

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet südlich Schützenstraße“
der Gemeinde Havixbeck

Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien

Im Auftrag von:
Gemeinde Havixbeck
Willi-Richter-Platz 1
48329 Havixbeck

Umfang 41 Seiten
Münster, 04. Februar 2021

Erstellt durch:



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

Bearbeiter: Dipl.-Biologe / Dipl.-Landschaftsökologe Frank Wierzchowski



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.....	20
V Fledermäuse.....	22
5.1 Methodik	22
5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion	23
5.3 Bewertung nach Funktionsräumen.....	33
VI Amphibien	35
6.1 Methodik	35
6.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion	35
6.3 Bewertung.....	38
VII Literatur	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangebiet des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet südlich Schützenstraße“ der Gemeinde Havixbeck und Abgrenzungen des faunistischen Untersuchungsgebietes.	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.	26
Abbildung 5: Standorte der Horchkisten und der Ausflug- und Funktionskontrollen.	27
Abbildung 6: Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus.	33

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.....	14
Tabelle 4: Berechnung der Wertigkeit des UG anhand der Gefährdung der Brutvögel.....	21
Tabelle 5: Erfassungstermine (Fledermäuse)	22
Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten und –gattungen mit Angaben zur Gefährdung.	24
Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassungen. Anzahl der während der Begehungen detektierten Fledermauskontakte.	25
Tabelle 8: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen.....	28
Tabelle 9: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung.).....	36

I Ausgangssituation

Die Gemeinde Havixbeck plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet südlich Schützenstraße“. Vorgesehen ist die Ausweisung neuer Gewerbeflächen am östlichen Rand der Ortslage Havixbecks.

Die Gemeinde Havixbeck beauftragte den Verfasser hierzu am 16.09.2019 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.

II Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Havixbeck plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet südlich Schützenstraße“. Vorgesehen ist die Entwicklung neuer Gewerbeflächen am östlichen Rand der Ortslage Havixbecks.

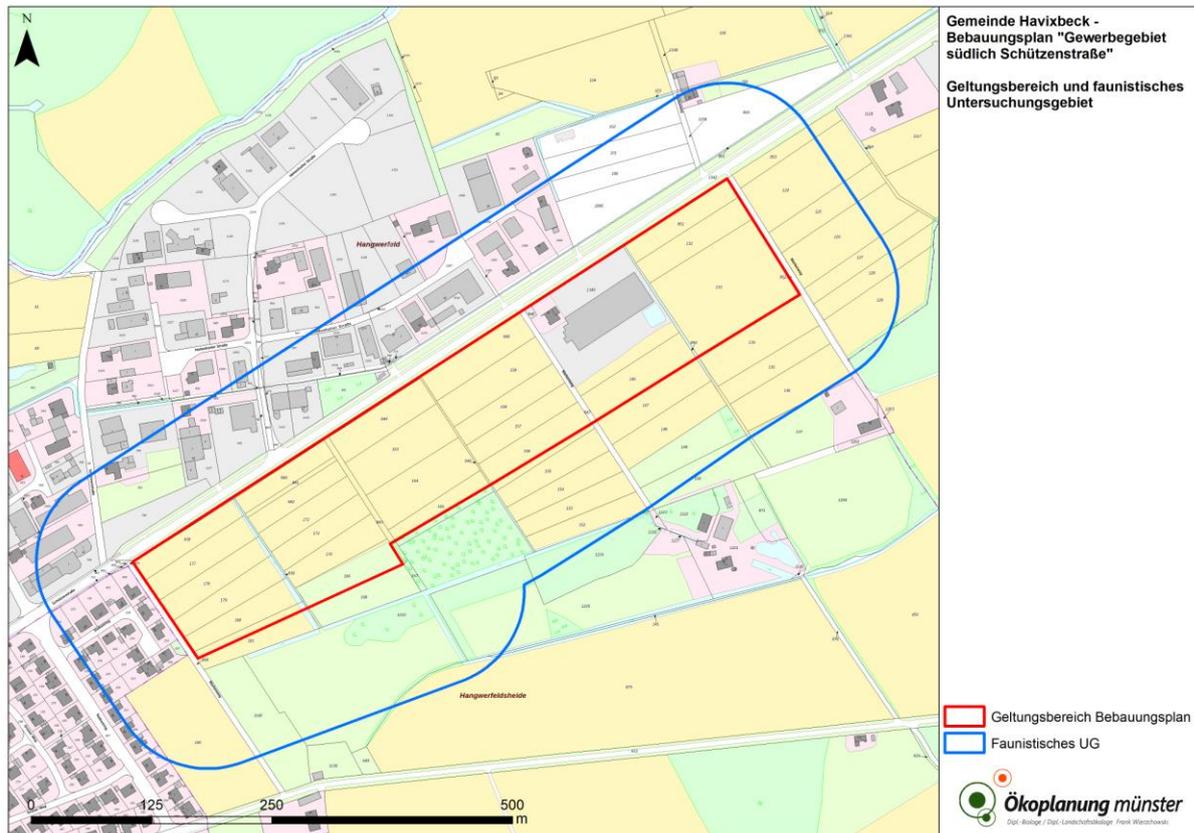


Abbildung 1: Plangebiet des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet südlich Schützenstraße“ der Gemeinde Havixbeck und Abgrenzungen des faunistischen Untersuchungsgebietes.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet südlich Schützenstraße“ der Gemeinde Havixbeck umfasst ein Areal von 10,1 ha. Zur Erfassung der Brutvögel und Fledermäuse wurde darüber hinaus ein insgesamt 32,1 ha großes Untersuchungsgebiet (UG) abgegrenzt (vgl. Abbildung 1), welches im Folgenden auf seine ökologische Wertigkeit hin geprüft wird.

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand der Ortslage von Havixbeck südlich der Schützenstraße. Die Flächen des Plangebietes werden derzeit überwiegend als intensiv bewirtschaftete Ackerflächen genutzt. Im Südwesten umfasst das Plangebiet eine kleinere Parzelle extensives Weidegrünlands. Im östlichen Teil bestand, südlich der Schützenstraße,

eine Gärtnerei. Bereits im Sommer 2020 wurden große Teile der Gärtnereigebäude abgebrochen und stattdessen eine Kindertagesstätte auf dem Gelände angesiedelt. Auch ein Folienteich auf dem Gelände der Gärtnerei wurde bereits im Sommer 2020 zurückgebaut. Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft entlang der Schützenstraße eine dichte Baum- und Strauchreihe. Die Eingriffsfläche schließt im Westen an ein Wohngebiet mit einer Bebauung mit Einfamilienhäusern und, nördlich der Schützenstraße gelegen, an ein bereits vorhandenes Gewerbegebiet an. Im Süden und im Osten grenzt das Plangebiet an weitere Ackerflächen sowie als Pferdeweide genutztes Grünland und mehrere, teils ineinander übergehende Feldgehölze mit Altbaumbestand an. Auf zwei Hoflagen südlich außerhalb des UG findet eine Haltung von Pferden statt. Ein weiteres großes Feldgehölz befindet sich östlich außerhalb des UG. Nordöstlich der Eingriffsfläche und nördlich der Schützenstraße befindet sich ein größeres, als Trockenbecken konzipiertes, Regenrückhaltebecken.

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 21.03.2020 durchgeführt.

3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

In den südlich an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbeständen wurden mehrere Höhlen- und Spaltenbäume festgestellt. Bei den Höhlungen handelte es sich sowohl um Asthöhlungen als auch um ökologisch hochwertige Spechthöhlen. Asthöhlungen sind nur selten weit genug ausgefault, um als Quartier für Brutvögel oder Fledermäuse geeignet zu sein. Spechthöhlen weisen hingegen im Regelfall eine hohe Qualität als Quartier für Vögel oder Fledermäuse auf. Vom Boden aus ist die tatsächliche Qualität der Höhlungen meist nicht zu erkennen. Innerhalb des Gehölzbestandes wurde zudem ein mittelgroßer Greifvogelhorst in einer toten Eiche festgestellt. In dem Horst verbautes Plastik deutet auf eine Nutzung durch die Art Rotmilan in den Vorjahren hin. Da der Horstbaum abgestorben ist, liegt der Horst relativ frei. Der Horst war im Jahr 2020 bis Anfang Mai zunächst nicht besetzt. Ende Mai und im Juni wurde dann ein warnendes Paar des Mäusebussards im Bereich des Horstes festgestellt. Vermutet wird eine verspätete Erstbrut oder Zweitbrut ab Mai 2020. Innerhalb des Feldgehölzes wurde im März 2020 zudem die Rupfung einer Ringeltaube vorgefunden.

Weitere Asthöhlen wurden entlang einer Ahornreihe entlang der Nordseite der Schützenstraße festgestellt. Diese waren durchweg auf Beschnittmaßnahmen zurückzuführen und waren vermutlich nicht als Quartier für Vögel und Fledermäuse geeignet. Innerhalb des Plangebietes besteht zudem eine Reihe von Obstbäumen. Die hier befindlichen Höhlungen wiesen teilweise ein Potenzial aus Brutplatz für Kleinvögel auf. In der westlich an das Plangebiet angrenzenden Wohnbebauung wurden einzelne Nistkästen für Kleinvögel festgestellt.

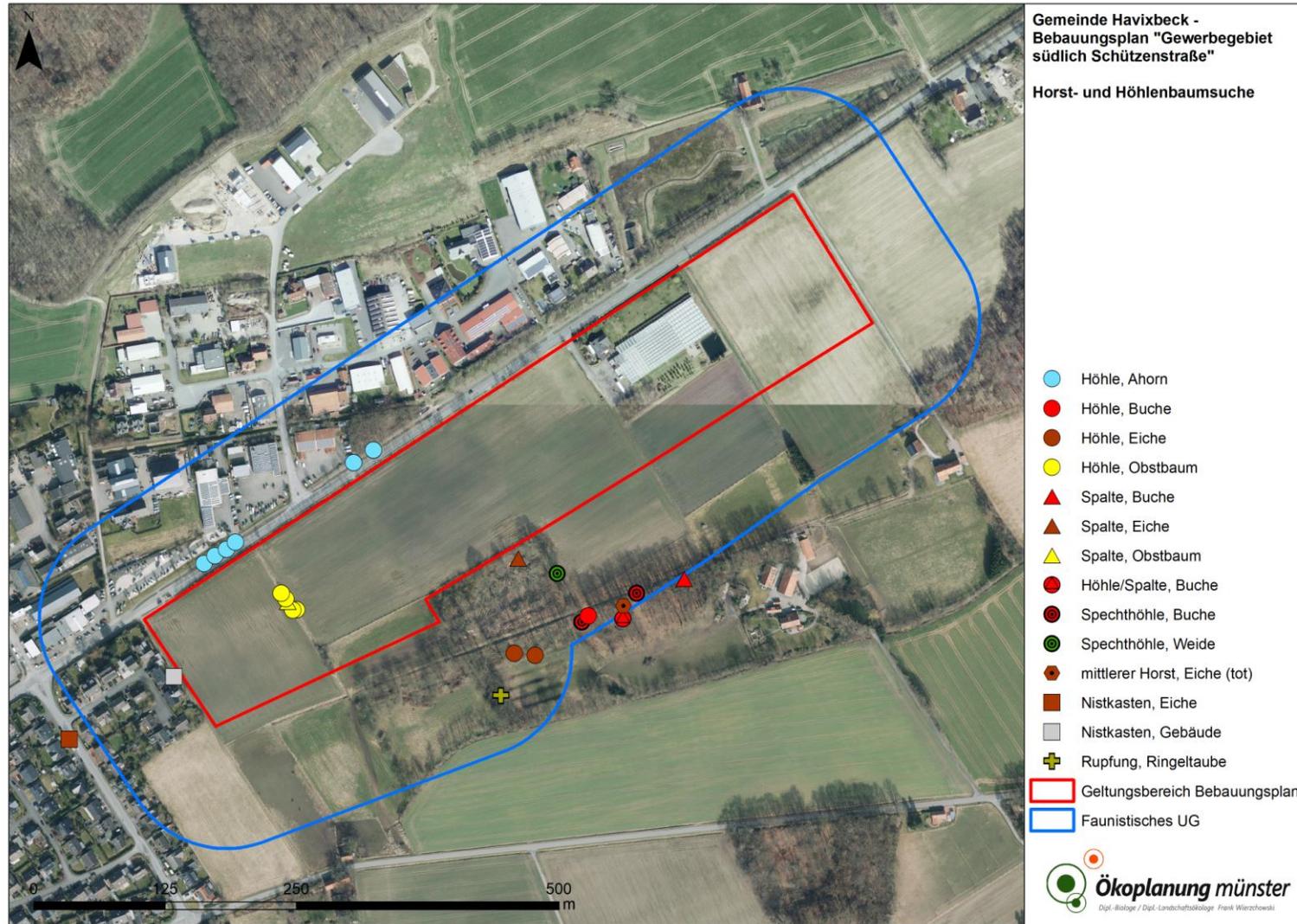


Abbildung 2: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche.

IV Brutvögel

4.1 Artenauswahl und Methodik

Das untersuchte Artenspektrum richtet sich nach der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2021) 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 (Grüneberg et al. 2015) bei den Erhebungen berücksichtigt. Die nach diesen Kriterien ausgewählten Arten werden im Weiteren als für das Untersuchungsgebiet (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 von Habicht und Sperber, Wachtel und Rebhuhn, der Spechte sowie der Eulen und Käuze, kam eine Klangattrappe (Vorspielen art eigener Rufe, die vorhandene Revierinhaber zur Reaktion veranlasst) zum Einsatz, wie es Andretzke et al. (2005) empfehlen. Zwischen Anfang März und Mitte Juni 2020 wurden, entsprechend der Vorgaben der UNB des Kreises Coesfeld, sechs Tag- und eine Nachtbegehung 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
11.03.20	Nacht	10°C, stark bewölkt, Wind SW 2-3 Bft, trocken
21.03.20	Tag und Horstsuche	6°C, wolkenlos, Wind SW 3 Bft, trocken
16.04.20	Tag	14-20°C, leicht bewölkt, Wind O 1-2 Bft, trocken
01.05.20	Tag	11°C, stark bewölkt, Wind SW 2-3 Bft, trocken
26.05.20	Tag	12°C, stark bewölkt, Wind NW 1-2 Bft, trocken
02.06.20	Tag	12-19°C, wolkenlos, Wind O 0-1 Bft, trocken
18.06.20	Tag	22°C, stark bewölkt, Wind SW 1 Bft, trocken

4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Im UG und angrenzend an dieses wurden Brutvorkommen von 14 als wertgebend anzusehenden Vogelarten festgestellt (Abbildung 3). Acht dieser Arten – Bluthänfling, Feldsperling, Mäusebussard, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schleiereule, Star und Waldkauz – zählen in Nordrhein-Westfalen derzeit zu den planungsrelevanten Brutvogelarten. Als weitere wertgebende Arten wurden Bachstelze, Fitis, Gelbspötter, Goldammer, Grünspecht und Haussperling nachgewiesen. Diese sechs 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 14 im UG festgestellten wertgebenden Brutvogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „Europäische Vogelarten“ (und zählen damit zu den „besonders geschützten Arten“). Grünspecht, Mäusebussard, Schleiereule und Waldkauz zählen zudem zu den „streng geschützten Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Insgesamt wurden während der Brutvogeluntersuchungen 2020 die Vogelarten Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Graureiher, Grünfink, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Kleiber, Kohlmeise, Mäusebussard, Mauersegler, Mehlschwalbe, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Rotmilan, Schleiereule, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Star, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Turmfalke, Waldkauz, Weißstorch, Wiesenschafstelze, Zaunkönig und Zilpzalp festgestellt.

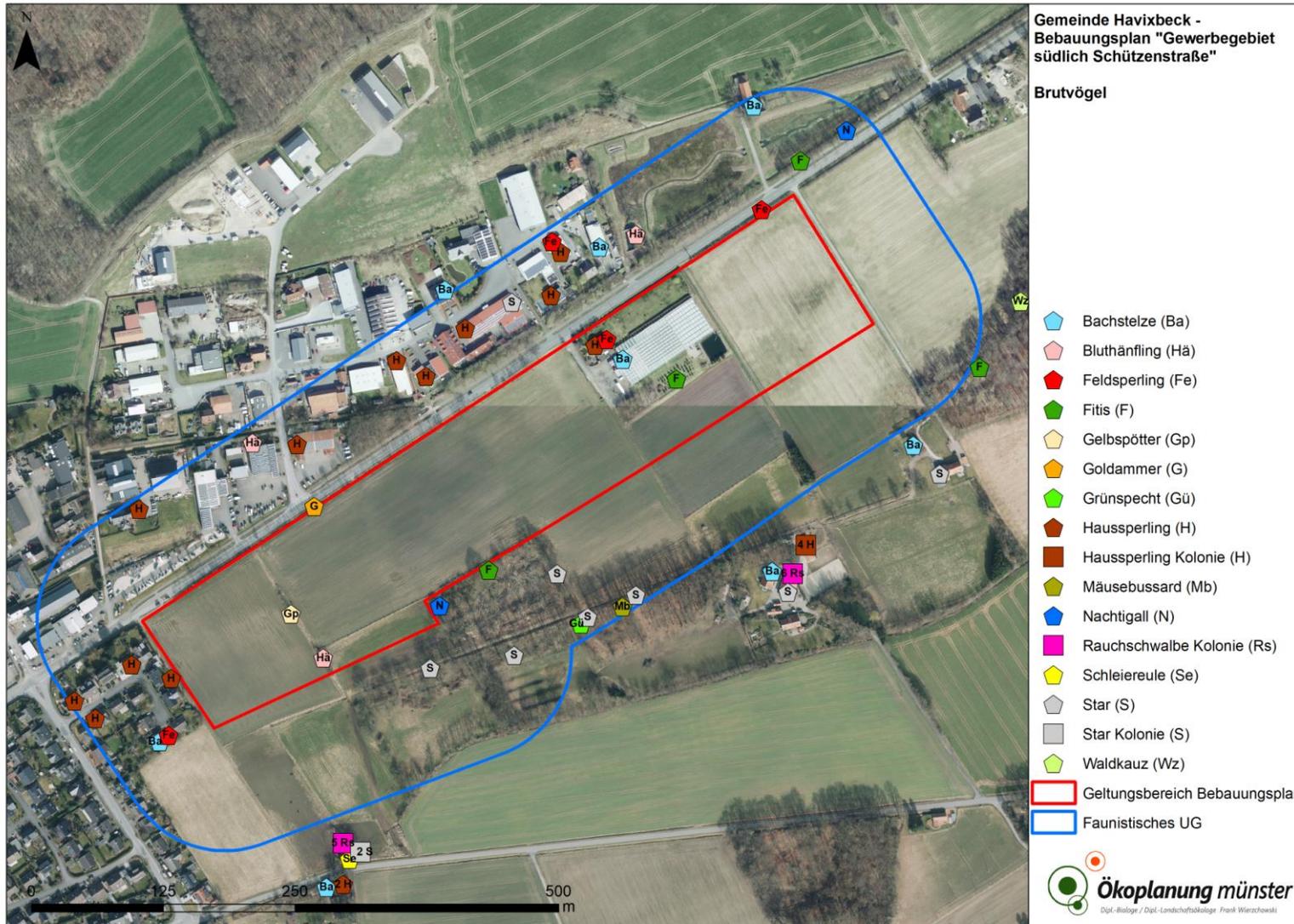


Abbildung 3: Im UG und angrenzend festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren).

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	-	7	1	8
Bluthänfling	B	-	2	1	3
Feldsperling	B	-	3	1	4
Fitis	B	-	4	-	4
Gelbspötter	B	-	1	-	1
Goldammer	B	-	1	-	1
Graureiher	D/N	1	-	-	-
Grünspecht	B	-	1	-	1
Hausperling	B	-	ca. 18	-	ca. 18
Mäusebussard	B	-	1	-	1
Mehlschwalbe	D/N	8	-	-	-
Nachtigall	B	-	2	-	2
Rauchschwalbe	B	6	ca. 11	-	ca. 11
Rotmilan	D/N	1	-	-	-
Schleiereule	B	-	1	-	1
Sperber	D/N	1	-	-	-
Star	B	4	8	2	10
Turmfalke	N	1	-	-	-
Waldkauz	B	-	1	-	1
Weißstorch	D	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. (2015) und Grüneberg et al. (2016).

Art	Rote Liste		Westfälische Bucht	Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13	Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14
	D	NRW		BNatSchG	BNatSchG
Bachstelze		V	V	x	
Bluthänfling	3	3	3	x	
Feldsperling	V	3	3	x	
Fitis		V	V	x	
Gelbspötter				x	
Goldammer				x	
Grünspecht				x	x
Hausperling	V	V	V	x	
Mäusebussard				x	x
Nachtigall		3	3	x	
Rauchschwalbe	3	3	3	x	
Schleiereule				x	x
Star	3	3	3	x	
Waldkauz				x	x

Brutzeitfeststellungen

Für die wertgebenden Vogelarten Graureiher, Mehlschwalbe, Rotmilan, Sperber, Turmfalke und Weißstorch liegen Brutzeitfeststellungen im UG vor. Die Arten traten als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste, deren 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 Lebensraumsprüchen, 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 (2021).

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 wurden acht Revierpaare der Art an verschiedenen Gebäuden festgestellt.

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 Laubbäumen. 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. Im UG wurden drei Revierpaare der Art nachgewiesen.

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 im UG mit vier Brutpaaren festgestellt. Eines hiervon nistete in einer Metallröhre eines Hochspannungsmasts entlang der Schützenstraße.

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 wurde mit vier Brutpaaren im UG und angrenzend festgestellt.

Gelbspötter

Der Gelbspötter kommt an feuchten und strauchreichen Standorten vor. Im Offenland sind dieses häufig grundwassernahe Flächen mit entsprechendem Strauchaufwuchs. Auch in lichten und feuchten Wäldern und Aufforstungsflächen ist die Art zu finden. Dichte Waldbereiche werden hingegen von der Art gemieden. Das Nest wird zumeist in Dornengebüschen wie der Brombeere oder in Laub- und Obstbäumen in einer Höhe von weniger als 2 m angelegt. In Nordrhein-Westfalen ist die Art vorwiegend im Tiefland verbreitet, in der kontinentalen Region ist sie nur sehr lückenhaft vertreten. Der Bestandstrend ist seit langer Zeit negativ. Seit den 1990er Jahren sind die Brutbestände um etwa ein Viertel zurückgegangen. Der Bestand für Nordrhein-Westfalen wird auf 5.500-12.500 Reviere geschätzt. Die Art kam 2020 entlang eines Grabens mit Obstbaumbestand und Verbuschungen im westlichen Teil des Plangebietes 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 walddreichen 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. Die Art wurde mit einem Revierpaar entlang einer Baum- und Strauchreihe auf der Südseite der Schützenstraße festgestellt.

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 wurde mit einem Revierpaar südlich angrenzend an das Plangebiet festgestellt.

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 die 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. Struktureiche 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. Im UG ist die Art innerhalb der Wohn- und Gewerbebauung weit verbreitet, da sich ausreichend Grün- und Gartenstrukturen im Umfeld befinden. Im UG und angrenzend wurden ca. 18 Brutpaare der Art, vornehmlich an Gebäuden festgestellt.

Mäusebussard

Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft. Als Bruthabitat benötigt er kleine Altholzbestände. Feldgehölze oder Baumgruppen, aber auch Randbereiche von Wäldern sind geeignete Horststandorte. Die Jagd nach Nahrung findet in Offenlandbereichen statt. Optimale Jagdreviere eines Brutpaares können ein Gebiet von lediglich 1,5 km² umfassen. Bundesweit hat der Bestand des Mäusebussards seit Ende der 1980er Jahre leicht zugenommen (Mammen & Stubbe 2005). Der Gesamtbestand der Art in Nordrhein-Westfalen beträgt 9.000-14.000 Brutpaare. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Für die Art ist 2020 ein Reviervorkommen im südlichen Teil des UG anzunehmen. Ein dort befindlicher Horst in einer abgestorbenen Eiche war im Erfassungsjahr zunächst nicht besetzt. Eine erste Revieraktivität der Art wurde im März 2020 festgestellt. Mit zunehmender Belaubung der angrenzenden Bäume wurde hier ab Ende Mai ein warnendes Paar der Art festgestellt. Vermutet wird eine verspätete Erstbrut oder eine Zweitbrut der Art ab Mai 2020. In einem Waldgebiet östlich außerhalb des UG und der Kartendarstellung befand sich 2020 ein weiteres Brutpaar des Mäusebussards. Hierbei handelte es sich sicher um andere Individuen als das im südlichen UG festgestellte Revierpaar.

Nachtigall

Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie häufig die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. In Nordrhein-Westfalen ist die Nachtigall im gesamten Tiefland sowie in den Randbereichen der Mittelgebirge noch weit verbreitet. In den höheren Mittelgebirgslagen fehlt sie hingegen. Die Bestände der Nachtigall sind seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig, wofür vor allem Lebensraumveränderungen in den Brutgebieten, möglicherweise auch Verluste auf dem Vogelzug und in den Winterquartieren verantwortlich sind. Der Bestand der Art in Nordrhein-Westfalen beträgt schätzungsweise 3.100-5.000 Brutpaare. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantische biogeographische Region) ist günstig. Die Art wurde 2020 mit zwei Revierpaaren im UG 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 geschätzt wurde, beträgt er heute nur noch 47.000-90.000 Brutpaare. Der Erhaltungszustand ist unzureichend. Südlich des UG wurden zwei Kolonievorkommen der Art auf Höfen mit Pferdehaltung beobachtet. Der Bestand wird auf ca. 11 Brutpaare geschätzt.

Schleiereule

Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungen stehen. Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten. Als Jagdgebiete nutzt die Art Wiesen, Weiden und Äcker, Randbereiche von Wegen und Straßen sowie Brachen. Die wichtigste Beute stellen Kleinsäuger dar. Schneereiche Winter führen aufgrund eines verknüpften Nahrungsangebotes regelmäßig zu starken Bestandseinbrüchen der Art. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z. B. Dachböden, Scheunen, Kirchtürme). Die Schleiereule gilt als ausgesprochen reviertreu. Sie kommt in Nordrhein-Westfalen im Tiefland nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand in Nordrhein-Westfalen wird auf etwa 3.400-5.500 Revierpaare geschätzt. Der Bestand der Art nahm in schneereichen Wintern stark ab (z.B. 2009/10 und 2010/11), ist insgesamt aber stabil. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Ein Revierpaar der Art wurde im Bereich eines Pferdestalls südwestlich außerhalb des UG festgestellt.

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 und angrenzend mit mindestens zehn Brutpaaren festgestellt. Der südlich an das Plangebiet angrenzende Waldbestand mit zahlreichen Höhlenbäumen erschien hierbei förderlich für den Bestand der Art.

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. Angrenzend an das UG wurde ein Revierpaar der Art festgestellt. Das Revierzentrum wird in einem Waldstück östlich außerhalb des UG vermutet.

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: Grüneberg et al. 2015).

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, Nachtigall, Rauchschwalbe und Star wurden fünf 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	8			V		V	
Bluthänfling	3	3	2,5	3	2,5	3	2,5
Feldsperling	4	V		3	3,1	3	3,1
Fitis	4			V		V	
Gelbspötter	1						
Goldammer	1						
Grünspecht	8						
Hausperling	18	V		V		V	
Mäusebussard	1						
Nachtigall	2			3	1,8	3	1,8
Rauchschwalbe	11	3	5,1	3	5,1	3	5,1
Schleiereule	1						
Star	10	3	5,0	3	5,0	3	5,0
Waldkauz	1						
Gesamtpunktzahl (GP)			12,6		17,5		17,5
Endpunktzahl (GP / Fläche i. km²)	Flächenfaktor: 1		12,6		17,5		17,5

Nach dem o.g. Bewertungsverfahren ist das Untersuchungsgebiet mit 17,5 Punkten von landesweiter Bedeutung. Auf einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung) entspricht dies einer **hohen 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 2021) 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 Ende April und Ende September 2020 sechs Detektorbegehungen. Zwei der Begehungen (12.06. und 03.07.2020) waren begleitet von abendlichen Funktions-/Ausflugkontrollen im UG. Die Ausflugkontrollen begannen eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang und endeten etwa 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
02.05.20	Detektorbegehung	7-11°C, leicht bewölkt, Wind W 1-2 Bft, trocken
12.06.20	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	19-25°C, leicht bewölkt, Wind O 2 Bft, trocken
03.07.20	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	16-20°C, bewölkt, Wind SW 2-3 Bft, trocken
11.08.20	Detektorbegehung	24-29°C, stark bewölkt, Wind O 1-2 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 erfolgte 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. Aufgrund ihrer zumeist sehr ähnlichen Rufe gelten die Fledermausgattungen *Myotis* und *Plecotus* allgemein als bestimmungskritisch, da die einzelnen Arten anhand ihrer Rufe nicht immer eindeutig voneinander zu unterscheiden sind. Insbesondere bei den Artenpaaren der Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*) und Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* / *Plecotus austriacus*) ist eine Bestimmung auf Artniveau anhand der Rufe in der Regel nicht möglich.

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.

Horchkisten

Ergänzend wurde parallel zu den Detektorbegehungen eine Horchkiste vor Sonnenuntergang im UG platziert und nach Sonnenaufgang wieder eingeholt. Mittels Horchkistenuntersuchungen ist es möglich, eine quantitative Aussage zum Maß der nächtlichen Fledermausaktivität an dem untersuchten Standort zu treffen. Da bei der automatischen Aufnahme jedoch nicht unterschieden werden kann, ob es sich um viele kurzzeitig jagende Fledermäuse oder um ein einziges lang anhaltend jagendes Individuum handelt, ist die Aussagekraft von Horchkistenuntersuchungen begrenzt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass sich die Horchkisten einzelner Hersteller in ihrer Empfindlichkeit voneinander unterscheiden und es selbst bei Horchkisten desselben Bautyps teils Unterschiede in der Empfindlichkeit der Geräte gibt.

Als Horchkisten wurden AnaBat Express Horchkisten des Herstellers Titley Scientific verwendet. Die Auswertung erfolgte mittels der vom Hersteller bereitgestellten Software AnaLook.

5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Insgesamt wurden während der im UG 2020 durchgeführten Fledermauserfassungen die vier Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Zudem wurden 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 und –gattungen mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Meinig et al. (2009) und Meinig et al. (2010).

Art/Gattung	Nachweis	Rote Liste		Besonders geschützte Arten	Streng geschützte Arten
		D	NRW	nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG	nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
Breitflügelfledermaus	Detektor/Horchkisten	V	2	x	x
Kleiner Abendsegler	Detektor	G	V	x	x
Wasserfledermaus	Detektor	G		x	x
Zwergfledermaus	Detektor/Horchkisten	-	-	x	x
<i>Myotis spec.</i>	Horchkisten			x	x
<i>Nyctalus spec.</i>	Detektor/Horchkisten			x	x
<i>Pipistrellus spec.</i>	Detektor/Horchkisten			x	x

5.2.1 Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden insgesamt 121 Fledermauskontakte erfasst. Eine tabellarische Zusammenfassung über die während der Begehungen detektierten Fledermauskontakte gibt Tabelle 7. Abbildung 4 zeigt eine grafische Übersicht. Mit einem Anteil von 90,1 % und einer Stetigkeit von 100% trat die an Gebäude gebundene Fledermausart Zwergfledermaus am häufigsten im UG auf. Die grafische Verteilung der einzelnen Kontakte zeigt, dass die Zwergfledermaus große Teile des Plangebietes zur Jagd nutzte. Windgeschützte Flächen mit einem hohen Angebot an Futterinsekten, z.B. entlang von Gehölzstrukturen, wiesen hierbei eine erhöhte Aktivität der Art auf. Sozialrufe der Art deuteten auf ein Quartier der Art auf einer Hofstelle südlich an das UG angrenzend hin. Am zweithäufigsten trat mit 5,0 % und einer Stetigkeit von 50% die ebenfalls in Gebäuden lebende Fledermausart Breitflügelfledermaus auf. Die Art kommt vermutlich im urbanen Umfeld des Plangebietes mit Quartieren vor und tritt im UG nur mit geringer Intensität auf. Hinweise auf Quartiervorkommen innerhalb des UG liegen nicht vor. Die meisten Feststellungen der Art erfolgten im Bereich von windgeschütztem Grünland. Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus wurden mit Einzelkontakten im Bereich des Regenrückhaltebeckens im Nordosten des UG festgestellt. Temporäre Quartiervorkommen der zwei Arten können auch aufgrund der bei der Horst- und Höhlenbaumsuche festgestellten teils hochwertigen Höhlenbäume nicht ausgeschlossen werden.

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

	02.05.2020	12.06.2020	03.07.2020	11.08.2020	Summe	Anteil [%]	Stetigkeit [%]
Breitflügel-Fledermaus	-	3	-	3	6	5,0%	50%
Kleiner Abendsegler	-	1	-	-	1	<1,0%	25%
<i>Nyctalus spec.</i>	-	2	-	1	3	2,5%	50%
Zwergfledermaus	15	26	30	38	109	90,1%	100%
<i>Pipistrellus spec.</i>	-	1	-	-	1	<1,0%	25%
Wasserfledermaus	-	-	-	1	1	<1,0%	25%
Summe	15	33	30	43	121		

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 5.

Die Kontrolle am 12.06.2020 wurde am südlichen Rand des Plangebietes entlang einer gerodeten Waldfläche mit Ruderalaufwuchs durchgeführt. Während der Kontrolle wurden außer einer einzelnen überfliegenden Zwergfledermaus keine Kontakte registriert.

Am 03.07.2020 erfolgte eine Kontrolle am nördlichen Rand des Plangebietes entlang der Gehölzreihen der Schützenstraße. Hierbei wurden insgesamt sieben Kontakte von jagenden und anhaltend jagenden Zwergfledermäusen erfasst. Eine spezifische Flugrichtung entlang der Gehölzstrukturen oder eine Funktion der Gehölzbestände als Leitstruktur wurde hierbei nicht festgestellt.

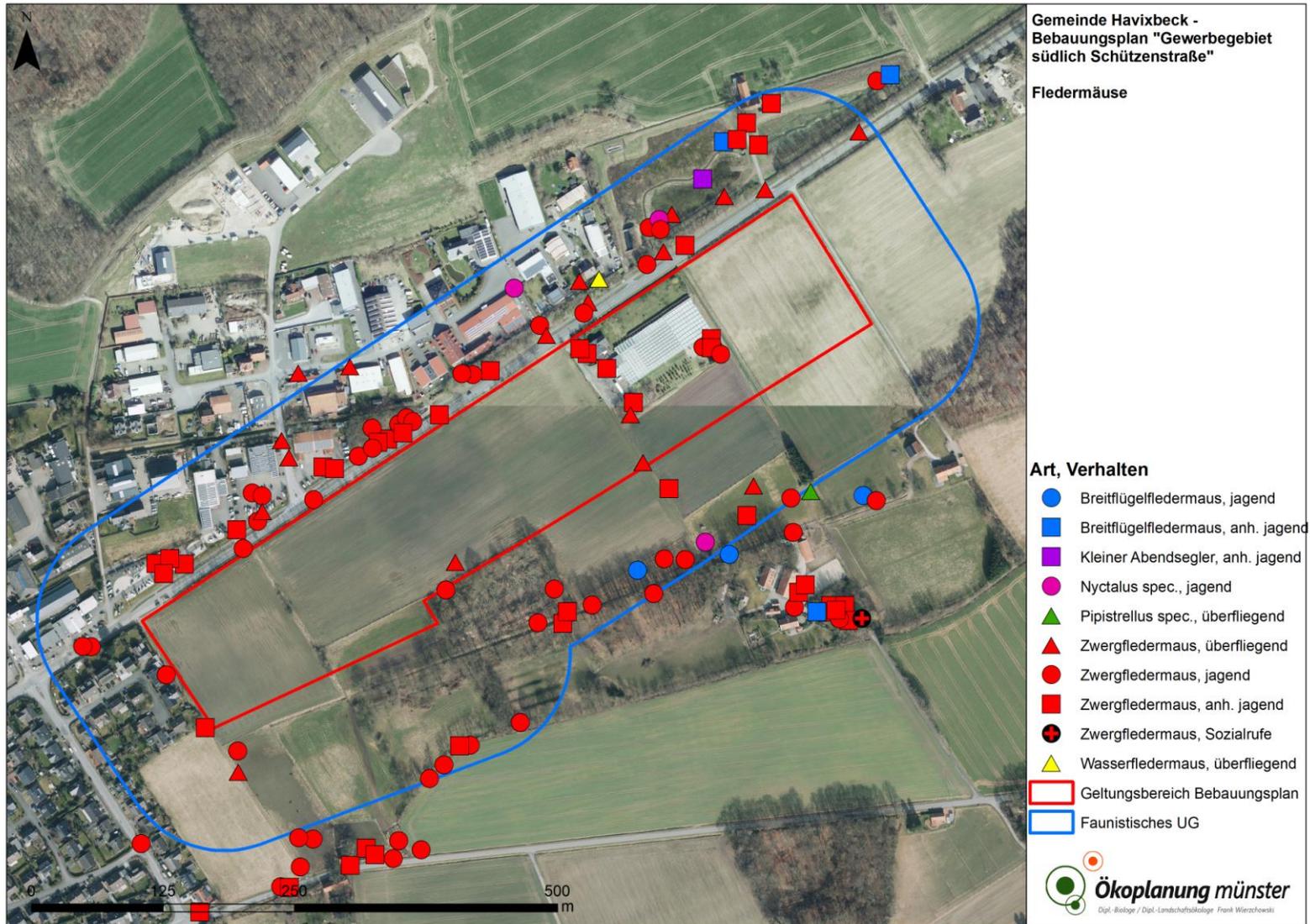


Abbildung 4: Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte.

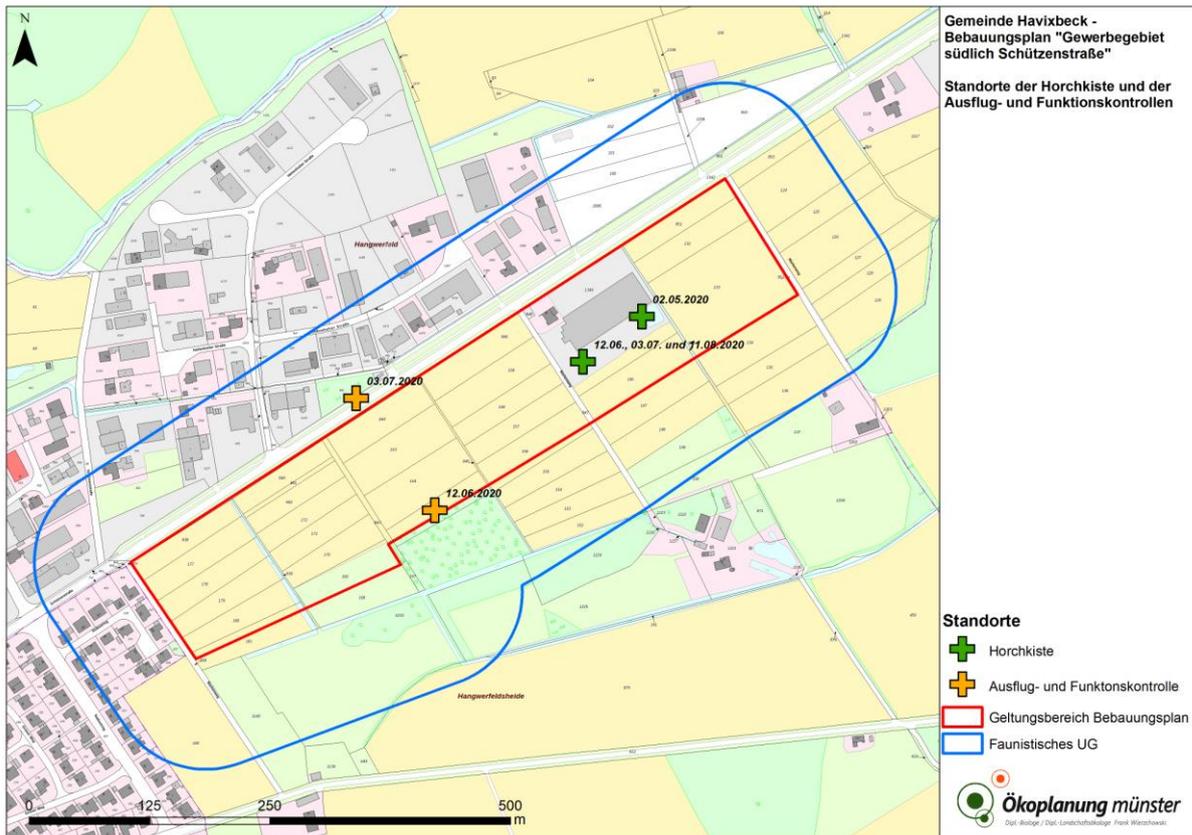


Abbildung 5: Standorte der Horchkisten und der Ausflug- und Funktionskontrollen.

5.2.3 Horchkisten

Parallel zu den vier Terminen der Detektorbegehungen wurde im UG jeweils eine Horchkiste im Bereich der ehemaligen Gärtnerei eingesetzt. Abbildung 5 zeigt den Standort der Horchkiste an den einzelnen Terminen. Die Ergebnisse der Horchkistenerfassungen werden in Tabelle 8 dargestellt.

Im Rahmen der Horchkistenerfassungen wurden insgesamt 409 Kontakte von Fledermäusen aufgezeichnet. Dies entspricht durchschnittlich 102 Kontakten pro Horchkiste und Erfassungsnacht. Im Vergleich mit anderen Projekten ist die gemessene Aktivität als unterdurchschnittlich zu bewerten. Das festgestellte Artspektrum und die prozentuale Verteilung der festgestellten Kontakte entsprechen den Ergebnissen der Detektorbegehungen. Erste Kontakte wurden jeweils mit deutlichem Abstand zum Sonnenuntergang erfasst. Dies deutet auf eine relevante Entfernung der Quartierstandorte zum Messstandort der Horchkiste hin. Im Bereich der ehemaligen Gärtnerei wurde keine erhöhte Jagdaktivität von Fledermäusen festgestellt. Die Jagdaktivität beschränkte sich in

Faunistischer Fachbeitrag – Bebauungsplan „Gewerbegebiet südlich Schützenstraße“ der Gemeinde Havixbeck

zwei Messnächten auf die erste Nachhälfte. In zwei Nächten wurde eine ganznächtlige Jagdaktivität, auf insgesamt niedrigem Niveau, festgestellt.

Tabelle 8: Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – (B: BreitflügelFledermaus, NY: *Nyctalus spec.*, Z: Zwergfledermaus, PI: *Pipistrellus spec.*, MY: *Myotis spec.*, C: *Chiroptera spec.*; Sonnenauf- und Sonnenuntergang: orange Linien, Standzeiten der Horchkisten: weißer Hintergrund).

Datum	02.05.2020	12.06.2020	03.07.2020	11.08.2020		
Standort	Position ehemalige Gärtnerei					
HK Nr.	HK7	HK12	HK8	HK12		
19:00						
15						
30						
45						
20:00						
15						
30						
45						
21:00						
15					6 Z	
30	1 PI, 32 Z				7 Z	
45	58 Z				1 Z	
22:00						
15	1 Z		1 Z		1 NY, 3 Z	
30			33 Z		1 MY, 5 Z	
45		10 Z	23 Z		1 B, 9 Z	
23:00						
15		3 B, 1 NY, 19 Z	6 Z		1 B, 1 C, 7 Z	
30		1 NY, 4 Z	20 Z		1 B, 5 Z	
45		1 B, 2 NY, 4 Z	1 Z		3 Z	
		1 NY, 5 Z	5 Z		1 Z	
00:00						
15		3 Z	1 Z		1 Z	
30		12 Z				
45		3 B, 1 MY, 1 NY, 6 Z			1 Z	
		4 Z	1 Z		2 B, 1 Z	
01:00						
15		1 NY, 1 PI, 2 Z			1 Z	
30		1 MY, 3 Z			2 Z	
45		4 Z			1 NY, 2 Z	
		1 MY, 4 Z			1 Z	
02:00						
15		1 B, 1 Z			1 NY, 4 Z	
30	1 B				2 Z	
45		1 NY, 1 Z	2 Z		1 Z	
		2 Z			2 Z	
03:00						
15		1 NY, 2 Z			1 C, 1 NY, 2 Z	
30		2 Z				
45		2 Z			1 Z	
04:00						
15		1 Z			2 Z	
30		6 Z	4 Z		2 Z	
45		2 Z				
05:00						
15					1 Z	
30					6 Z	
45					1 Z	
06:00						
15						
30						
45						
07:00						
15						
					Summe	Anteil [%]
BreitflügelFledermaus	1	8	-	4	13	3,18
<i>Nyctalus spec.</i>	-	9	-	4	13	3,18
Zwergfledermaus	91	99	97	88	375	91,69
<i>Pipistrellus spec.</i>	1	1	-	-	2	0,49
<i>Myotis spec.</i>	-	3	-	1	4	0,98
<i>Chiroptera spec.</i>	-	-	-	2	2	0,49
Gesamt	93	120	97	99	409	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 Lebensraumsansprüchen, der aktuellen Verbreitung sowie zur Bestandsentwicklung der jeweiligen Arten gemacht. Letztere Angaben entstammen – sofern nicht anders angegeben – Kiel (2007) und LANUV (2021). Ergänzungen wurden nach Braun & Dieterlen (2003), Meschede & Rudolph (2004) und Meinig et al. (2010) vorgenommen.

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 die Art im Rahmen der Detektorbegehungen mit lediglich sechs Kontakten und einer Stetigkeit von 50 % nachgewiesen. Weitere Kontakte wurden von der Horchkiste aufgezeichnet. Die Art jagte insbesondere im Bereich von windgeschütztem und insektenreichen Grünland. Im urban geprägten Umfeld des UG ist von Quartieren der Art auszugehen. Für das UG liegen keine Hinweise auf Quartiervorkommen der Art vor. Temporäre Quartiervorkommen 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 einem einzelnen Detektorkontakt im Juni 2020 im UG nachgewiesen. Der Kleine Abendsegler wird als Nahrungsgast bewertet. Temporäre Quartiervorkommen können nicht ausgeschlossen werden.

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 Art wurde mit einem einzelnen Detektorkontakt im August 2020 im UG nachgewiesen. Die Wasserfledermaus wird als Nahrungsgast oder Durchzügler bewertet. Temporäre Quartiervorkommen in Baumhöhlen 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 Mauerspalteln 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 Felsspalteln 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 109 Kontakten bei den Detektorbegehungen im UG nachgewiesen. Die grafische Verteilung der einzelnen Kontakte zeigt, dass die Zwergfledermaus große Teile des Plangebietes zur Jagd nutzte. Windgeschützte Flächen mit einem hohen Angebot an Futterinsekten, insbesondere entlang von Gehölzen, wiesen hierbei eine erhöhte Aktivität der Art auf. Verglichen mit anderen Gebieten verbleibt die Art jedoch insgesamt, auch im Rahmen der Horchkistenerfassungen, auf einem relativ niedrigen Niveau. Aufgrund von Sozialrufen wird ein kleineres Quartier der Art südöstlich angrenzend an das UG auf einer Hofstelle vermutet. Innerhalb des UG besteht kein Quartierverdacht. Temporäre Quartiervorkommen in Gebäuden können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Es ist anzunehmen, dass die Art innerhalb der Ortslage von Havixbeck flächendeckend verbreitet ist und hier ein größeres Netzwerk von Quartieren der Art besteht.

Gattung *Myotis*

Im Rahmen der Horchkistenerfassungen wurden einzelne Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Myotis* erfasst, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Hierunter können sich verschiedene Arten der Gattung *Myotis*, wie zum Beispiel die Wasserfledermaus, befinden. Temporäre Quartiervorkommen im UG können nicht ausgeschlossen werden.

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. Der Große Abendsegler wurde nicht als Einzelart im UG nachgewiesen.

Gattung *Pipistrellus*

Im Rahmen der Detektorbegehungen und Horchkistenerfassungen wurden insgesamt drei 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 Flughautfledermaus oder Zwergfledermaus zu Mückenfledermaus lagen

und nicht klar einer der Einzelarten zuzuordnen waren. Von diesen Arten wurde nur die Zwergfledermaus im UG nachgewiesen.

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 die Fledermausart Zwergfledermaus möglich. Die Abgrenzung der Quartierstandorte weist hierbei eine zu berücksichtigende Ungenauigkeit auf. Ferner erfolgt eine Bewertung des Quartierpotenzials der im Rahmen der Horst- und Höhlenbaumsuche im UG festgestellten Baumhöhlen (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 6 zeigt eine grafische Darstellung der Funktionsräume. Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung).

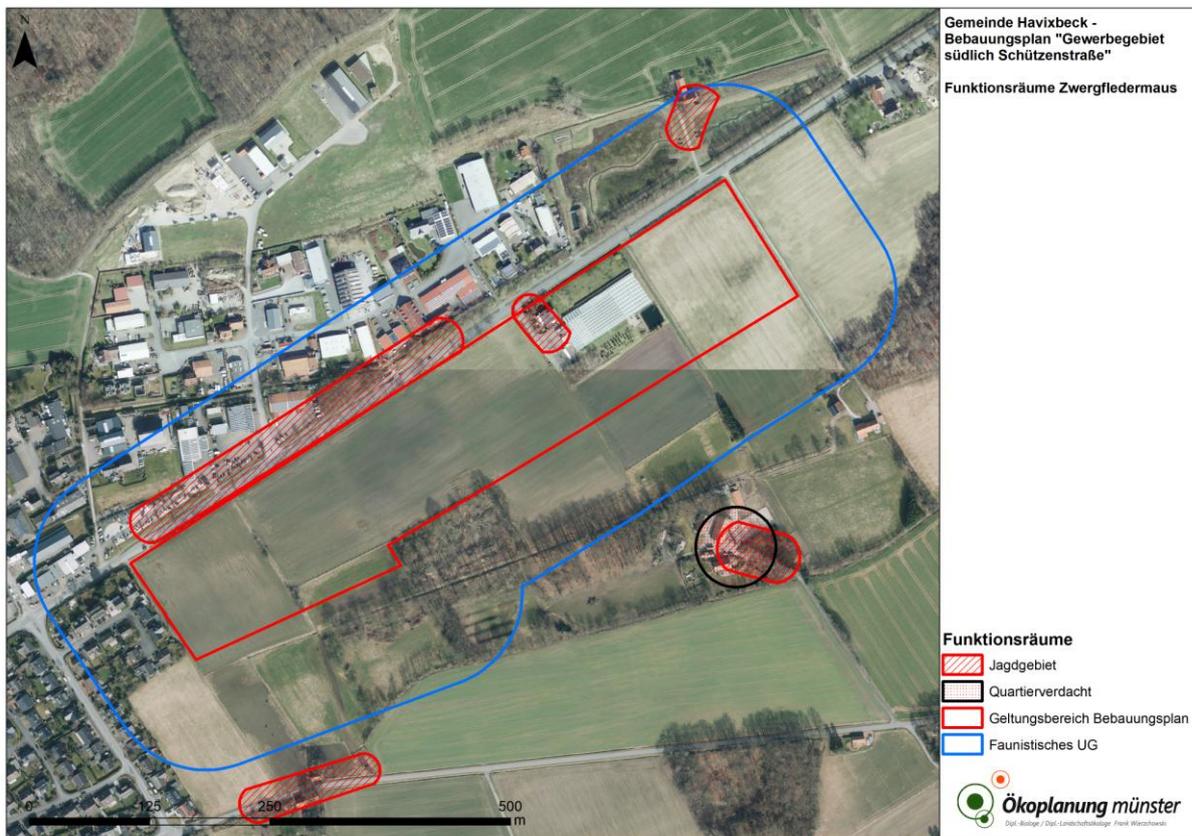


Abbildung 6: Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus.

Flugräume

- Im UG wurden keine spezifischen Flugwege oder als Leitstruktur genutzte Bereiche festgestellt.

Nahrungsräume

- Die Zwergfledermaus nutzte insbesondere windgeschützte Bereiche am Rand von Gehölzen zur Jagd. Die Jagdbereiche wechselten hierbei kleinräumig. Ein wichtiger Faktor für die Jagdaktivität von Fledermäusen ist die Verfügbarkeit von Insekten sowie die geschützte Lage der Jagdflächen, welche unnötige Energie- und Flüssigkeitsverluste in Folge der Windeinwirkung minimiert. Dies ist in den abgegrenzten Teilflächen der Fall. Vergleichbare Flächen sind im Umfeld des UG mehr- bis vielfach vorhanden. Die Jagdfunktion innerhalb der abgegrenzten Teilflächen wird für die Zwergfledermaus insgesamt als von mittlerer 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 mehrfach vorhanden. Alle verbleibenden Flächen werden als Jagdgebiete von geringer oder sehr geringer Bedeutung für Fledermäuse eingeschätzt.

Quartiere

- Südöstlich angrenzend an das UG wird ein kleines Quartiervorkommen der Zwergfledermaus auf einer Hofstelle vermutet. Dieser ist als Teil eines größeren und flächendeckenden Netzes an Quartieren der Art im Bereich der Ortslage Havixbecks anzusehen. Der Quartierstandort wird für die Art insgesamt als von hoher Bedeutung eingeschätzt.
- Insbesondere im südlichen Teil des UG wurden bei der durchgeführten Höhlenbaumsuche mehrere hochwertige Baum- und Spechthöhlen festgestellt. Auch wenn kein konkreter Verdacht auf Vorkommen baumbewohnender Fledermausarten in diesen Höhlungen besteht, wird deren Quartierpotenzial insgesamt als hoch eingeschätzt

VI Amphibien

6.1 Methodik

Die Lebensraumsansprüche 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.

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse im Jahr 2020 erfolgte eine Erfassung von Amphibien an einem Folienteich auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei im nordöstlichen Teil des Plangebietes. Am 30.04.2020 erfolgte zudem eine spezielle Beprobung des Gewässers mittels Molchfallen. Eingesetzt wurden ausschließlich tierfreundliche Schwimmfallen, die den gefangenen Tieren ein Luftreservoir zur Atmung bieten. Verwendet wurden insgesamt sechs Eimerfallen (Kronshage & Glandt 2014, Schlüpmann 2007 & Schlüpmann 2009), die am Abend des 30.04. in das Gewässer eingesetzt und am nächsten Morgen geleert wurden.

Laichgewässererfassungen

Während der Begehungen an dem Gewässer wurde 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 2007, Schlüpmann & Kupfer 2009). Die Erfassung der einzelnen Arten an dem Gewässer erfolgte bei jeder Begehung in absoluten Zahlen anhand der Anzahl rufender bzw. beobachteter Tiere.

6.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Artenspektrum

Während der Amphibienerfassungen wurde die Erdkröte als einzige Art in dem Gewässer nachgewiesen. Während der Wanderzeiten im Frühjahr wurden im Bereich des Markenweges einzelne nach Norden wandernde Erdkröten sowie Teichfrösche festgestellt. Die Tiere nutzten hierbei teilweise einen Graben zur Wanderung. Die Wanderungen führten in Richtung des Regenrückhaltebeckens nördlich der Schützenstraße. Dieses ist zwar als Trockenbecken konzipiert, weist jedoch in Teilen wasserführende Bereiche auf. Schutzstatus

und Gefährdung der im UG festgestellten Amphibienarten werden in Tabelle 9 zusammengefasst.

Tabelle 9: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Kühnel et al. (2009) und Schlüpmann et al. (2011).

Art	Rote Liste		Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13		Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14	
	D	NRW	Westf. Bucht	BNatSchG	BNatSchG	BNatSchG
Erdkröte				x		
Teichfrosch				x		

Alle einheimischen Amphibienarten gehören zu den national nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG „besonders geschützten Arten“. Keine der beiden Arten zählt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den „streng geschützten Arten“. Erdkröte und Teichfrosch gelten nach den Roten Listen als nicht 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).

Erdkröte

Erdkröten überwintern unter Laub oder Holzhaufen, in Bodengängen von Kleinsäugetern 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 Art wurde im UG mit einer kleinen Population nachgewiesen. In einem Folienteich im Bereich einer ehemaligen Gärtnerei wurden am 16.04.2020 zahlreiche Kaulquappen (>500) der Art festgestellt. Diese entstammen vermutlich jedoch nur einer kleinen Ausgangspopulation von bis zu 20 Tieren, welche in dem Gewässer im Frühjahr 2020 ablaichten. Der Teich wurde im Hochsommer 2020 nach Abwanderung der Jungkröten und vollständiger Austrocknung des Teiches im Auftrag der Gemeinde Havixbeck zurückgebaut. Eine weitere kleine Laichpopulation der Art besteht vermutlich im Nordosten des UG im Bereich des dortigen Regenrückhaltebeckens.

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 besonnener Gewässer. Die Verbreitung des Wasserfroschkomplexes im Nordrhein-Westfälischen Tiefland ist nahezu flächendeckend (Arbeitskreis Herpetofauna NRW 2021).

Im UG wurden aus der Gruppe der Wasserfrösche einzelne Teichfrösche bei der Anwanderung des Regenrückhaltebeckens im Nordosten des UG festgestellt. Vermutlich besteht hier im Bereich einer Vertiefung ein kleines Laichvorkommen der Art.

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 Teichfrosch zwei Arten mit einem vergleichsweise weiten Spektrum besiedelbarer Gewässer und geringen ökologischen Ansprüchen an den Lebensraum festgestellt. Beide Arten sind nahezu flächendeckend in Nordrhein-Westfalen und im Münsterland verbreitet. Für beide Arten ist nur von sehr kleinen Populationen im UG auszugehen.

Der inzwischen zurückgebaute Folienteich sowie das Regenrückhaltebecken wurden bzw. werden von den Arten als Laichgewässer genutzt. Beide Gewässer boten bzw. bieten insgesamt nur ein sehr begrenztes ökologisches Potenzial für Amphibien, wobei das Regenrückhaltebecken im nordöstlichen UG nicht näher untersucht wurde. Amphibienarten mit höheren Lebensraumansprüchen wurden im UG nicht festgestellt. Im südlichen Teil des UG befinden sich Landlebensräume einzelner Amphibien. Aufgrund der geringen Verfügbarkeit von Laichgewässern werden die vorhandenen Landlebensräume (insbesondere die Wald- und Gehölzbestände) vermutlich nur in sehr geringem Maße durch Amphibien besiedelt.

Nach gutachterlicher Einschätzung werden die zwei im UG vorhandenen Gewässer als von 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 02.02.2021.
- 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.
- 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., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- 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.
- Kühnel, K.-D.; Geiger, A.; Laufer, H.; Podloucky, R. & Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn 70 (1): 259-288.

- Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2021):
Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“.
<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>, abgerufen am 02.02.2021.
- 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., Boye, P. & Hutterer, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere
(Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. - Naturschutz und Biologische
Vielfalt 70 (1): 115-153.
- 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.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. – Eugen Ulmer Verlag.
- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein
Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens,
Bd. 37.
- Oelke, H. (1980): Quantitative Untersuchungen: Siedlungsdichte. In: Berthold P., E. Bezzel &
G. Thielke (Hrsg.): Praktische Vogelkunde. Ein Leitfaden für Feldornithologen. Kilda
Verlag, Greven: 34–45.
- Schlüpmann, M. (2007): Erfahrungen mit dem Einsatz von Reusenfallen. Rundbrief zur
Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen. 32: 8-18.
- 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.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt
(2005) (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
Radolfzell.
- 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.

- Weid, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse – insbesondere anhand 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.