D	-	-	1	**1**
Turmfalke	D/N	2	-	-	**-**
Waldkauz	B	-	-	1	**1**
Waldohreule	D	-	1	-	**1**

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet und angrenzend festgestellte wertgebende Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Grüneberg et al. (2016) und Ryslavy et al. (2020).

Art	**Rote Liste**			**Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG**	**Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG**
	D	NRW	Westfälische Bucht		
Bachstelze		V	V	x	
Bluthänfling	3	3	3	x	
Feldsperling	V	3	3	x	
Fitis		V	V	x	
Goldammer				x	
Grünspecht				x	x
Haussperling	V	V	V	x	
Klappergrasmücke		V	3	x	
Kleinspecht	V	3	3	x	
Kuckuck	3	2	2	x	
Rauchschwalbe	3	3	3	x	
Star	3	3	3	x	
Teichhuhn	V	V	V	x	x
Waldkauz				x	x
Waldohreule		3	3	x	x

Brutzeitfeststellungen

Für die wertgebenden Vogelarten Gimpel, Graureiher, Habicht, Mäusebussard und Turmfalke liegen Brutzeitfeststellungen im UG vor. Die Arten traten als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste, dessen Brutplätze außerhalb des UGs liegen, auf.

Im Folgenden werden die festgestellten wertgebenden Brutvögel Art für Art aufgeführt und ihre Vorkommen im UG beschrieben. Darüber hinaus werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen, der aktuellen Verbreitung sowie zur Bestandsentwicklung der jeweiligen Arten gemacht. Letztere Angaben entstammen – sofern nicht anders angegeben – NWO (2002), Kiel (2007), Grüneberg & Sudmann (2013) und LANUV (2023).

Bachstelze

Die Bachstelze besiedelt offene und reich strukturierte Landschaften, häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen. Die Nester werden in Halbhöhlen gebaut, meist an oder in Bauwerken. Die Verbreitung der Bachstelze innerhalb Nordrhein-Westfalens ist flächendeckend. Der Gesamtbestand wird - bei insgesamt abnehmenden Beständen - auf 87.000-105.000 Brutpaare geschätzt. Im UG wurde die Art mit drei Brutpaaren an Gebäuden nachgewiesen.

Bluthänfling

Der Bluthänfling ist eine Vogelart ländlicher Regionen, wobei Heckenlandschaften, junge Schonungen, Wacholderheiden sowie Sukzessionsflächen besiedelt werden. Zudem werden vermehrt urbane Habitate wie Gärten, Friedhöfe und Parkanlagen angenommen. Der Bluthänfling baut seine Nester bevorzugt bodennah in Koniferen und immergrünen Laubhölzern. Der aktuelle Bestand der Art in NRW wird auf 11.000-20.000 Reviere geschätzt, was einer Bestandshalbierung seit den 1990er Jahren entspricht. Der Bestandstrend ist weiterhin stark negativ. Die Art wurde im nordöstlichen UG mit einem Revierpaar im Bereich der Wohnbebauung festgestellt

Feldsperling

Der Feldsperling brütet bevorzugt in strukturreichen Agrarlandschaften mit einem hohen Anteil von extensivem Grünland und Streuobstwiesen. Gemieden werden große Waldgebiete und menschliche Siedlungszentren. In Nordrhein-Westfalen ist die Art im Tiefland flächendeckend verbreitet mit lokalen Dichtezentren in Teilen des Münsterlandes. Die Bestände der Art sind infolge der Intensivierung der Landwirtschaft und der Flurbereinigung seit Anfang der 1980er Jahre um etwa 80% zurückgegangen. Aktuelle Bestandsschätzungen gehen von 73.000-115.000 Brutpaaren für Nordrhein-Westfalen aus. Die Bestandsentwicklung ist weiterhin rückläufig. Der Erhaltungszustand der Art innerhalb Nordrhein-Westfalens ist ungünstig. Die Art wurde mit zwei Brutpaaren im UG festgestellt.

Fitis

Der Fitis besiedelt unterholzreiche Wälder sowie verschiedene Verbuschungs- und Vorwaldstadien meist feuchter Ausprägung. Hohe Dichten erreicht die Art in verbuschenden Mooren und Heiden, in Niederwäldern, auf Schonungen und Sukzessionsflächen. Hierbei ist der Fitis an das Vorkommen von Laubbäumen gebunden. Seit den 1990er Jahren ist in Mitteleuropa eine großräumige Bestandsabnahme der Art zu verzeichnen. Der Gesamtbestand wird - bei abnehmendem Trend - auf 125.000-180.000 Brutpaare geschätzt. Die Art kam mit einem Brutpaar in einer Strauchstruktur im südöstlichen UG vor.

Goldammer

Die Goldammer besiedelt sonnige, halboffene bis offene, abwechslungsreich strukturierte Landschaften. Zur Brut und als Gesangswarte nutzt die Goldammer Hecken und Sträucher, sie tritt aber auch an Waldrändern, auf Kahlschlägen und Windwurfflächen auf. Dichte Wälder und geschlossene Siedlungsbereiche werden von der Art gemieden. Bis auf einige Bestandslücken im waldreichen Bergland ist die Goldammer in Nordrhein-Westfalen bis in

die höchsten Lagen flächendeckend verbreitet. Die Bestände werden bei geringfügig abnehmender Tendenz auf 145.000-195.000 Brutpaare geschätzt. Gefährdungsfaktoren für den Bestand der Art sind die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft und der Einsatz von Bioziden. Im UG wurde 2022 ein Revierpaar der Art erfasst.

Grünspecht

Der Grünspecht besiedelt Waldränder, Feldgehölze und städtische Grünanlagen, wie Gärten und Parks. Bevorzugt werden vor allem offene und lückig bewachsene Stellen, wo die bevorzugte Nahrung – Ameisen – gut erreichbar ist. In Nordrhein-Westfalen kommt der Grünspecht vor allem im Tiefland sowie in den unteren Lagen der Mittelgebirge nahezu flächendeckend vor. Seit den 1990er Jahren ist eine deutliche Bestandszunahme und eine Arealerweiterung bis in die früher nur vereinzelt besiedelten Lagen der Mittelgebirge festzustellen. Bestandszunahmen, wenn auch im geringeren Maße sind in ganz Europa zu beobachten. Der Bestand in Nordrhein-Westfalen wird auf 6.500-11.000 Revierpaare geschätzt. Die Art kommt im UG mit einem Revierpaar vor und brütete 2022 in einem alten Laubwaldbestand im nordöstlichen UG. Die Art nutzte große Teile des UG zur Nahrungssuche.

Haussperling

Der Haussperling ist als Kulturfolger stark an den Menschen und seine Lebensweise gebunden. Neben Nistmöglichkeiten benötigt die Art leicht und frei für sie zugängliche Nahrung, wie sie sie auf Höfen, idealerweise mit offener Tierhaltung, vorfindet. Auch in Dörfern und Städten ist der Haussperling anzutreffen. In Nordrhein-Westfalen ist die Art flächendeckend verbreitet. Strukturreiche Kulturlandschaften werden besonders dicht besiedelt. Aufgrund einer intensivierten Landwirtschaft, durch den Einsatz von Bioziden und der Aufgabe der offenen Tierhaltung haben die Bestände der einst häufigsten Vogelart Nordrhein-Westfalens seit den 1960er Jahren stark abgenommen. Der Gesamtbestand für Nordrhein-Westfalen wird auf noch 560.000-760.000 Brutpaare geschätzt. Der Bestandstrend ist weiterhin negativ. Die Art ist flächendeckend im Bereich der Wohnbebauung des UG vorhanden. Insgesamt wurden ca. 33 Brutpaare der Art festgestellt.

Klappergrasmücke

Die Klappergrasmücke kommt in Nordrhein-Westfalen vor allem im Randbereich von Ortschaften vor. Auch die Parklandschaft des Münsterlandes mit ihren Hecken und Hofstellen wird von der Art besiedelt. Als Gebüschbrüter benötigt die Art niedrige Sträucher

und dichten Unterwuchs als wichtige Habitatbestandteile. Die Klappergrasmücke ist im gesamten Tiefland Nordrhein-Westfalens verbreitet, kommt in vielen Gebieten aber nur in sehr geringer Dichte vor. Lokale Häufigkeitsunterschiede sind auf die Verteilung geeigneter Lebensräume zurückzuführen. In den waldreichen höheren Lagen des Sauerlandes ist sie daher nur lückenhaft verbreitet. Der Bestand in Nordrhein-Westfalen wird auf 15.000-23.000 Reviere geschätzt. Im UG wurde ein Brutpaar der Art in einer Strauch- und Gehölzreihe im zentralen Plangebiet nachgewiesen.

Kleinspecht

Der Kleinspecht besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Darüber hinaus erscheint er auch im Siedlungsbereich in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern (v. a. Pappeln, Weiden) angelegt. In Nordrhein-Westfalen ist der Kleinspecht im Tiefland nahezu flächendeckend verbreitet. Der bundesdeutsche Bestand wird als stabil eingestuft. In Nordrhein-Westfalen wird für den Zeitraum 1985-2009 eine Bestandabnahme angenommen. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist ungünstig. Der Bestand betrug 2015 4.000 – 5.000 Revierpaare. Ein Revierpaar der Art wurde im nordöstlichen Teil des UG in einem alten Laubgehölz festgestellt.

Kuckuck

Der Kuckuck kommt als Brutschmarotzer, der sein Ei in die Nester artfremder Singvögel legt, in verschiedenartigen Lebensräumen vor. Bevorzugt werden Flussniederungen sowie Moore und Heiden. Daneben werden auch lichte Wälder und parkähnliche Agrarlandschaften besiedelt. Häufige Wirte des Kuckucks sind Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze. In Nordrhein-Westfalen ist der Kuckuck in allen Naturräumen verbreitet, kommt aber meist nur in geringer Siedlungsdichte vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen am unteren Niederrhein und im Westfälischen Tiefland. Die Brutvorkommen sind seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig, so dass sich im Bergland mittlerweile deutliche Verbreitungslücken zeigen. Die Bestände in Nordrhein-Westfalen sind seit dem Ende der 1990er Jahre um 30% zurückgegangen. Der Gesamtbestand für Nordrhein-Westfalen wir auf noch 2.400-3.700 Revierpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand der Art in Nordrhein-Westfalen wird momentan als ungünstig mit tendenzieller Verschlechterung eingeschätzt. Der Kuckuck

wurde im südlichen Teil des UG im Bereich eines großen Teiches mit einem Revierpaar festgestellt.

Rauchschwalbe

Die Rauchschwalbe besiedelt vor allem Dörfer und Einzelgehöfte mit Viehhaltung. Zur Nahrungssuche nutzen die Tiere überwiegend die Offenlandflächen der näheren Umgebung. Westfalen ist flächendeckend besiedelt, Schwerpunkte liegen dabei in ländlichen Gegenden des Tieflandes. Der gesamtdeutsche Bestand der Art hat seit 1990 um mehr als 20 % abgenommen (Sudfeldt et al. 2007), der nordrhein-westfälische Bestand seit 1980 sogar um mehr als 80 %. Während der nordrhein-westfälische Bestand 1980 noch auf 500.000 Brutpaare Im Südwesten des UG brüteten im Jahr 2022 drei Revierpaare auf einer landwirtschaftlichen Hofstelle.

Star

Der Star ist ein Kulturfolger, der in seinem Brutgebiet auf Grünland zur Nahrungssuche und auf geeignete Höhlen zur Brut angewiesen ist. Die Nistplätze befinden sich häufig in alten Bäumen oder Nistkästen in Wäldern, Feldgehölzen, Streuobstwiesen oder Siedlungen. Die Verbreitung innerhalb Nordrhein-Westfalens ist flächendeckend. Seit den 1970er Jahren kam es infolge des Rückgangs von Dauergrünland zu Bestandsrückgängen von mehr als 50 %. Der Gesamtbestand wird aktuell auf 155.000-200.000 Brutpaare geschätzt. Die Art wurde im UG mit einem Revierpaar festgestellt.

Teichhuhn

Das Teichhuhn besiedelt strukturreiche Verlandungszonen und Ufer von stehenden und langsam fließenden Gewässern. Dabei werden uferseitige Pflanzenbestände bis hin zu dichtem Ufergebüsch bevorzugt. Besiedelt werden verschiedenste Gewässer wie Seen, Teiche, Tümpel, Altarme und Abgrabungsgewässer, im Siedlungsbereich auch Dorfteiche und Parkgewässer. Auf 1 ha Wasserfläche können bis zu sieben Brutpaare vorkommen. In Westfalen besiedelt das Teichhuhn vor allem das Tiefland; der Landesbestand beträgt schätzungsweise 6.500-12.000 Brutpaare. Der bundesweite Bestand ist seit Anfang der 1990er Jahre überwiegend stabil. Die Bestände im niederrheinischen Tiefland sind seit 1980 hingegen um mehr als 50 % zurückgegangen. 2022 brütete ein Revierpaar der Art in einem Teich am südlichen Rand des UG.

Waldkauz

Der Waldkauz besiedelt ein weites Spektrum von Lebensräumen, von geschlossenen Wäldern bis hin zu Dörfern und Städten, und ist in ganz Westfalen weit verbreitet. Die Art gilt als ausgesprochen reviertreu. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot von Bruthöhlen bereithalten. Ein Brutrevier der Art kann eine Größe zwischen 25 und 80 ha erreichen. Die deutschen Bestände sind stark rückläufig - seit Ende der 1980er Jahre ist der Bestand des Waldkauzes um mehr als 40 % zurückgegangen (Mammen & Stubbe 2005). Für Nordrhein-Westfalen sind in den letzten 10-15 Jahren hingegen großflächig stabile Bestände der Art zu beobachten. Der aktuelle Bestand beläuft sich auf 7.000-12.500 Revierpaare. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Die Art brütete 2022 erfolgreich in einem Laubgehölze im nordöstlichen UG. Am 25.05.2022 wurden zwei Jungvögel der Art festgestellt.

Waldohreule

Die Waldohreule besiedelt halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Als Nistplatz werden alte Nester anderer Vogelarten, insbesondere von Rabenkrähen und Elstern genutzt. Die Nistplätze liegen hierbei meist in Nadelgehölzen. Entscheidend für ein Vorkommen der Art sind hohe Dichten an Kleinsäugern, insbesondere der Hauptbeuteart, der Feldmaus. Die Bestandsentwicklung verzeichnet seit Ende der 1980er Jahre bundesweit einen negativen Trend (Mammen & Stubbe 2005). Auch für Nordrhein-Westfalen lässt sich ein deutlicher und kontinuierlicher Bestandsrückgang seit den 1980er Jahren bei teils stark fluktuierenden Beständen ableiten. Der Bestand der Art in Nordrhein-Westfalen wird auf 2.500-5.500 Revierpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist ungünstig. Im UG wurde die Art mit einem Revierpaar nachgewiesen.

4.3 Bewertung

Die früher häufig angewandten Parameter "Vielfalt" (Artenzahl und Individuenzahl) und "Diversität" gelten heute nicht mehr als geeignete Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung und Wertigkeit von Vogellebensräumen (vgl. Flade 1994, Brinkmann 1998). Gemäß den etablierten Verfahren zur Ermittlung der Schutzwürdigkeit erfolgt hier eine Darstellung nach den Roten Listen (Naturraum und Bundesland: Grüneberg et al. 2016; Deutschland: Ryslavy et al. 2020).

4.3.1 Bewertungsverfahren

Da für Nordrhein-Westfalen keine Richtlinien zur avifaunistischen Beurteilung existieren, erfolgt die Bewertung der Brutgebiete nach dem von Wilms et al. (1997) für Niedersachsen entwickelten Verfahren. Verwendung findet die aktualisierte Fassung nach Behm & Krüger (2013). Dabei wird jeder Brutvogelart gemäß ihrer Einstufung in einer der Roten Listen und in Abhängigkeit von der Anzahl der Brutpaare ein bestimmter Wert zugeordnet. Arten der Vorwarnliste bleiben hierbei jedoch unberücksichtigt. Anhand der ermittelten Werte erfolgt eine Kategorisierung in lokal (mind. 4 Punkte), regional (ab 9 P.), landesweit (ab 16 P.) und national (ab 25 P.) bedeutende Brutgebiete. Diese Form der Bewertung richtet sich nach den Kriterien Seltenheit und Gefährdung und berücksichtigt den Ist-Zustand des Gebietes bei der Ermittlung der Wertigkeit. Eine Bewertung der Vollständigkeit der Brutvogelgemeinschaften nach dem Leitartenmodell von Flade (1994) ist nicht möglich, da nicht alle Brutvogelarten des UG quantitativ erfasst wurden. Für die Ermittlung der Schutzwürdigkeit des Gebietes ist dieses jedoch nicht von Nachteil, da hierfür das Vorkommen gefährdeter Arten ausschlaggebend ist.

4.3.2 Bewertung

Mit Bluthänfling, Feldsperling, Klappergrasmücke, Kleinspecht, Kuckuck, Rauchschwalbe, Star und Waldohreule wurden acht nach den Roten Listen gefährdete Brutvogelarten im UG nachgewiesen. Eine Übersicht über die im Bewertungsverfahren erreichten Punktzahlen gibt Tabelle 4.

Tabelle 4: Berechnung der Wertigkeit des UG anhand der Gefährdung der Brutvögel. Zur Methodik siehe Wilms et al. (1997) sowie Behm & Krüger (2013).

Brutvogelart	**Brutpaare**	**Deutschland**		**Nordrhein-Westfalen**		**Westfälische Bucht**	
		Gefährdung	**Punkte**	**Gefährdung**	**Punkte**	**Gefährdung**	**Punkte**
		Rote Liste		Rote Liste		Rote Liste	
Bachstelze	3			V		V	
Bluthänfling	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
Feldsperling	2	V		3	1,8	3	1,8
Fitis	1			V		V	
Goldammer	1						
Grünspecht	1						
Haussperling	33	V		V		V	
Klappergrasmücke	1			V		3	1,0
Kleinspecht	1	V		3	1,0	3	1,0
Kuckuck	1	3	1,0	2	2,0	2	2,0
Rauchschwalbe	3	3	2,5	3	2,5	3	2,5
Star	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
Teichhuhn	1	V		V		V	
Waldkauz	1						
Waldohreule	1			3	1,0	3	1,0
Gesamtpunktzahl (GP)			5,5		10,3		11,3
Endpunktzahl (GP / Fläche i. km²)	Flächenfaktor: 1,0		**5,5**		**10,3**		**11,3**

Nach dem o.g. Bewertungsverfahren liegt das Untersuchungsgebiet mit 11,3 Punkten von regionaler Bedeutung. Auf einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung) entspricht dies einer **mittleren Bedeutung** für die Artgruppe der Brutvögel.

V Fledermäuse

5.1 Methodik

Alle in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Fledermausarten zählen entsprechend ihrer Auflistung im Anhang IV der FFH-Richtlinie nach § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG zu den „streng geschützten Arten“. Dementsprechend werden vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2023) alle Fledermausarten als planungsrelevante Arten betrachtet, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren – insbesondere in Hinsicht auf die Anforderungen des „besonderen Artenschutzes“ – zu berücksichtigen sind.

Detektorbegehungen und Ausflug-/Funktionskontrollen

Zur Erfassung der Fledermäuse im UG erfolgten zwischen April und August 2022 fünf Detektorbegehungen. Zwei der Begehungen (28.06. und 28.07.2022) waren begleitet von abendlichen Funktions-/Ausflugkontrollen im UG. Die Ausflugkontrollen begannen eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang und endeten ca. 45 Minuten danach. Während der Kontrollen wurde mittels Detektor und Sichtbeobachtung gezielt auf vorüberziehende/ausfliegende Fledermäuse geachtet.

Die Begehungen wurden nach Möglichkeit bei für die Erfassung von Fledermäusen günstigen Witterungsbedingungen (warme, trockene und windstille Nächte) durchgeführt. Die Erfassungstermine sind Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Erfassungstermine (Fledermäuse)

Datum	Art der Begehung	Witterung
27.04.22	Detektorbegehung	5-12°C, wolkenlos, Wind N 1 Bft, trocken
25.05.22	Detektorbegehung und Horchkisten	13-15°C, stark bewölkt, Wind SW 2-3 Bft, teils Nieselregen
28.06.22	Detektorbegehung, Horchkisten und Ausflugkontrolle	16-22°C, wolkenlos, Wind NO 1 Bft, trocken
28.07.22	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	16-22°C, leicht bewölkt, Wind NO 1-2 Bft, trocken
25.08.22	Detektorbegehung und Horchkisten	21-26°C, wolkenlos, Wind N 1 Bft, trocken

Die Fledermauserfassungen erfolgten entlang einer im Vorfeld festgelegten Transektroute, die während der Begehungen abgegangen wurde. An Standorten mit einem hohen Potenzial oder einer hohen Flugaktivität wurden hierbei nach Bedarf kürzere Stopps von bis zu zwanzig Minuten eingelegt. Während der Begehungen wurden nicht nur der Standort des Artnachweises und die Art festgehalten, es erfolgt auch eine Kategorisierung des festgestellten Verhaltens. Hierbei wurden die drei Kategorien „überfliegend, jagend und länger/anhaltend jagend“ unterschieden. Zudem wurden Sozial- und Balzrufe festgehalten.

Waren Fledermauskontakte im Feld nicht eindeutig zu unterscheiden, erfolgten zeitgedehnte Rufaufnahmen, die später am Computer ausgewertet wurden. Als Bestimmungshilfe wurden hierbei Limpens & Roschen (2005), Skiba (2009) und Weid (1988) verwendet.

Als Fledermausdetektor wurden Mischerdetektoren (Petterson D-240x) verwendet, die sowohl über eine digitale Frequenzanzeige als auch über einen eingebauten Zeitdehner verfügen. Als Aufzeichnungsgerät kamen zudem ein Roland/Edirol R-09HR bzw. Roland R-05 zum Einsatz. Zur Auswertung wurden die Programme „Gram“ und „Wavesurfer“ verwendet.

5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Insgesamt wurden bei den im Jahr 2022 durchgeführten Fledermauserfassungen die zehn Fledermausarten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Bei einem Ruf der Gattung *Plecotus* konnte mittels des Frequenzspektrums nicht sicher zwischen dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) und dem Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) unterschieden werden. Aufgrund der Verbreitungsgebiete von *Plecotus auritus* und *Plecotus austriacus* in Nordrhein-Westfalen (vgl. LANUV 2023) kann jedoch mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es sich bei diesem Nachweis um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und nicht das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) handelte. Zudem wurden einzelne Kontakte von Fledermäusen der Ruftypen Myotis, Nyctalus und Pipistrellus erfasst, welche nicht mit Sicherheit bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Alle im UG festgestellten Fledermausarten zählen nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den „streng geschützten Arten“ und gelten in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant. Eine Übersicht über die Gefährdungseinstufung der im UG festgestellten Arten gibt Tabelle 6.

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Meinig et al. (2010) und Meinig et al. (2020).

Art/Gattung	Nachweis	D	NRW	Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG	Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
Braunes Langohr	Detektor/Horchkisten	3	G	x	x
Breitflügelfledermaus	Detektor/Horchkisten	3	2	x	x
Fransenfledermaus	Detektor/Horchkisten			x	x
Großer Abendsegler	Detektor/Horchkisten	V	R	x	x
Großes Mausohr	Detektor		2	x	x
Kleiner Abendsegler	Detektor	2	V	x	x
Mückenfledermaus	Detektor/Horchkisten		D	x	x
Rauhautfledermaus	Detektor/Horchkisten		R	x	x
Wasserfledermaus	Detektor			x	x
Zwergfledermaus	Detektor/Horchkisten			x	x
Myotis spec.	Detektor/Horchkisten			x	x
Nyctalus spec.	Detektor/Horchkisten			x	x
Pipistrellus spec.	Detektor/Horchkisten			x	x

5.2.1 Detektorbegehungen

Bei den Detektorbegehungen wurden insgesamt 446 Fledermauskontakte erfasst. Eine tabellarische Zusammenfassung über die bei den Begehungen detektierten Fledermauskontakte gibt Tabelle 7. Die Abbildungen 4 und 5 zeigen grafische Übersichten der Ergebnisse. Mit einem Anteil von 75,3% und einer Stetigkeit von 100% trat die an Gebäude gebundene Fledermausart Zwergfledermaus am häufigsten im UG auf. Die räumliche Verteilung der einzelnen Kontakte zeigt, dass die Zwergfledermaus das UG flächendeckend zur Jagd nutzte. Am stärksten fiel die Jagdaktivität in windgeschützten Bereichen entlang und innerhalb von Gehölzen sowie an dem Teich im südlichen UG aus. Innerhalb der geschlossenen Wohnbebauung fiel die Jagdaktivität wesentlich geringer aus. Sozialrufe deuteten auf mehrere Quartiervorkommen der Art im UG sowie eine Balzplatzaktivität hin. Am zweithäufigsten trat mit einem Anteil von 8,3% und einer Stetigkeit von ebenfalls 100% die Gebäudefledermausart Breitflügelfledermaus im UG auf. Auch die Breitflügelfledermaus nutzte große Teile des UG zur Jagd. Die Aktivitätsschwerpunkte der Art lagen in dem alten Laubwaldbestand im Nordosten und dem Teich im Süden des UG. Konkrete Hinweise auf Quartiervorkommen der Art bestehen nicht. An dem Teich im südlichen UG trat zudem regelmäßig die Wasserfledermaus in Gemeinschaft mit weiteren Fledermäusen der Gattung *Myotis* auf. Mit einer geringen Anzahl an Kontakten, aber einer hohen Stetigkeit von 80% trat der Kleine Abendsegler im UG auf. Die Kontakte der Art konzentrierten sich auf das Laubgehölz im nordöstlichen UG, in dem auch zahlreiche für die Art als Quartier geeignete Höhlenbäume bestehen. Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus traten als Durchzügler mit einzelnen Kontakten während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst im UG auf. Ebenfalls mit Einzelkontakten und geringer Stetigkeit

wurden Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Mückenfledermaus im Jahresverlauf im UG festgestellt.

Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassungen. Anzahl der während der Begehungen detektierten Fledermauskontakte.

	27.04.2022	25.05.2022	28.06.2022	28.07.2022	25.08.2022	Summe	Anteil [%]	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus	7	6	10	9	5	**37**	**8,3%**	**100%**
Großer Abendsegler	-	-	-	-	1	**1**	**<1,0%**	**20%**
Kleiner Abendsegler	1	3	4	-	1	**9**	**2,0%**	**80%**
Nyctalus spec.	-	-	-	-	2	**2**	**<1,0%**	**20%**
Mückenfledermaus	-	-	-	1	-	**1**	**<1,0%**	**20%**
Rauhautfledermaus	4	-	-	-	1	**5**	**1,1%**	**40%**
Zwergfledermaus	42	80	51	92	71	**336**	**75,3%**	**100%**
Pipistrellus spec.	1	1	1	5	1	**9**	**2,0%**	**100%**
Plecotus spec.	1	-	-	-	-	**1**	**<1,0%**	**20%**
Fransenfledermaus	-	-	-	-	1	**1**	**<1,0%**	**20%**
Großes Mausohr	-	-	2	-	-	**2**	**<1,0%**	**20%**
Wasserfledermaus	-	7	5	4	4	**20**	**4,5%**	**80%**
Myotis spec.	1	7	4	4	6	**22**	**4,9%**	**100%**
Summe	**57**	**104**	**77**	**115**	**93**	**446**		

Abbildung 4: Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte – Gattung Pipistrellus.

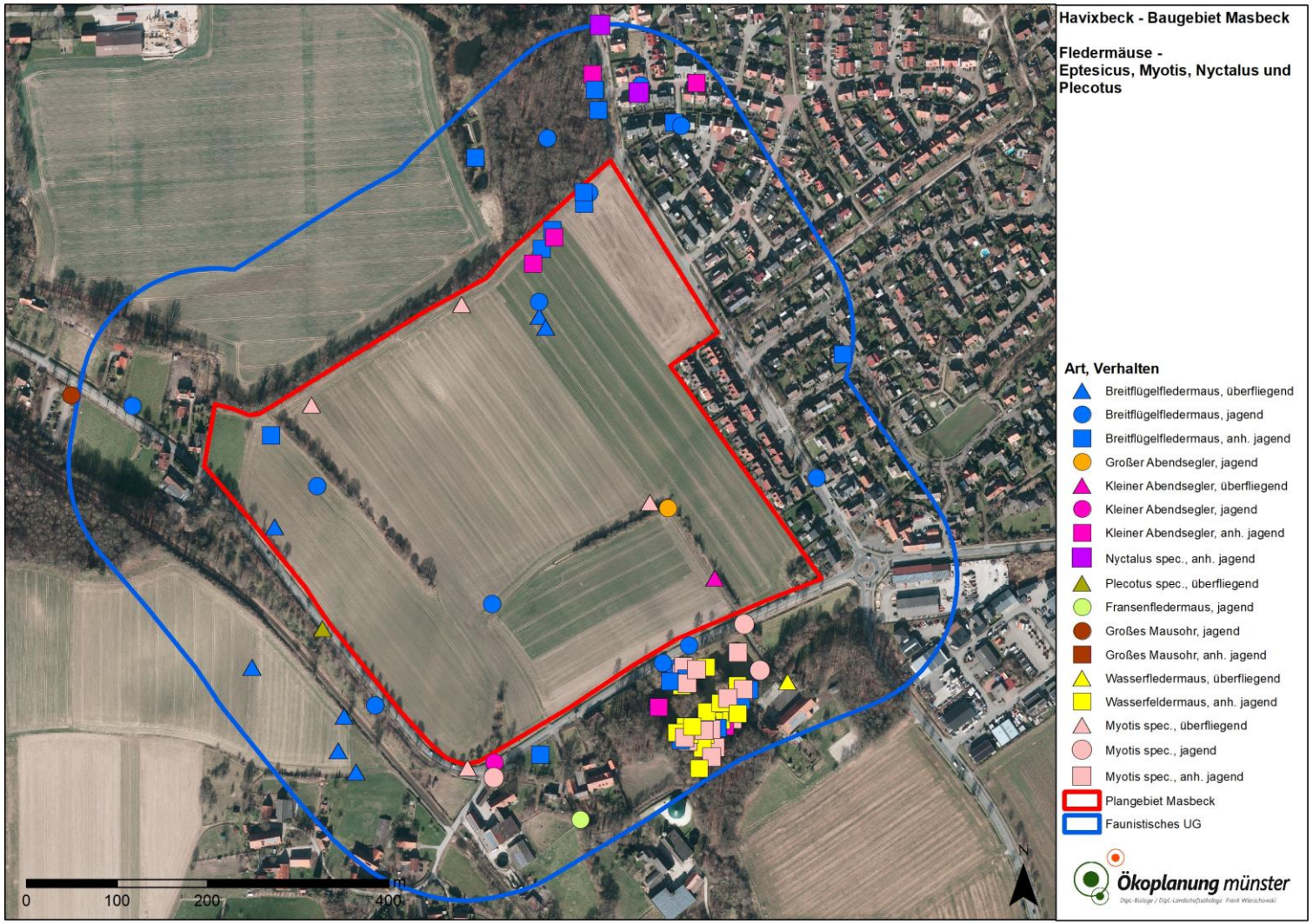

Abbildung 5: Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte (Gattungen *Eptesicus, Myotis, Nyctalus* und *Plecotus*).

5.2.2 Ausflug-/Funktionskontrollen

Im Vorfeld von zwei Terminen der Detektorbegehungen erfolgten abendliche Funktions-/ Ausflugkontrollen im UG. Eine Übersicht über die Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen gibt Abbildung 6.

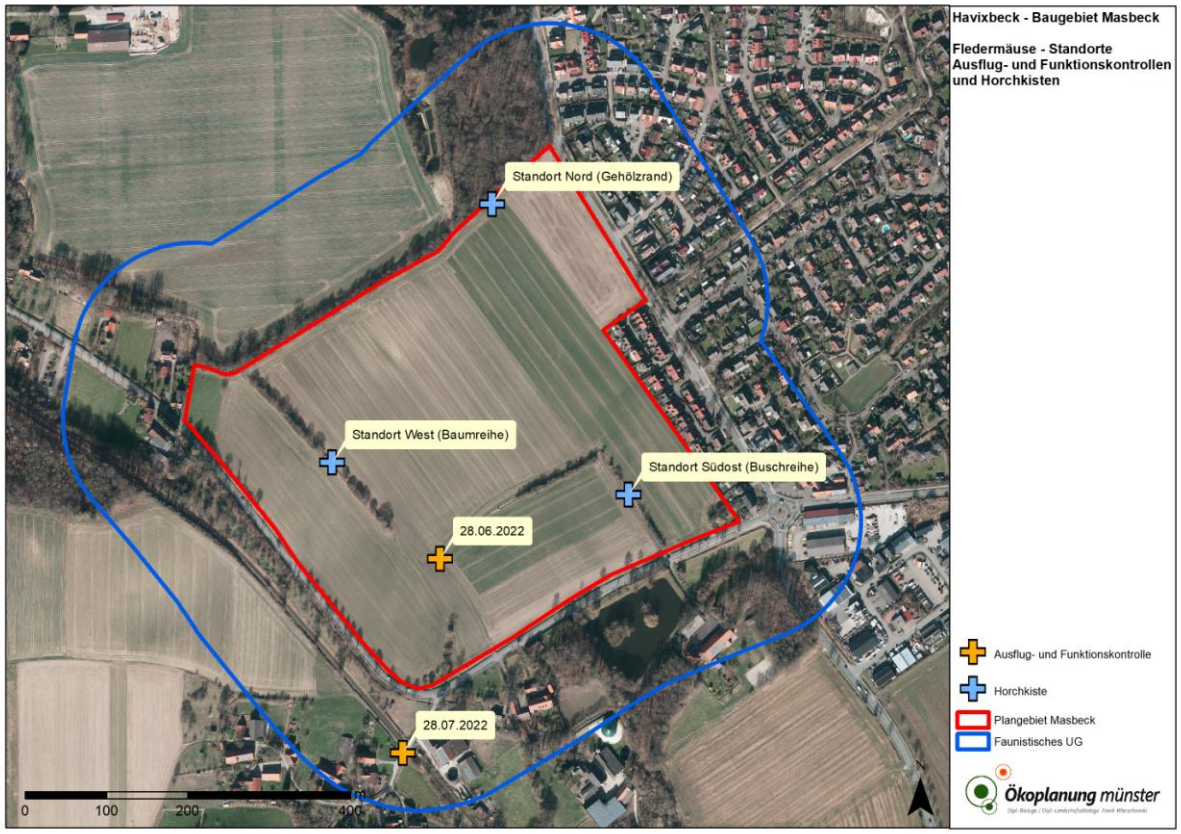

Abbildung 6: Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen und der Horchkisten.

Die Kontrolle am 28.06.2022 wurde im zentralen Plangebiet zwischen den dortigen Baum- und Strauchreihen durchgeführt. Bei der Kontrolle wurden keine Kontakte von Fledermäusen festgestellt. Eine spezifische Funktion der vorhandenen Gehölzreihen für Fledermäuse kann für diesen Termin sicher ausgeschlossen werden. Die zweite Kontrolle wurde am 28.07.2022 im südwestlichen UG zwischen den dortigen landwirtschaftlichen Gehöften durchgeführt. Bei der Kontrolle wurden am Standort insgesamt sieben Kontakte von zumeist überfliegenden Zwergfledermäusen sowie weiter nördlich von vier Breitflügelfledermäusen festgestellt. Die Flugrichtung der festgestellten Fledermäuse war hierbei nicht einheitlich, so dass keine feste Leitstruktur oder Flugstraße anzunehmen ist. Tendenziell waren die Überflüge der Zwergfledermaus jedoch nach Westen, die der Breitflügelfledermaus nach Südwesten

ausgerichtet. Ein Ausflug von Fledermäusen aus den angrenzenden Gehöften wurde nicht festgestellt.

5.2.3 Horchkisten

Parallel zu drei Terminen der fünf Termine der Detektorbegehungen wurden im UG jeweils drei Horchkisten eingesetzt. Eine Übersicht über die Standorte der Horchkisten gibt Abbildung 6. Die Ergebnisse der Horchkistenerfassungen werden in den Tabellen 8 -10 dargestellt.

Am Standort West, einer im westlichen Teil des Plangebietes verlaufenden Baum- und Strauchreihe, wurden insgesamt 1.139 Kontakte festgestellt. Mit durchschnittlich 380 Kontakten pro Erfassungsnacht fiel die Fledermausaktivität entlang dieser Gehölzstruktur im Vergleich mit anderen Projekten überdurchschnittlich aus. Dominiert von der Zwergfledermaus gab es zwischen den einzelnen Erfassungsnächten deutliche Unterschiede in der gemessenen Aktivität. Auffällig war in der Nacht vom 25.08.2022 die verhältnismäßig hohe Anzahl von Kontakten aus der Gattung *Myotis* sowie der Einzelart Fransenfledermaus. Diese sind in Verbindung zu bringen mit einem großen Fledermauswinterquartier im Brunnen Meyer in den westlich benachbarten Baumbergen, in einer Entfernung von ca. 2,7 km von der Gehölzstruktur. Die Jagdaktivität verteilte sich relativ gleichmäßig über große Teile der Nacht. Am Horchkistenstandort Nord (Gehölzrand) wurden insgesamt 5.655 Fledermauskontakte registriert. Mit 1.885 Kontakten pro Erfassungsnacht ist die Aktivität von Fledermäusen hier deutlich überdurchschnittlich. Die windgeschützte Waldrandlage mit einer gleichzeitig erhöhten Verfügbarkeit an Futterinsekten bietet ideale Jagdbedingungen für Fledermäuse. Mit einem Anteil von 95,4 % der Kontakte dominierte hier überproportional stark die Zwergfledermaus das ganznächtig ausgeprägte Jagdgeschehen. Sozialrufe im Juni und August 2022 deuteten einerseits auf Quartiere dieser Gebäudefledermausart auch im angrenzenden Waldgebiet sowie auf eine herbstliche Balzplatzfunktion hin. Eine erhöhte Anzahl von Kontakten der Gattung *Myotis* im August 2022 ist auch hier im Zusammenhang mit dem bedeutendem Winterquartier am Brunnen Meyer einzuordnen. Auch der benachbarte Laubwald mit zahlreichen ökologisch hochwertigen Spechthöhlen bietet ein hohes Potenzial für Ausweich- und Winterquartiere von Fledermäusen. Am Standort Südost (Gebüschreihe) war die Fledermausaktivität mit insgesamt nur 135 Kontakten (45 Kontakten pro Termin) unterdurchschnittlich ausgeprägt. Für die Gehölzstruktur ist weder eine besondere Bedeutung als Jagdgebiet noch als Leitstruktur anzunehmen.

Tabelle 8: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort West (Baumreihe); (B: Breitflügelfledermaus, GA: Großer Abendsegler, NY: *Nyctalus spec.,* MÜ: Mückenfledermaus, R: Rauhautfledermaus, Z: Zwergfledermaus, Zsoz: Zwergfledermaus Sozialrufe, PI: *Pipistrellus spec.*, PL: *Plecotus spec.,* FR: Fransenfledermaus, MY: *Myotis spec.*; C: *Chiroptera spec.*; Sonnenauf- und Sonnenuntergang: orange Linien, Standzeiten der Horchkisten: weißer Hintergrund).

Datum	25.05.2022	28.06.2022	25.08.2022
Standort	Standort West (Baumreihe)		
HK Nr.	HK12	HK21	HK11
19:00			
15			
30			
45			
20:00			
15			
30			
45			1 Z
21:00			1 RA, 1 Z
15			2 Z
30			1 MY, 5 Z
45	2 Z		2 MY, 7 Z
22:00	1 B, 9 Z		1 MY, 2 Z
15	21 Z		2 MY, 2 PI, 1 Z
30	46 Z	2 Z	2 MY, 1 PL, 2 Z
45	1 MY, 1 PI, 59 Z	3 Z	
23:00	54 Z	1 B, 1 NY, 1 Z	1 MY, 1 Z
15	1 B, 54 Z	2 B, 1 MY, 1 NY, 3 Z	1 MY, 1 Z
30	43 Z	1 NY, 1 Z	1 B, 2 MY
45	41 Z	1 B, 5 Z	1 MY
00:00	17 Z	5 Z	1 B, 4 Z
15	1 MY, 22 Z	1 PI, 14 Z	1 B, 1 Z
30	6 Z	1 B, 1 NY, 8 Z	2 MY, 1 RA, 2 Z
45	5 Z	13 Z	4 MY, 3 Z
01:00	28 Z	1 NY, 6 Z	3 MY
15	12 Z	5 Z	1 MY
30	13 Z	4 Z	1 C, 1 MY, 1 RA, 1 Z
45	7 Z	6 Z	1 C, 2 RA
02:00	5 Z	1 MY, 2 NY, 5 Z	1 FR, 2 MY, 1 RA
15	1 Z	1 PI, 4 Z	1 B, 3 MY
30	15 Z	1 C, 1 NY, 5 Z	2 MY, 1 NY, 1 RA
45	36 Z	1 B, 1 NY, 2 Z	
03:00	59 Z	1 RA, 5 Z	1 B
15	59 Z	10 Z	1 C
30	9 Z	10 Z	1 FR
45	8 Z	24 Z	1 FR, 1 MY
04:00	19 Z	44 Z	1 B, 1 FR, 1 PI
15	53 Z	37 Z	2 Z
30	1 PI, 73 Z	1 GA, 1 NY	2 MY
45	1 NY, 9 Z		1 MY, 1 RA, 2 Z
05:00			1 B, 1 MY
15			1 Z
30			2 Z
45			5 Z
06:00			
15			
30			
45			
07:00			
15			

				Summe	Anteil [%]
Breitflügelfledermaus	1	5	7	13	1,14
Großer Abendsegler	-	1	-	1	0,09
Nyctalus spec.	1	10	1	12	1,05
Rauhautfledermaus	-	1	8	9	0,79
Mückenfledermaus	-	-	-	0	0,00
Zwergfledermaus	785	222	41	1.048	92,01
Pipistrellus spec.	2	2	3	7	0,61
Plecotus spec.	-	-	1	1	0,09
Fransenfledermaus	-	-	4	4	0,35
Myotis spec.	2	2	36	40	3,51
Chiroptera spec.	-	1	3	4	0,35
Gesamt	791	244	104	1.139	100,00

Tabelle 9: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Nord (Gehölzrand); (B: Breitflügelfledermaus, GA: Großer Abendsegler, NY: *Nyctalus spec.,* MÜ: Mückenfledermaus, R: Rauhautfledermaus, Z: Zwergfledermaus, Zsoz: Zwergfledermaus Sozialrufe, PI: *Pipistrellus spec.*, PL: *Plecotus spec.,* FR: Fransenfledermaus, MY: *Myotis spec.*; C: *Chiroptera spec.*; Sonnenauf- und Sonnenuntergang: orange Linien, Standzeiten der Horchkisten: weißer Hintergrund).

Datum	25.05.2022	28.06.2022	25.08.2022
Standort	Standort Nord (Gehölzrand)		
HK Nr.	HK14	HK11	HK5
19:00			
15			
30			
45			
20:00			
15			
30			
45			53 Z
21:00			2 PI, 65 Z
15			2 B, 1 MY, 11 Z
30			1 C, 1 MY, 1 NY, 18 Z, 1 Zsoz
45	1 B, 42 Z		1 B, 3 MY, 1 NY, 1 PI, 23 Z
22:00	6 PI, 122 Z		3 B, 4 MY, 1 NY, 29 Z, 2 Zsoz
15	1 C, 2 PI, 145 Z	14 Z	1 C, 1 MY, 1 PL, 2 RA, 26 Z, 3 Zsoz
30	1 NY, 4 PI, 144 Z	1 B, 36 Z	4 MY, 3 RA, 7 Z, 3 Zsoz
45	1 B, 124 Z	2 B, 46 Z	1 C, 2 RA, 32 Z, 2 Zsoz
23:00	1 B, 3 PI, 130 Z	1 B, 45 Z	12 Z, 4 Zsoz
15	1 PI, 132 Z	5 B, 6 NY, 30 Z	1 B, 1 C, 1 RA, 24 Z, 6 Zsoz
30	1 PI, 113 Z	23 Z	1 B, 1 MY, 8 Z, 6 Zsoz
45	126 Z	2 B, 1 PI, 14 Z	1 C, 1 MY, 1 MÜ, 7 Z, 9 Zoz
00:00	1 PI, 127 Z	1 MY, 2 NY, 8 Z	19 Z, 13 Zsoz
15	4 PI, 121 Z	1 B, 1 C, 1 PI, 15 Z	1 MY, 1 PI, 1 RA, 7 Z, 10 Zsoz
30	1 MY, 1 PI, 99 Z	2 PI, 31 Z	2 MY, 1 PI, 2 RA, 26 Z, 7 Zsoz
45	2 PI, 102 Z, 1 Zsoz	24 Z	1 B, 1 C, 1 MY, 1 NY, 2 RA, 11 Z, 6 Zsoz
01:00	1 PI, 103 Z	2 B, 1 C, 3 NY, 11 Z	1 B, 1 C, 1 MY, 12 Z, 7 Zsoz
15	1 PI, 123 Z, 1 Zsoz	8 Z	2 MY, 18 Z, 10 Zsoz
30	2 PI, 211 Z, 2 Zsoz	2 B, 1 GA, 2 NY, 9 Z	1 MY, 2 RA, 13 Z, 7 Zsoz
45	3 PI, 140 Z	8 Z	3 MY, 18 Z, 4 Zsoz
02:00	3 PI, 129 Z	13 Z	3 MY, 1 PI, 1 RA, 11 Z, 7 Zsoz
15	2 PI, 166 Z	1 PI, 7 Z	1 C, 3 MY, 1 RA, 5 Z, 3 Zsoz
30	1 PI, 161 Z	1 NY, 8 Z	2 MY, 1 RA, 12 Z, 6 Zsoz
45	90 Z	1 B, 9 Z	3 MY, 1 RA, 7 Z, 3 Zsoz
03:00	95 Z, 2 Zsoz	1 B, 4 Z	1 B, 2 RA, 22 Z, 1 Zsoz
15	5 PI, 115 Z, 1 Zsoz	1 B, 1 MY, 1 NY, 7 Z	1 MÜ, 2 MY, 2 RA, 5 Z
30	1 PI, 120 Z	1 C, 1 NY, 24 Z	1 MY, 1 PI, 16 Z, 1 Zsoz
45	3 PI, 144 Z	1 NY, 36 Z	6 Z, 1 Zsoz
04:00	5 PI, 177 Z, 1 Zsoz	47 Z	1 RA, 26 Z
15	1 MY, 2 PI, 208 Z	51 Z	1 NY, 10 Z
30	3 PI, 172 Z	15 Z	2 MY, 1 PI, 3 RA, 28 Z
45	4 PI, 106 Z		1 C, 2 RA, 50 Z
05:00			1 B, 1 PI, 45 Z, 1 Zsoz
15			14 B, 1 C, 3 MY, 18 NY, 1 PI, 1 RA, 78 Z, 1 Zsoz
30			1 MY, 77 Z, 2 Zsoz
45			2 NY, 86 Z
06:00			24 Z, 1 Zsoz
15			
30			
45			
07:00			
15			

				Summe	Anteil [%]
Breitflügelfledermaus	3	16	26	45	0,80
Großer Abendsegler	-	1	-	1	0,02
Nyctalus spec.	1	17	25	43	0,76
Rauhautfledermaus	-	-	30	30	0,53
Mückenfledermaus	-	-	2	2	0,04
Zwergfledermaus	3778	543	1074	5.395	95,40
Pipistrellus spec.	61	5	10	76	1,34
Plecotus spec.	-	-	1	1	0,02
Fransenfledermaus	-	-	-	0	0,00
Bechsteinfledermaus	-	-	-	0	0,00
Myotis spec.	2	2	46	50	0,88
Chiroptera spec.	1	3	8	12	0,21
Gesamt	3846	587	1222	5.655	100,00

Tabelle 10: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Südost (Gebüschreihe); (B: Breitflügelfledermaus, GA: Großer Abendsegler, NY: *Nyctalus spec.,* MÜ: Mückenfledermaus, R: Rauhautfledermaus, Z: Zwergfledermaus, Zsoz: Zwergfledermaus Sozialrufe, PI: *Pipistrellus spec.*, PL: *Plecotus spec.,* FR: Fransenfledermaus, MY: *Myotis spec.*; C: *Chiroptera spec.*; Sonnenauf- und Sonnenuntergang: orange Linien, Standzeiten der Horchkisten: weißer Hintergrund).

Datum	25.05.2021	28.06.2022	25.08.2022
Standort	Standort Südost (Buschreihe)		
HK Nr.	HK21	HK12	HK12
19:00			
15			
30			
45			
20:00			
15			
30			
45			
21:00			1 B, 1 Z
15			1 MY, 3 Z
30			1 MY, 1 Z
45			1 Z
22:00	1 NY, 2 Z		2 Z
15	1 NY, 13 Z		1 C
30	13 Z		1 RA, 2 Z
45	2 Z		2 Z
23:00	1 B		2 Z
15	1 NY		
30			2 MY, 1 Z
45	1 Z		2 Z
00:00			1 NY, 4 Z
15			4 Z
30			3 Z
45	1 Z		1 RA, 4 Z
01:00	1 NY, 2 Z		1 B, 3 Z
15		1 Z	2 Z
30			1 C
45			1 MY
02:00		1 Z	
15			
30	3 Z		1 B, 1 MY, 1 Z
45			1 GA, 1 Z
03:00	2 Z	1 Z	1 B, 1 Z
15	1 Z		
30	1 Z		
45		1 B, 3 Z	
04:00	1 Z	4 Z	1 RA, 1 Z
15	1 C, 2 Z	2 Z	
30	1 NY, 4 Z		1 Z
45	1 Z		1 Z
05:00			1 Z
15			1 NY, 3 Z
30			
45			1 Z
06:00			1 Z
15			
30			
45			
07:00			
15			

				Summe	Anteil [%]
Breitflügelfledermaus	1	1	4	6	4,44
Großer Abendsegler	-	-	1	1	0,74
Nyctalus spec.	5	-	1	6	4,44
Rauhautfledermaus	-	-	3	3	2,22
Mückenfledermaus	-	-	-	0	0,00
Zwergfledermaus	49	12	49	110	81,48
Pipistrellus spec.	-	-	-	0	0,00
Plecotus spec.	-	-	-	0	0,00
Fransenfledermaus	-	-	-	0	0,00
Bechsteinfledermaus	-	-	-	0	0,00
Myotis spec.	-	-	6	6	4,44
Chiroptera spec.	1	-	2	3	2,22
Gesamt	56	13	66	135	100,00

5.2.4 Artenspektrum

Im Folgenden werden die festgestellten Fledermäuse Art für Art aufgeführt und ihre Vorkommen im UG beschrieben. Darüber hinaus werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen, der aktuellen Verbreitung sowie zur Bestandsentwicklung der jeweiligen Arten gemacht. Letztere Angaben entstammen – sofern nicht anders angegeben – Kiel (2007) und LANUV (2023). Ergänzungen wurden nach Braun & Dieterlen (2003), Meschede & Rudolph (2004) und Meinig et al. (2010) vorgenommen.

Braunes Langohr

Das Braune Langohr ist eine sowohl Gebäude- als auch Baum bewohnende Fledermausart. Als Lebensraum nutzt sie Laub- und Nadelwälder von Tiefland und Mittelgebirge, aber auch Parkanlagen, Gärten und Friedhöfe werden als Habitat angenommen. Die Jagdreviere der mittelgroßen Fledermausart sind durchschnittlich 4 ha groß. Sommerquartiere werden in Baumhöhlen, Nistkästen und Gebäuden bezogen. Die Weibchen bilden kleine Wochenstubengruppen von 4 bis 12 (maximal 70) Individuen, die Männchen der Art leben zu dieser Zeit einzeln oder in lockeren Gruppen. Das Braune Langohr zählt mit Wanderstrecken von nur wenigen Kilometern zu den ortstreuen Fledermausarten. Zur Überwinterung werden unterirdische Hohlräume, Keller, Höhlen, selten auch Baumquartiere aufgesucht. Das Braune Langohr ist in NRW mit Sommer- und Winterquartieren vertreten. Die Bestandsentwicklung ist, bedingt durch Quartierverlust, Biotopveränderungen und Straßenverkehr, örtlich rückläufig, wobei der aktuelle Grad der Gefährdung der schlecht zu erfassenden Art aktuell nicht hinreichend abzuschätzen ist.

Die Art wurde bei den Detektorbegehungen und den Horchkistenerfassungen mit Einzelkontakten im Plangebiet nachgewiesen. Langohren rufen in der Regel sehr leise und können daher nur in kurzer Distanz detektiert werden. Im Gegensatz zu lauter rufenden Arten, wie der Breitflügelfledermaus oder den Abendseglern, ist die Art in akustischen Erfassungen daher stark unterrepräsentiert. Ferner nutzt die Art in der Regel nur relativ kleine Reviere. Das Braune Langohr wurde zu verschiedenen Jahreszeiten im UG festgestellt. Ein Quartiervorkommen in dem Laubwaldgehölz im nordöstlichen UG kann nicht ausgeschlossen werden.

Breitflügelfledermaus

Als Kulturfolger lebt die Breitflügelfledermaus in Siedlungs- und siedlungsnahen Bereichen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10-70 Weibchen der Art nutzen Spaltenverstecken oder Hohlräume von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen, Rollladenkästen). Einzelne Männchen besiedeln neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der halboffenen Landschaft. Oft ist sie unter Straßenlaternen sowie an großen Einzelbäumen anzutreffen. Die Aktionsräume der Art sind durchschnittlich 4 bis 16 km² groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 3 km um die Quartiere liegen. Als Winterquartiere werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden, Bäumen und Felsen sowie Stollen oder Höhlen meist einzeln aufgesucht. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist kurze Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück, z.T. werden die Sommerquartiere auch im Winter genutzt. Die Breitflügelfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen nach der Roten Liste als selten und „stark gefährdet“. Sie kommt vor allem im Tiefland vor, große Verbreitungslücken bestehen im Bergischen Land sowie im Sauer- und Siegerland. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig, wobei aufgrund des Rückgangs von Grünlandflächen im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft eine lang- und kurzfristige Bestandabnahme anzunehmen ist.

Im UG wurde diese Gebäudefledermausart als zweithäufigste Art festgestellt. Das UG wurde großflächig mit Schwerpunkten an dem Laubgehölz im Nordosten und dem Teich im Süden bejagt. Im Vergleich mit anderen Projekten im Münsterland trat die Art, vermutlich aufgrund des geringen Grünlandanteils im UG, nur in deutlich reduzierte Individuenzahl auf. Hinweise auf Quartiervorkommen innerhalb des UG liegen nicht vor. Für die Ortslage Havixbecks ist von einem dichten und flächendeckenden Netz von Quartieren der Art auszugehen.

Fransenfledermaus

Die Fransenfledermaus besiedelt Wälder und parkähnliche, halboffene Landschaften in Gewässernähe. Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen und Nistkästen, aber auch Gebäudeteile bezogen, wobei die Wochenstubengesellschaften häufig ihr Quartier wechseln. Dies erfordert ein breites Angebot geeigneter Verstecke. Zu den Jagdgebieten von ca. 2 bis 20 ha Größe brechen die Individuen der Art allein und relativ spät am Abend auf. Die Art gilt als Kurzstreckenwanderer und legt bei Frühjahrs- und Herbstzug maximal eine Entfernung von 90 km zurück. Die Überwinterungsplätze der Fransenfledermaus liegen zumeist in

unterirdischen Höhlen, Stollen oder Kellern. In Nordrhein-Westfalen bestehen große Verbreitungslücken der Art, in den tiefer gelegenen Teilen Westfalens ist sie jedoch weit verbreitet. In den vergangenen 25 Jahren konnte eine beachtliche Zunahme der bestehenden Populationen verzeichnet werden. Es sind mindestens 10 Winterquartiere mit 50 bis über 600 Individuen sowie Schwarmquartiere mit z.T. über 3000 Tieren bekannt. Die Art gilt aktuell nicht als gefährdet, wobei ein deutlicher Bestandseinbruch nach dem ungewöhnlich kaltem Dezember 2010 die weitere Schutzbedürftigkeit der Fransenfledermaus hervorgehoben hat. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig.

Die Fransenfledermaus wurde im August 2022 sowohl mittels Detektor als auch Horchkisten im UG nachgewiesen. Für die Art ist westlich des UG ein bedeutendes Winterquartier im Brunnen Meyer bekannt. Die dortige Winterpopulation strahlt deutlich in das UG aus, welches von der Art durchflogen und bejagt wird. Quartiervorkommen im UG, insbesondere in dem Laubgehölz im nordöstlichen UG, können nicht ausgeschlossen werden.

Großer Abendsegler

Als typische Waldfledermaus nutzt der Große Abendsegler Wälder und Waldränder, aber auch Parks und Siedlungsbereiche als Jagd- und Quartierstandorte. Ein wichtiges Merkmal des Lebensraumes sind nährstoffreiche, größere Gewässer. Als Quartiere werden zumeist Baumhöhlen, hierbei besonders Spechtbruthöhlen, gewählt. Auch Fledermauskästen werden angenommen. Oftmals werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, sodass die Art auf ein großes Angebot von geeigneten Quartieren angewiesen ist. Die Jagdgebiete, zu denen der Große Abendsegler in der frühen Dämmerung aufbricht, können über 10 km von den Quartieren entfernt liegen. Ab Mitte Mai schließen sich die Weibchen zu Wochenstubenkolonien von 10 bis 70 Tieren zusammen. Diese liegen überwiegend in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In Nordrhein-Westfalen sind aktuell nur 6 Wochenstubenkolonien mit je 10-30 Tieren bekannt, zudem einzelne übersommernde Männchenkolonien. Nach der Paarung im Spätsommer beginnt der Herbstzug in die südwestlich gelegenen Winterquartiere. Als Fernstreckenwanderer legen Große Abendsegler hierbei Entfernungen von über 1.000 (max. 1.600) km zurück, wobei die Tiere mehrfach Zwischenquartiere aufsuchen. In Massenquartieren überwintern je bis zu mehrere tausend Tiere, bevor sie im Frühjahr zum Heimzug aufbrechen. In Nordrhein-Westfalen sind einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt. In NRW gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zu den Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auftritt. Er kommt dann besonders im Tiefland nahezu

flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland bestehen größere Verbreitungslücken. Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens ist günstig.

Die Art wurde mit Einzelkontakten bei den Detektor- und Horchkistenerfassungen im UG festgestellt. Im UG tritt die Art als gelegentlicher Nahrungsgast und Durchzügler auf. Temporäre Quartiervorkommen im UG können nicht ausgeschlossen werden.

Großes Mausohr

Die größte mitteleuropäische Fledermausart, das Große Mausohr, besiedelt Gebäudequartiere in strukturreichen Landschaften. Als Jagdreviere nutzt die Art offene Laubwälder, wo die Tiere in Bodennähe Insekten, bevorzugt Laufkäfer, jagen. Große Mausohren brechen ca. 30 Minuten nach Sonnenuntergang zu den meist einige Kilometer entfernten Jagdrevieren auf und kehren 1 bis 3 Stunden vor Sonnenaufgang in ihre Quartiere zurück. Die sich Anfang Mai zusammenschließenden Wochenstubenverbände aus mehreren hundert Weibchen beziehen überwiegend Dachstühle von Gebäuden, oft Kirchen. Hierbei benötigen sie Störungs- und Zugluftfreiheit. Die adulten Männchen des Großen Mausohres besiedeln Einzelquartiere in Gebäuden, Bäumen oder Fledermauskästen. Ab August beziehen Männchen und Weibchen gemeinsam Paarungsquartiere. Bei den Herbstwanderungen werden meist nur geringe Entfernungen, in Einzelfällen auch bis 200 km, zurückgelegt. Als Winterquartiere nutzt das Große Mausohr Felshöhlen, Stollen und Keller, wobei die winterlichen Schlafgemeinschaften mit maximal 30 Tieren deutlich individuenärmer sind als die Wochenstubenkolonien. In Zentraleuropa kam es in den 60er Jahren zu dramatischen Bestandeinbrüchen der Art. Im Bergland ist das Große Mausohr als Folge einer deutlichen Bestandszunahme inzwischen wieder weit verbreitet und auch im Tiefland nehmen die Bestände aktuell langsam zu. Die wärmeliebende Fledermausart erreicht in Nordwestdeutschland ihre nördliche Verbreitungsgrenze und gilt in Nordrhein-Westfalen als "stark gefährdet". Der sommerliche Gesamtbestand des Großen Mausohres in NRW wird auf über 5.000 Tiere bei mindestens 23 Wochenstubenkolonien geschätzt. Der winterliche Gesamtbestand beträgt hingegen ca. 60 bekannte Quartiere bei nur ca. 750 Tieren (LANUV 2010). Der Erhaltungszustand der Art in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens ist unzureichend.

Im UG wurde die Art mit zwei Detektorkontakten am 28.06.2022 nachgewiesen. Vorkommen der Art in den benachbarten Baumbergen sind bekannt. Im UG wird die Art als Nahrungsgast

eingeschätzt. Temporäre Quartiervorkommen, insbesondere an und in Gebäuden können nicht ausgeschlossen werden.

Kleiner Abendsegler

Der Kleine Abendsegler ist eine Waldfledermaus, die sowohl Laub-, Misch- als auch Nadelwälder besiedelt, wobei baumhöhlenreiche Altholzbestände bevorzugt werden. Auch kleine waldähnliche Gehölze an Stadträndern, Parks und Feldgehölze werden angenommen. Als Sommerquartiere der Wochenstuben, bestehend aus 20 bis 50 Weibchen, Männchenkolonien und Paarungsgesellschaften werden Specht- und Fäulnishöhlen, aber auch Fledermaus- und Vogelnistkästen genutzt, seltener Gebäude. Typisch ist ein häufiger Wechsel der Sommerquartiere, wobei der Kleine Abendsegler insgesamt aber als gebietstreu gilt. Eine Vergesellschaftung mit anderen Fledermausarten, besonders dem Großen Abendsegler, ist zu beobachten. Die Jagdreviere, zu denen die Fledermäuse kurz nach Sonnenuntergang aufbrechen, liegen über maximal 8 km entfernten Waldrändern, Freiflächen und Gewässern, wobei die Tiere zwei- bis dreimal nachts in ihre Quartiere zurückkehren. Nach Auflösung der Wochenstuben werden in Paarungsquartieren Harems von bis zu 10 Weibchen pro Männchen gebildet. Im Spätsommer beginnt die Wanderung zu den südwestlich gelegenen, bis zu 1.000 km entfernten Winterquartieren, der Rückflug erfolgt Ende April bis Anfang Mai. In Westfalen galt die Art früher als selten und nach den Roten Listen als gefährdet, seit 1983 wurden jedoch viele neue Wochenstuben erfasst, welches auf eine echte Bestandszunahme hinweist. Eine unmittelbare Gefährdungssituation ist in Westfalen aktuell nicht mehr anzunehmen. Der Kleine Abendsegler überwintert außerhalb NRWs.

Die Art wurde mit insgesamt neun Detektorkontakten und einer hohen Stetigkeit von 80 % bei den Detektorerfassungen 2022 im UG nachgewiesen. Vermutet wird ein kleines Quartiervorkommen der Art im Laubwaldbestand im Nordosten des UG.

Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus wurde erst in den 1990er Jahren von ihrer Schwesterart Zwergfledermaus, zu der deutliche morphologische und ökologische Ähnlichkeiten bestehen, endgültig abgetrennt. Als Lebensraum und Jagdgebiet nutzt die Art naturnahe Auenlandschaften und flussnahe Laubwälder, wobei auch anthropogen überformte Landschaften angenommen werden. Beliebte Jagdplätze sind z.B. gewässernahe Straßenlaternen. Mückenfledermäuse brechen im Mittel 20 Minuten nach Sonnenuntergang

in kleinen Gruppen zu den Jagdflügen auf. Die Sommerquartiere werden überwiegend in Gebäuden gewählt, wobei witterungsgeschützte Holz- und Mauerspalten sowie Hohlräume zwischen Dachziegeln und Fassadenverkleidungen genutzt werden. Die Männchen der Art beziehen hingegen Baumhöhlen und -spalten als Einstandsquartiere. In den Wochenstuben schließen sich bis zu 1500 Weibchen zusammen, wobei auch bedeutend kleinere Verbände von 20 Tieren nachgewiesen wurden. Zu den Wanderungen der Mückenfledermaus liegen noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Es wird angenommen, dass die Art im Winter aus klimatisch harten in mildere Areale zieht, die Populationen in wärmeren Regionen hingegen stationär sind. Bislang liegen aus NRW nur wenige Nachweise der Mückenfledermaus vor, so dass sie hier aktuell zu den sehr seltenen Arten zählt. Zum Erhaltungszustand gibt es derzeit noch keine hinreichenden Daten.

Die Art wurde im UG sowohl mit Detektor als auch Horchkisten mit Einzelkontakten festgestellt. Im UG können temporäre Quartiere der Art in Gehölzen bestehen.

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus ist eine typische waldbewohnende Fledermausart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden sowohl Laub- als auch Kiefernwälder. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete aufgesucht. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6-7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Wochenstubenkolonien mit 50-200 Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt, wobei die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere beziehen. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zu den südwestlich gelegenen Überwinterungsgebieten oft große Entfernungen von über 1.000 km zurück. Als Winterquartiere werden meist überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume in Gebäuden und Bäumen genutzt, welche einzeln oder in kleinen Gruppen von bis zu 20 Tieren besiedelt werden. Die Rauhautfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen als „gefährdete wandernde Art“, die vor allem im Tiefland während der Durchzugs- und Paarungszeit weit verbreitet ist. Es sind mehrere Durchzug- und Paarungsquartiere sowie Wochenstuben mit 50-60 Tieren bekannt. Seit mehreren Jahren ist

in Nordrhein-Westfalen eine Bestandszunahme der Art zu verzeichnen. Der Erhaltungszustand in NRW ist günstig.

Die Art wurde mit mehreren Detektor- und Horchkistenkontakten im UG festgestellt. Die Feststellungen lagen hierbei schwerpunktmäßig innerhalb der herbstlichen Zugzeit der Art. Während dieser Zeiten können im UG temporäre Quartiere der Art in Gehölzen bestehen.

Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die strukturreiche Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil besiedelt. Als Jagdgebiete dienen bevorzugt offene Wasserflächen von stehenden und langsam fließenden Gewässern, über welchen die Tiere meist in geringer Höhe (5-30 cm) nach Insekten, besonders Zuckmücken, jagen. Zum Teil werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen als Jagdrevier genutzt. Die Jagdgebiete, zu denen die Art 10 bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang aufbricht, liegen bis zu 8 km vom Quartier entfernt und werden über feste Flugrouten entlang markanter Landschaftsstrukturen erreicht. Die Männchenquartiere und Wochenstuben der Wasserfledermaus befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Da die Weibchen der Art oft mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese alle 2-3 Tage wechseln, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Bei den Herbst- und Frühjahrswanderungen legen Wasserfledermäuse Entfernungen von ca. 100 (max. 260) km zurück. Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen und Eiskeller. Wasserfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und überwintern zum Teil in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren. Die Wasserfledermaus kommt in allen Naturräumen NRWs nahezu flächendeckend und über der Mehrzahl der Gewässer in oft beachtlicher Individuendichte vor. Kleinere Verbreitungslücken bestehen im westfälischen Bergland. Die Wasserfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen als „gefährdet", der Erhaltungszustand der Art ist günstig.

Die Wasserfledermaus wurde mit insgesamt 20 Kontakten und einer hohen Stetigkeit von 80 % im Bereich des Teiches im südlichen UG festgestellt. Die Art kommt ganzjährig im Plangebiet vor. Quartiervorkommen der Art innerhalb der im UG vorhandenen Gehölze können nicht ausgeschlossen werden.

Zwergfledermaus

Zwergfledermäuse sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die strukturreiche Landschaften und Siedlungsbereichen als Kulturfolger besiedeln. Als Jagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls besiedelt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden von einer Kolonie mehrere Quartiere im Verbund genutzt. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und überwintern in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück. Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig.

Die Zwergfledermaus wurde an allen Erfassungsterminen und mit insgesamt 336 Kontakten bei den Detektorbegehungen im UG nachgewiesen. Sowohl bei den Detektorbegehungen als auch den Horchkistenerfassungen war die Zwergfledermaus die dominierende Art. Zahlreiche, sowohl mittels Detektorbegehungen als auch Horchkistenerfassungen festgestellte, Sozialrufe der Art deuten auf mehrere Quartierstandorte im UG hin. Im Herbst nutzte die Art das Laubwaldgehölz im nordöstlichen UG zudem zur Balz. Das UG wurde flächendeckend zur Jagd genutzt. Am stärksten fiel die Jagdaktivität in windgeschützten Bereichen entlang und innerhalb von Gehölzen sowie an dem Teich im südlichen UG aus. Grundsätzlich ist im Umfeld des UG von einer flächendeckenden Besiedlung durch die Art und einem dichten Netz von Quartieren auszugehen.

Gattung *Myotis*

Im Rahmen der Detektor- und Horchkistenerfassungen wurden zahlreiche Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Myotis* erfasst, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Aus der Gattung *Myotis* wurden im UG die Einzelarten Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Wasserfledermaus nachgewiesen. Die nicht näher zu bestimmenden Rufe werden zu einem großen Teil diesen Arten zuzuordnen sein. Vorkommen weiterer Arten der Gattung *Myotis* im UG können nicht ausgeschlossen werden. Im Jahresverlauf können Quartiere von Arten der Gattung im UG bestehen.

Gattung *Nyctalus*

Im Rahmen der Detektor- und Horchkistenerfassungen wurden mehrere tieffrequente Kontakte von Fledermäusen des Ruftyps *Nyctalus* erfasst, die nicht mit hinreichender Sicherheit bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Unter diesen Ruftyp fallen im Regelfall Rufe der Arten Großer und Kleiner Abendsegler sowie der Breitflügelfledermaus. Alle drei Einzelarten wurden im UG nachgewiesen.

Gattung *Pipistrellus*

Im Rahmen der Detektorbegehungen und Horchkistenerfassungen wurden mehrere Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus* erfasst, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Hierbei handelte es sich um Rufe, die im Übergangsbereich von Zwergfledermaus zu Rauhautfledermaus oder im Übergangsbereich von Zwergfledermaus zur Mückenfledermaus lagen und nicht klar einer der Einzelarten zuzuordnen waren. Alle drei Einzelarten wurden 2022 im Plangebiet festgestellt.

5.3 Bewertung nach Funktionsräumen

Im Folgenden werden anhand der Untersuchungsergebnisse einzelne Teilräume des UG, die für die festgestellten Fledermauspopulationen von Bedeutung sind, in Funktionsräume unterteilt. Eine Abgrenzung spezifischer Funktionsräume war hierbei für Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus möglich. Zudem wird das Potenzial der im UG festgestellten Höhlenbäume bewertet. Eine grafische Darstellung der festgestellten Funktionsräume geben die Abbildungen 7 und 8. Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung).

Abbildung 7: Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus.

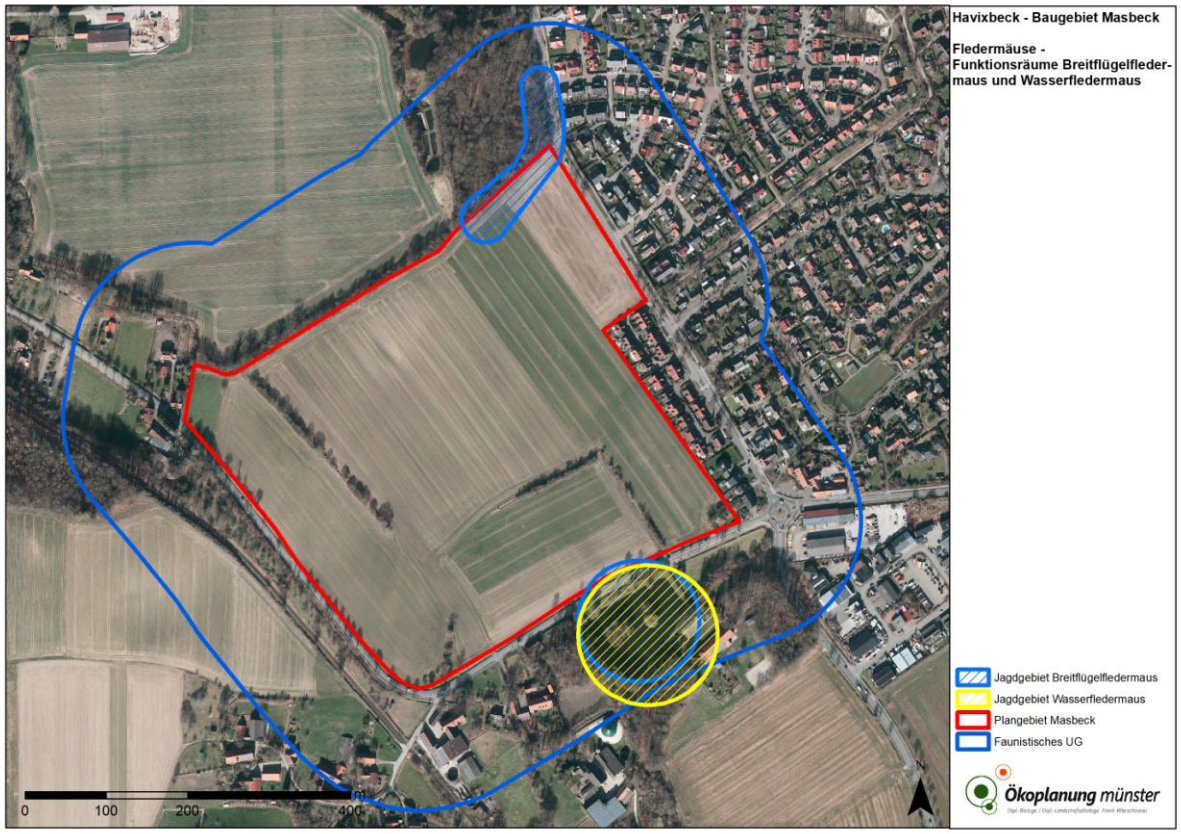

Abbildung 8: Abgrenzung von Funktionsräumen – Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus.

Flugräume

- Im UG wurden keine Leitstrukturen oder spezifisch genutzte Flugstraßen von Fledermäusen festgestellt.

Nahrungsräume

- Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus nutzten insbesondere das im nordöstlichen UG vorhandene Laubgehölz sowie den Teich im südlichen UG spezifisch zur Jagd. Die Zwergfledermaus nutzte darüber hinaus auch weitere Gehölzstrukturen entlang des Schlautbaches und der Obstwiese im westlichen UG spezifisch zur Jagd. Gehölze und Gewässer bieten Fledermäusen eine erhöhte Verfügbarkeit an Jagdinsekten bei gleichzeitig windgeschützter Lage, wodurch unnötige Energie- und Flüssigkeitsverluste in Folge der Windeinwirkung minimiert werden. Vergleichbare Flächen sind im Umfeld des Untersuchungsgebietes mehrfach vorhanden. Die Jagdfunktion innerhalb der abgegrenzten Teilflächen wird für

Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus insgesamt als von mittlerer Bedeutung eingeschätzt.

- Die Wasserfledermaus jagte im UG spezifisch an dem im südlichen UG gelegenen Teich. Vergleichbare Gewässer sind im Umfeld des UG nur vereinzelt vorhanden. Die Jagdfunktion für die Wasserfledermaus an dem Gewässer wird daher als von hoher Bedeutung eingeschätzt.
- In allen weiteren Bereichen des UG fiel die Nutzung als Jagdgebiet für Fledermäuse weniger stark und weniger spezifisch als in den abgegrenzten Teilflächen aus. Vergleichbare Strukturen sind im Umfeld des UG vielfach vorhanden. Alle verbliebenen Flächen werden als Jagdgebiete von geringer oder sehr geringer Bedeutung für Fledermäuse eingeschätzt.

Quartiere

- Im UG deuteten zahlreiche Sozialrufe von Zwergfledermäusen auf ein Netz mit mehreren Quartiervorkommen der Art hin. Neben Quartieren an Gebäuden sind auch Vorkommen in dem Laubwaldbestand im nordöstlichen UG anzunehmen. Im Bereich des Laubgehölzes ist zudem von einer herbstlichen Funktion als Balzplatz für die Zwergfledermaus auszugehen. Sowohl im UG als auch im urban geprägten Umfeld Havixbecks ist von einem flächendeckenden Netz von Quartieren der Art auszugehen. Die Bedeutung des im UG vorhandenen Quartiernetzes wird für die Zwergfledermaus als hoch eingeschätzt.
- Im UG, insbesondere im nordwestlichen Teil des UG wurden bei der Höhlenbaumerfassung zahlreiche Höhlenbäume festgestellt (vgl. Abbildung 2). Zahlreiche Bäume des Altgehölzbestandes wiesen ökologisch hochwertige Spechthöhlungen auf. Im Jahresverlauf sind hier neben der Zwergfledermaus auch Quartiervorkommen verschiedener Waldfledermausarten oder von Fledermäusen mit Quartieren an Gehölzen anzunehmen. Mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit können Quartiere von Braunem Langohr, Fransenfledermaus, Großem Abendsegler, Kleinem Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledernaus sowie von Fledermäusen der Gattung *Myotis* vorliegen. Das Laubgehölz an der Münsterstraße wird aufgrund seines Quartierpotenzials als von hoher bis sehr hoher Bedeutung für verschiedene Fledermausarten eingeschätzt.
- Im weiteren UG wurden nur vereinzelte Asthöhlungen in Bäumen festgestellt. Diese werden als von geringer Bedeutung als Quartier für Fledermäuse eingeschätzt.

VI Amphibien

6.1 Methodik

Die Lebensraumansprüche von Amphibien sind aufgrund der Nutzung sowohl terrestrischer als auch aquatischer Lebensräume komplex. Insbesondere bei Planungen mit einem hohen Flächenverbrauch kann es infolge von Lebensraumverlust zu stark negativen Auswirkungen auf Amphibienvorkommen kommen.

Zur Erfassung der Amphibienwanderungen wurden insgesamt 3 Nacht- und 2 Tagbegehungen zwischen März und Juni 2022 durchgeführt. Am 20.05.2022 erfolgten zudem spezielle Beprobungen der im UG befindlichen Gewässer mittels Molchfallen. Eingesetzt wurden ausschließlich tierfreundliche Schwimmfallen, die den gefangenen Tieren ein Luftreservoir zur Atmung bieten. Verwendet wurden Eimerfallen (Kronshage & Glandt 2014, Schlüpmann 2007a & Schlüpmann 2009), die am Abend in die Gewässer eingesetzt und am nächsten Morgen geleert wurden. Die Erfassungstermine und Witterungsbedingungen sind Tabelle 11 zu entnehmen.

Tabelle 11: Erfassungstermine und vorherrschende Witterung während der Amphibienerfassungen.

Datum	Art der Begehung	Witterung
20.03.22	Nacht	8°C, stark bewölkt, Wind SW 1 Bft, leichter Regen
25.04.22	Nacht	9-11°C, stark bewölkt, Wind NO 0-1 Bft, trocken
20.05.22	Nacht und Ausbringung Molchfallen	18°C, stark bewölkt, Wind NW 2-3 Bft, trocken
21.05.22	Tag und Kontrolle Molchfallen	18-20°C, stark bewölkt, Wind W 2-3 Bft, trocken
29.06.22	Tag	23-25°C, stark bewölkt, Wind SO 1 Bft, trocken

Laichgewässererfassungen

Im Rahmen der Laichgewässererfassungen wurden insgesamt 3 potenzielle Laichgewässer untersucht (Abbildung 9). Hierbei handelte es sich um eine Teichanlage im nordöstlichen UG, den am Nordrand des Plangebietes verlaufenden Schlautbach sowie der im südlichen UG gelegene Teich.

Während der Begehungen an den Gewässern wurde stets auf artspezifische Rufe von Amphibien geachtet. Nachts wurden die Gewässer systematisch mit einer lichtstarken Taschenlampe abgeleuchtet, womit Amphibien in der Regel gut aufzufinden sind (Schlüpmann 2007a, Schlüpmann & Kupfer 2009).

Abbildung 9: Lage der potenziellen Amphibiengewässer im UG und festgestellte Amphibienvorkommen.

Die Erfassung der einzelnen Arten an den Gewässern erfolgte bei jeder Begehung in absoluten Zahlen anhand der Anzahl rufender bzw. beobachteter Tiere. Weitergehende Schätzungen der Populationsgröße wurden anhand der Anzahl vorhandener Laichballen oder Laichschnüre sowie anhand der Vorkommen von Kaulquappen in den Gewässern vorgenommen. Unterschiede im Geschlechterverhältnis einzelner Arten, vor allem bei der Erdkröte, wurden berücksichtigt (vgl. Günter 1996). Zur Darstellung der Amphibien-populationen der einzelnen Laichgewässer wurde eine Einteilung nach Abundanzklassen (Tabelle 12, nach Schlüpmann 2007b) vorgenommen.

Tabelle 12: Einteilung von Amphibienpopulationen nach Abundanzklassen (Schlüpmann 2007b).

- I = 1 Tier
- II = 2 - 10 Tiere
- III = 11 – 100 Tiere
- IV = 101 – 1000 Tiere
- V = > 1000 Tiere

6.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Artenspektrum

Bei den Amphibienerfassungen im Jahr 2022 wurden der Schwanzlurch Bergmolch und die drei Froschlurche Erdkröte, Grasfrosch und Wasserfrosch im UG festgestellt. Schutzstatus und Gefährdung der Arten werden in Tabelle 13 zusammengefasst.

Vorkommen weiterer Amphibienarten an den untersuchten Gewässern, insbesondere von Kammmolch, Kreuzkröte und Laubfrosch, wurden nicht festgestellt. Die Amphibienvorkommen der einzelnen Gewässer werden, jeweils mit Angabe der Abundanzklasse, in Tabelle 14 dargestellt.

Tabelle 13: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020) und Schlüpmann et al. (2011).

Art	Rote Liste			Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG	Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
	D	NRW	Westf. Bucht		
Bergmolch				x	
Erdkröte				x	
Grasfrosch	V			x	
Wasserfrosch-Komplex					
kl. Wasserfrosch	G	3	3	x	x
Seefrosch	D	D	D	x	
Teichfrosch				x	

Tabelle 14: An den im UG untersuchten Gewässern festgestellte Amphibienvorkommen.

Gewässer	1	2	3
Bergmolch	-	-	III
Erdkröte	V	-	V
Grasfosch	II	-	-
Wasserfrosch	III	-	II

Alle einheimischen Amphibienarten gehören zu den national nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG „besonders geschützten Arten“. Der Kleine Wasserfrosch zählt zudem zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG „streng geschützten Arten“ und gilt in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant. Innerhalb Nordrhein-Westfalens und der Westfälischen Bucht gilt der Kleine Wasserfrosch als gefährdet.

Im Folgenden werden die Verbreitung und die Lebensraumnutzung der im UG festgestellten Amphibienarten Art für Art diskutiert. Darüber hinaus werden Aussagen zu Ökologie, aktueller Verbreitung und lokalen Beständen anhand von Literaturdaten gemacht. Diese entstammen, sofern nicht anders angegeben oder durch andere Quellen ergänzt, Günther (1996), Laufer et. al (2007), Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2011) und Arbeitskreis Herpetofauna Kreis Borken (2005).

Bergmolch

Adulte Tiere des Bergmolchs überwintern an Land, meist in Nähe der Laichgewässer. Als Landlebensräume dienen Hohlräume unter Baumstämmen, Stubben, Holzstapeln und Steinhaufen. Die Wanderung zu den Gewässern findet bei Lufttemperaturen über 6 °C zwischen Mitte März und Ende April statt. Der Bergmolch nutzt verschiedene Arten von Laichgewässern, wie wassergefüllte Fahrspuren, Waldseen oder auch künstliche Wasserbecken. Diese liegen im Tiefland häufig im Schatten oder Halbschatten (Nöllert & Nöllert 1992). Bereits ab Juni werden die Laichgewässer wieder verlassen. Die Sommerquartiere, meist identisch mit den Winterlebensräumen, liegen bis zu einer Entfernung von 600 m von den Laichgewässern entfernt. Insgesamt zeigt die Art in ihrem Lebensraum und in der Wahl der Gewässer eine starke Bindung an Laubwälder. Im Nordrhein-Westfälischen Tiefland ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet (Arbeitskreis Herpetofauna NRW 2021).

Der Bergmolch kommt im UG mit einer kleinen Population an Gewässer 3 im südlichen UG vor. Hierbei wurde die Art nicht im eigentlichen Teich sondern in einem angrenzenden Graben mit geringem Fischbesatz festgestellt. Der Bestand der Art wird auf 30-50 Tiere geschätzt. Die Landlebensräume liegen vermutlich in den angrenzenden Gehölzen. In den Gewässern 1 und 2 wurden keine Molche festgestellt.

Grasfrosch

Adulte Grasfrösche überwintern zumeist am Grund stehender oder langsam fließender Gewässer, Jungtiere hingegen im Boden, unter Totholz oder Laub. Die Wanderungen zu den Laichgewässern finden zwischen Ende Februar und Mitte April statt. Die Landlebensräume liegen in einem Umkreis von einigen hundert Metern bis zu einigen Kilometern entfernt. Tagesverstecke befinden sich oft in feuchter und dichter Kraut- und Grasvegetation. Als nur wenig anspruchsvolle Art besiedelt der Grasfrosch nahezu alle Lebensräume. Als Laichgewässer werden verschiedenste stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt.

Die Verbreitung innerhalb Nordrhein-Westfalens ist nahezu flächendeckend (Arbeitskreis Herpetofauna NRW 2021).

Im UG wurde die Art mit Einzeltieren an Gewässer 1 nachgewiesen. Die Landlebensräume des Grasfrosches liegen vermutlich im Nahumfeld des Gewässers.

Erdkröte

Erdkröten überwintern unter Laub oder Holzhaufen, in Bodengängen von Kleinsäugern oder eingegraben in Bodentiefen bis zu einigen Dezimetern. Überwinterungsplätze liegen oft in Wäldern oder an Waldrändern. Sobald sich der Boden im Frühjahr zwischen Mitte März und Mitte April auf etwa 4–5 °C erwärmt hat, beginnt die Laichwanderung. An den Gewässern bilden sich individuenreiche Gemeinschaften, die meist gleichzeitig ablaichen. Laichgewässer und Landlebensräume liegen meist mehrere hundert Meter auseinander. Maximale Wanderdistanzen liegen bei etwa 3 km (Glandt 2008). Die Erdkröte besiedelt ein weites Spektrum von Landlebensräumen mit einem Schwerpunkt in Laub- und Mischwäldern aller Art. Erdkröten bevorzugen zum Laichen größere stehende Gewässer. Seichte und verlandende Gewässer werden hingegen gemieden. Laich und Kaulquappen der Erdkröte sind unempfindlich gegenüber der Prädation durch Fische, was es der Erdkröte ermöglicht, auch Gewässer mit intensivem Fischbesatz zum Laichen zu nutzen. Die Verbreitung der nur wenig anspruchsvollen Art innerhalb Nordrhein-Westfalens ist nahezu flächendeckend (Arbeitskreis Herpetofauna NRW 2021).

Die Erdkröte wurde mit sehr großen Vorkommen der Klasse V in den Gewässern 1 und 3 nachgewiesen. Innerhalb der Gewässer wurden tausende Kaulquappen der Art festgestellt. Der Gesamtbestand an Erdkröten wird für jedes der beiden Gewässer auf mehr als 1.000 Tiere geschätzt, wobei dies auch die noch nicht adulten Tiere miteinschließt. Als Landlebensraume werden von der Art die in der Umgebung befindlichen Wälder und Ruderalflächen genutzt. Bei Gewässer 1 besteht hier eine sehr enge räumlich funktionale Beziehung zum benachbarten Laubwaldbestand.

Wasserfroschkomplex

Die Gruppe der Wasserfrösche setzt sich zusammen aus dem Seefrosch (*Rana ridibunda*) und dem Kleinen Wasserfrosch (*Rana lessonae*), die miteinander zum weiterhin fortpflanzungsfähigen Teichfrosch (*Rana* kl *esculenta*) hybridisieren. Wasserfrösche können sowohl im Wasser als auch an Land überwintern. Dabei wird ganzjährig die Nähe zu

Gewässern gesucht. Die an Land überwinternden Tiere wandern zwischen März und Mai zu den Laichgewässern. Der Laichvorgang findet im Mai und im Juni statt. Wasserfrösche nutzen zum Laichen ein breites Spektrum unterschiedlicher, meist gut besonnter Gewässer. Die Verbreitung des Wasserfroschkomplexes im Nordrhein-Westfälischen Tiefland ist nahezu flächendeckend (Arbeitskreis Herpetofauna NRW 2021).

Wasserfrösche wurden mit einer mittelgroßen Population der Klasse III an Gewässer 1 und einer kleinen Population der Klasse II an Gewässer 3 nachgewiesen. Der Gesamtbestand wird auf 50-80 Tiere geschätzt. Die Landlebensräume liegen vermutlich im unmittelbaren Nahumfeld der Gewässer.

Im Folgenden erfolgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Gewässer.

Gewässer 1 – Teichanlage

Es handelt um eine Fischzuchtanlage, bei der die südlichen sieben Teiche als Betonbecken angelegt wurden. Die Teiche werden zur Zucht von Fischen und Edelkrebsen genutzt, wobei einer der Teiche 2022 mit Graskarpfen besetzt war. Einzelne Teiche wurden gelegentlich entleert. Nördlich liegen entlang des Schlautbaches drei weitere Teiche, von denen der südlichste verlandet ist. Die beiden anderen Teiche sind stark eutrophiert und weisen einen Fischbesatz auf. In den Teichen wurden einzelne Grasfrösche, eine sehr große Population von Erdkröten sowie eine mittelgroße Population Wasserfrösche festgestellt.

Gewässer 2 – Schlautbach

Der Bachlauf des Schlautbaches bildet mit einem breiten Gehölzgürtel den nordwestlichen Rand des Plangebietes. In dem Gewässer kommen Stichlinge vor. Entlang des Bachlaufes wurden im Jahr 2022 keine Amphibien festgestellt.

Gewässer 3 – Teich

Es handelt sich um einen stark beangelten Teich am südlichen Rand des UG. Das deutlich eutrophierte Gewässer ist mit verschiedenen Fischarten, hierunter Aal, Barsch, Hecht und Zander besetzt und weist zudem auf zwei kleinen Inseln wildlebende Bestände von Wassergeflügel auf. Im Randbereich des Gewässers existiert ein Graben, dessen Wasserstand nach Bedarf aufgestaut werden kann. Ferner besteht angrenzend ein weiterer

kleiner Teich mit Totholz, der mit dem Hauptteich verbunden ist. In dem Gewässer wurden 2022 ein kleines Vorkommen des Bergmolches, ein sehr großes Vorkommen der Erdkröte und ein kleines Vorkommen von Wasserfröschen festgestellt. Die Vorkommen des Bergmolches konzentrierten sich auf einen Grabenlauf westlich des Hauptteiches.

6.3 Bewertung

Im Folgenden erfolgt eine Bewertung des UG als Lebensraum für Amphibien. Die Bewertung erfolgt unter Zuhilfenahme einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe und sehr geringe Bedeutung).

Im UG wurden mit Erdkröte und Grasfrosch zwei Amphibienarten mit einem vergleichsweise weiten Spektrum an besiedelten Gewässern und geringen ökologischen Ansprüchen an den Lebensraum festgestellt. Insbesondere die Erdkröte weist auch eine Toleranz gegenüber Fischbestand auf. Beide Arten sind nahezu flächendeckend in Nordrhein-Westfalen verbreitet. Die Populationsgröße des Grasfrosches im UG war gering, die Populationsgröße der Erdkröte hingegen sehr groß.

An Gewässer 3 wurde eine kleine Population des Bergmolches festgestellt, die jedoch nicht im eigentlichen Teich, sondern in einem angrenzenden Graben bestand. Die Art ist ebenfalls flächendeckend in Nordrhein-Westfalen verbreitet, stellt jedoch etwas höhere Ansprüche an ihre aquatischen Lebensräume als Grasfrosch und Erdkröte. Insbesondere Gewässer mit starkem Fischbesatz sind für die Art nur bedingt geeignet.

Ferner wurden an den Gewässern 1 und 3 Vorkommen von Wasserfröschen festgestellt. Die Arten des Wasserfroschkomplexes benötigen Gewässer mit einer guten Besonnung. Während an Gewässer 1 eine mittelgroße Population der Art vorkam, wurden an Gewässer 3 nur Einzeltiere festgestellt.

Amphibienarten mit hochkomplexeren Lebensraumansprüchen wurden nicht nachgewiesen.

Die untersuchten Gewässer bieten keine besonderen Habitateigenschaften als Lebensraum für Amphibien. Es wurden überwiegend Arten mit nur geringen ökologischen Ansprüchen und einer weiten Verbreitung festgestellt. Aufgrund individuenreicher Populationen der Erdkröte werden die Gewässer 1 und 3 dennoch als von mittlerer Bedeutung für Amphibien eingeschätzt. Am Schlautbach wurden keine Amphibienvorkommen festgestellt. Das Gewässer wird als von sehr geringer Bedeutung für Amphibien eingeschätzt.

VII Literatur

Andretzke, H., T. Schikore & K. Schröder (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld.

Arbeitskreis Herpetofauna Kreis Borken (2005): Amphibien und Reptilien im Kreis Borken. – Hrsg: Biol. Station Zwillbrock e.V., Vreden.

Arbeitskreis Herpetofauna Nordrhein-Westfalen (NRW) (2021): Verbreitungskarten zur Herpetofauna. http://herpetofauna-nrw.de/, abgerufen am 17.08.2021.

Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33: 55-69.

Braun, M. & F. Dieterlen / Hrsg.(2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera), Stuttgart (Ulmer). 687 S.

Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18: 57-128.

Fischer, S., M. Flade & J. Schwarz (2005): Revierkartierung. In: Südbeck P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Eching.

Glandt, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Grüneberg C., S. R. Sudmann sowie J. Weiss, M. Jöbges, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

Grüneberg, C., S.R. Sudmann, F.Herhaus, P. Herkenrath, M.M. Jöbges, H. König, K. Nottmeyer, K. Schidelko, M. Schmitz, W. Schubert, D. Stiels & J. Weiss (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52 (1-2): 1-66.

Günther, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

Kiel, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf.

Kronshage A. & D. Glandt (Hrsg.) (2014): Wasserfallen für Amphibien - praktische Anwendung im Artenmonitoring. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 77, Münster.

Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2023): Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de, abgerufen am 06.02.2023.

Laufer H., K. Fritz & P. Sowig (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Limpens, H.J. & Roschen, A. (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor - CD mit Begleitheft; NABU Umweltpyramide, Bremervörde.

Mammen, U. & M. Stubbe (2005): Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland 1999-2002. Vogelwelt 126: 53-65.

Meinig, H., Vierhaus, H., Trappmann, C. & R. Hutterer (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand November 2010, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Recklinghausen.

Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. – Eugen Ulmer Verlag.

Nöllert A & C. Nöllert (1992). Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH, Stuttgart.

Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 37.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

Ryslavy T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020

Oelke, H. (1980): Quantitative Untersuchungen: Siedlungsdichte. In: Berthold P., E. Bezzel & G. Thielke (Hrsg.): Praktische Vogelkunde. Ein Leitfaden für Feldornitholgen. Kilda Verlag, Greven: 34–45.

Schlüpmann, M. (2007a): Erfahrungen mit dem Einsatz von Reusenfallen. Rundbrief zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen. 32: 8-18.

Schlüpmann, M. (2007b): Die Kartierung der Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen. http://www.herpetofauna-nrw.de/, abgerufen am 28.07.2009.

Schlüpmann, M. (2009): Wasserfallen als effektives Hilfsmittel zur Bestandsaufnahme von Amphibien - Bau, Handhabung, Einsatzmöglichkeiten und Fängigkeit. - Ztschrft. Feldherp. Suppl. 15: 257-290.

Schlüpmann, M. & A. Kupfer (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. - Ztschrft. Feldherp. Suppl. 15: 7-84.

Schlüpmann, M.; Mutz, T.; Kronshage, A.; Geiger, A. & Hachtel, M. unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 159-222.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, 2. Auflage, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, C. Grüneberg, A. Mitschke, H. Schöpf & J. Wahl (2007): Vögel in Deutschland – 2007. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Münster.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005) (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Weid, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse – insbesondereanhand der Ortungsrufe. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt Umweltschutz, 81: 63-72; München.

Wilms, U., K. Behm-Berkelmann & H. Heckenroth (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Nieders. 29: 103–111.