

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien

Im Auftrag von:
Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung
Schönebeck 6
48329 Havixbeck

Umfang 46 Seiten
Münster, 12. Juli 2019

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 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.....	19
V Fledermäuse	21
5.1 Methodik	21
5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion	22
5.3 Bewertung nach Funktionsräumen.....	35
VI Amphibien	39
6.1 Methodik	39
6.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion	40
6.3 Bewertung nach Funktionsräumen.....	44
VII Literatur	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abgrenzungen der UG.....	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 detektierte Fledermauskontakte (Zwergfledermaus).	25
Abbildung 5: Im UG detektierte Fledermauskontakte (Gattung <i>Pipistrellus</i>).....	26
Abbildung 6: Im UG detektierte Fledermauskontakte (Gattungen <i>Eptesicus</i> , <i>Myotis</i> und <i>Nyctalus</i>).....	27
Abbildung 7: Standorte der Funktionskontrollen.	28
Abbildung 8: Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus.	35
Abbildung 9: Abgrenzung von Funktionsräumen - Breitflügel-Fledermaus.	36
Abbildung 10: Abgrenzung von Funktionsräumen – weitere Fledermausarten.....	36
Abbildung 11: Im UG festgestellte Amphibienpopulationen.....	41

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.....	20
Tabelle 5: Erfassungstermine (Fledermäuse)	21
Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung.....	23
Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassungen. Anzahl der während der Begehungen detektierten Fledermauskontakte.	24
Tabelle 8: Einteilung von Amphibienpopulationen nach Abundanzklassen.	39
Tabelle 9: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung.....	40

I Ausgangssituation

Die Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung plant, die Burg Hülshoff und die angrenzenden Parkanlagen im Rahmen einer Förderung durch das Bundesprogramm „Nationale Projekte des Städtebaus“ als Kultur- und Literaturzentrum zu entwickeln. Im Rahmen von baulichen Maßnahmen und einer baulichen Entwicklung auf dem historischen Areal ist hierbei neben einer Änderung des Flächennutzungsplanes auch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck erforderlich.

Die Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung beauftragte den Verfasser hierzu am 26.01.2018 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 Annette von Droste zu Hülshoff-Stiftung plant die Entwicklung eines Kultur- und Literaturzentrums auf dem Gelände der Burg Hülshoff in Havixbeck. Im Rahmen der geplanten Entwicklung ist auch der Um- und Neubau von Gebäuden sowie eine Umnutzung von Teilflächen vorgesehen.

Das Plangebiet des zur Aufstellung vorgesehenen Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 20,4 ha. Zur Erfassung der Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien wurde ein ca. 65,6 ha großes Untersuchungsgebiet (UG) abgegrenzt (vgl. Abbildung 1), welches im Folgenden auf seine ökologische Wertigkeit hin geprüft wird.

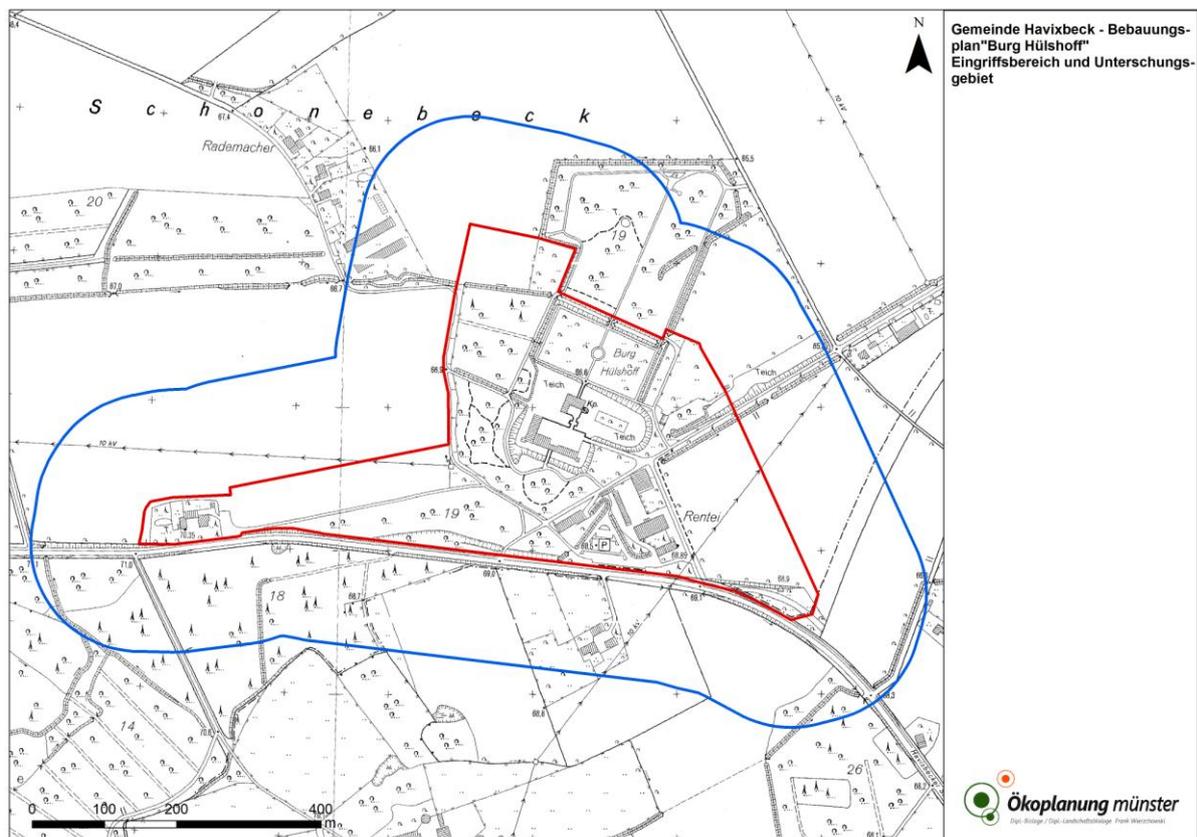


Abbildung 1: Abgrenzungen der UG.

Die Burg Hülshoff liegt im östlichen Gemeindegebiets Havixbecks im Übergang zum Stadtteil Roxel der Stadt Münster in der Bauernschaft Schönebeck im Außenbereich. Die Burganlage geht in ihren Ursprüngen auf das 11. Jahrhundert zurück. Heute umfasst sie neben der eigentlichen Wasserburg und einer Vorburg auch eine Rentei sowie mehrere Wirtschaftgebäude und eine ausgedehnte Parkanlage. Auch ein Wohngebäude westlich der

Faunistischer Fachbeitrag - Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

Burganlage liegt innerhalb der Abgrenzungen des Plangebietes. Das UG umfasst neben der Burganlage und der Parkanlage auch die angrenzenden Ackerflächen. Im Nordwesten und im Süden des Areals liegen zwei landwirtschaftliche Hofanlagen, die teilweise in UG liegen. Im zentralen UG verläuft in West-Ost-Richtung die Havixbecker Straße (L581). Das UG umfasst im Südwesten Teile des Waldgebietes Brookbüsche. Die im UG gelegenen Waldteile sind überwiegend durch Kiefernwald geprägt.

III Horst- und Höhlenbaumsuche

3.1 Methodik

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden die Gehölzbestände des UG auf das Vorhandensein von Horst- und Höhlenbäume 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 21.03.2018 durchgeführt.

3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Auf dem zentral gelegenen Gelände der Burg Hülshoff wurden zahlreiche Höhlen- und Spaltenbäume festgestellt (vgl. Abbildung 2). Bei den Höhlen handelte es sich überwiegend um Asthöhlen, von denen im Regelfall nur ein Teil soweit ausgefault ist, dass eine Eignung als Fortpflanzungsstätte für Brutvögel oder Fledermäuse besteht. Von außen ist dies im Regelfall nicht zu erkennen. Bei Spechthöhlen ist hingegen im Regelfall davon auszugehen, dass diese weiter in den Baum hineinreichen und sowohl für Brutvögel als auch Fledermäuse als Quartier geeignet sind. Eine festgestellte Spechthöhle war hierbei 2018 von einem Buntspecht besetzt. Ferner wurden mehrere abgestorbene Spechtbäume festgestellt, welche von Spechten als Nahrungs- und Habitatbäume genutzt werden.

Im Südwesten des UG wurden im Waldgebiet Brookbüsche mehrere Gewölle sowie auffällig viele Rupfungen, hierunter auch von Mäusebussard und Waldkauz, nachgewiesen. Die festgestellten Rupfungen sowie die Gewöllefunde weisen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auf ein Brutvorkommen des Uhus im angrenzenden Waldgebiet hin. Der südwestliche Teil des UG ist hierbei Teil des Reviers der Art. Eine Brut innerhalb der Abgrenzungen des UG kann hingegen bei fehlendem Nachweis eines Brutplatzes ausgeschlossen werden.

Einzelne Spalten und eine Asthöhle wurden zudem in einem Feldgehölz im Südosten des UG festgestellt.

Faunistischer Fachbeitrag - Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

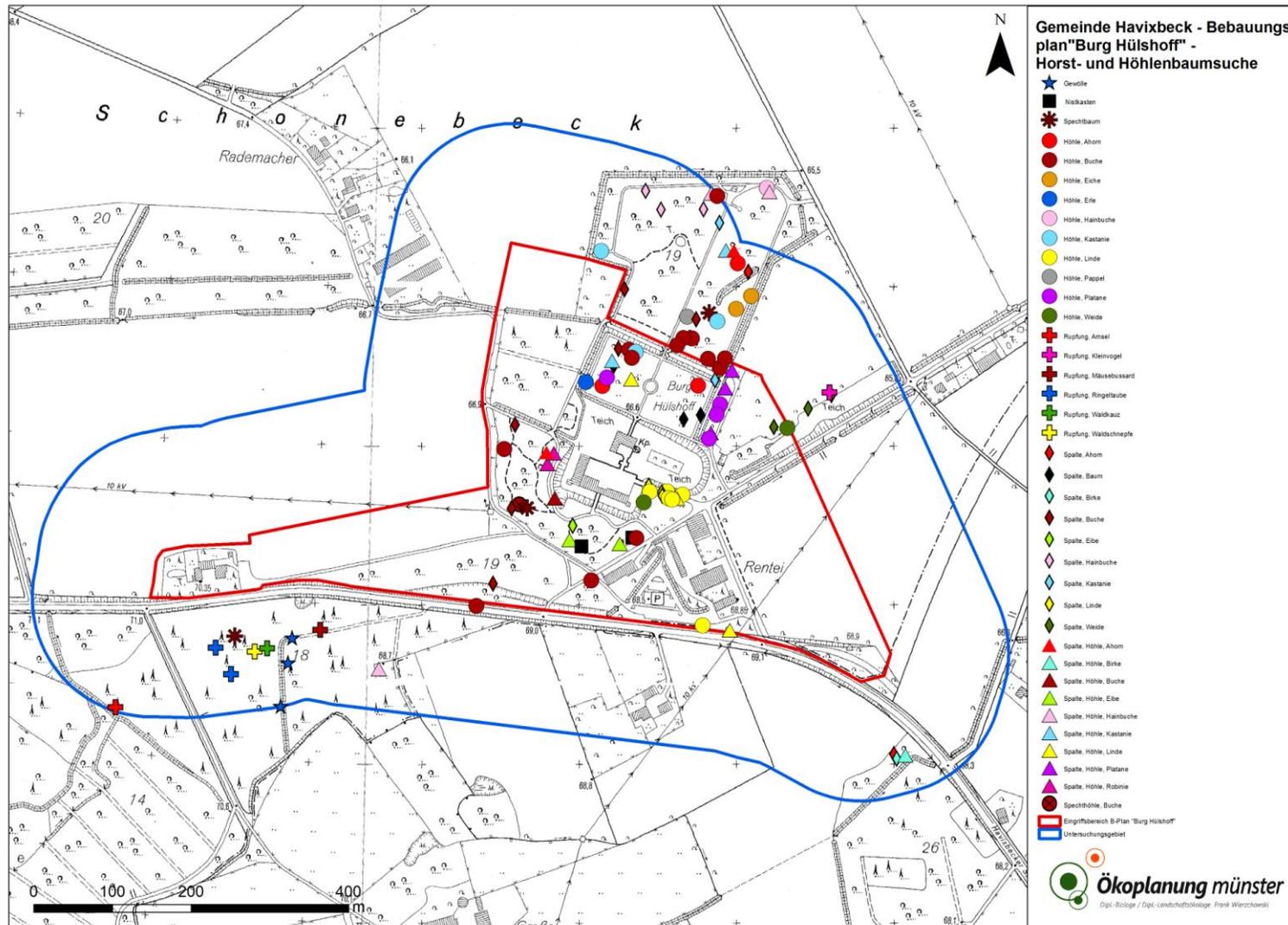


Abbildung 2: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche.

IV Brutvögel

4.1 Artenauswahl und Methodik

Das untersuchte Artenspektrum richtet sich nach der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2019) 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 Mitte März und Ende Juni 2018 wurden fünf Tag- und drei 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
21.03.18	Tag	-2°C, wolkenlos, Wind W 0-1 Bft, trocken
24.03.18	Nacht	4-6°C, leicht bewölkt, Wind SO 1-2 Bft, trocken
08.04.18	Nacht	16-18°C, leicht bewölkt, Wind NW 1 Bft, trocken
14.04.18	Tag	15°C, leicht bewölkt, Wind W 1-2 Bft, trocken
14.05.18	Tag	15°C, leicht bewölkt, Wind NW 2 Bft, trocken
27.05.18	Tag	23°C, leicht bewölkt, Wind O 1-3 Bft, trocken
19.06.18	Tag	17°C, stark bewölkt, Wind W 1-3 Bft, trocken
28.06.18	Nacht	12-13°C, stark bewölkt, Wind NW 2-3 Bft, trocken

4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Im UG und angrenzend an dieses wurden Brutvorkommen von 13 als wertgebend anzusehenden Vogelarten festgestellt (Abbildung 3). Sieben dieser Arten – Bluthänfling, Feldsperling, Mäusebussard, Schwarzspecht, Star, Uhu und Waldkauz – zählen in Nordrhein-Westfalen derzeit zu den planungsrelevanten Brutvogelarten. Als weitere wertgebende Arten wurden Bachstelze, Fitis, Gimpel, Grünspecht, Haussperling und Teichhuhn 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 13 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, Schwarzspecht, Teichhuhn, Uhu und Waldkauz zählen zudem zu den „streng geschützten Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Insgesamt wurden während der Brutvogeluntersuchungen 2018 die Vogelarten Amsel, Bachstelze, Blässlalle, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gimpel, Girlitz, Graureiher, Grünfink, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kanadagans, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Mäusebussard, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Nilgans, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwarzspecht, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stockente, Sumpfmeise, Teichhuhn, Türkentaube, Waldkauz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp festgestellt.

Faunistischer Fachbeitrag - Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

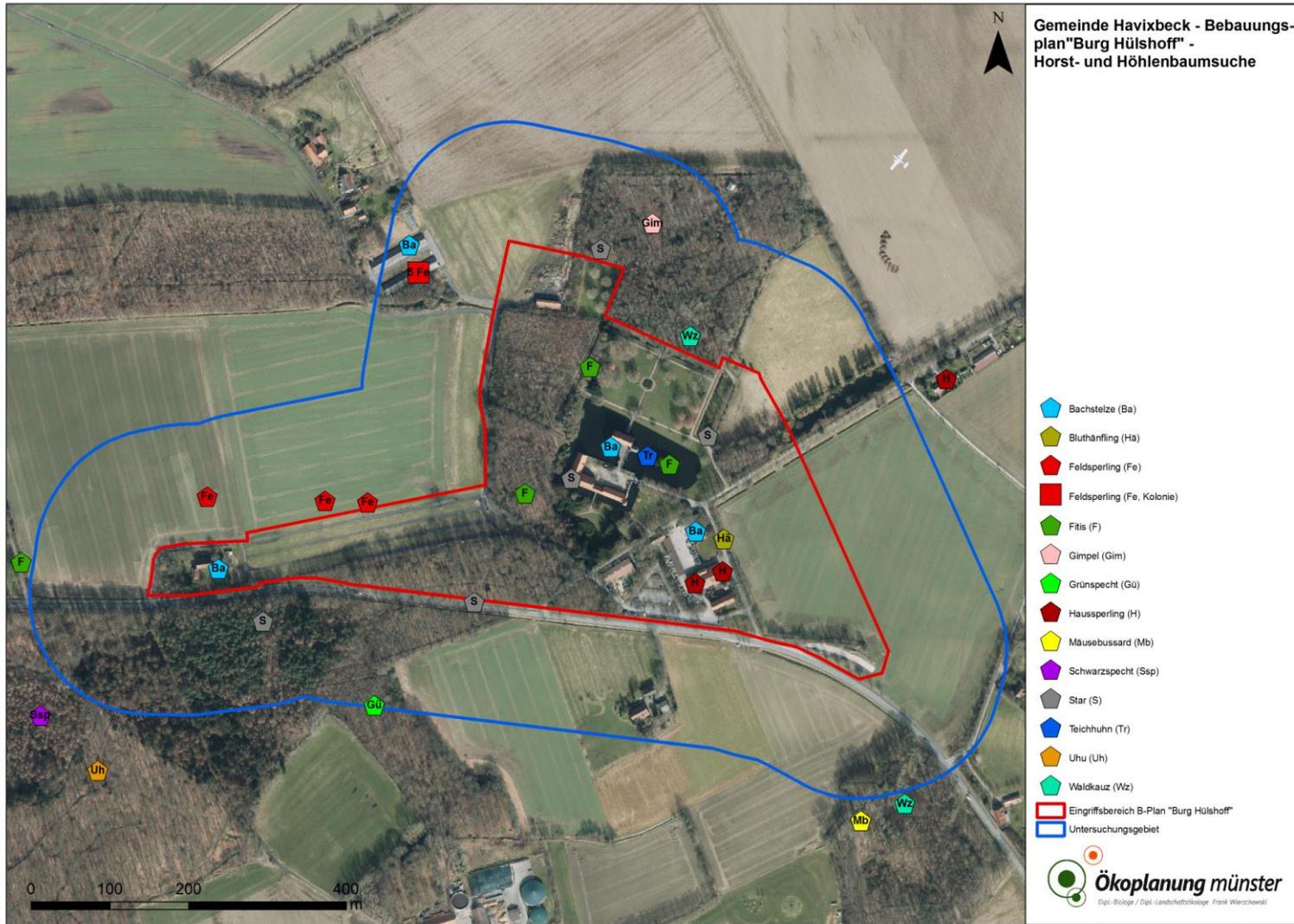


Abbildung 3: Im UG und angrenzend festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren).

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	-	4	-	4
Bluthänfling	B	-	-	1	1
Feldsperling	B	1	5	3	8
Fitis	B	-	4	-	4
Gimpel	B	1	1	-	1
Graureiher	N	1	-	-	-
Grünspecht	B	-	1	-	1
Hausperling	B	-	3	-	3
Mäusebussard	B	1	1	-	1
Rauchschwalbe	N	12	-	-	-
Schwarzspecht	B	-	1	-	1
Star	B	-	4	1	5
Teichhuhn	B	-	1	-	1
Uhu	B	-	1	-	1
Waldkauz	B	-	2	-	2

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	
Gimpel				x	
Grünspecht				x	x
Hausperling	V	V	V	x	
Mäusebussard				x	x
Schwarzspecht				x	x
Star	3	3	3	x	
Teichhuhn	V	V	V	x	x
Uhu				x	x
Waldkauz				x	x

Brutzeitfeststellungen

Für die wertgebenden Vogelarten Graureiher und Rauchschwalbe 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 Lebensraumsansprüchen, 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 (2019).

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 vier Revierpaare der Art 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 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. Im UG wurde ein Revierpaar der Art mit Jungvögeln festgestellt. Der genaue Brutplatz des Paares ist nicht bekannt, wird aber im östlichen Teil des UG vermutet.

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. Drei Revierpaare der Art wurden im westlichen UG nachgewiesen. Die Art brütet hier in Metallrohren einer Hochspannungsleitung. Weitere fünf Paare werden im Nordwesten des UG auf einer landwirtschaftlichen Hofstelle vermutet.

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 insgesamt vier Revierpaaren im UG festgestellt.

Gimpel

Der Gimpel besiedelt unterholzreiche Nadel- und Mischwälder sowie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe. Die Brutplätze weisen zumeist dichte Busch- und Jungholzbestände auf. Die Bestandsentwicklung der Art in Deutschland fluktuiert seit 1990. Für Europa ist hingegen eine großflächige Abnahme der Art und eine Halbierung der Bestände anzunehmen. Die Art kommt in Nordrhein-Westfalen flächendeckend vor, ist in den Mittelgebirgslagen jedoch häufiger anzutreffen als im Tiefland. Der derzeitige Bestand wird auf 12.500 – 23.000 Reviere geschätzt. Im Plangebiet wurde ein Revierpaar der Art in den Parkanlagen der Burg Hülshoff 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. Im UG kommt die Art mit einem Brutpaar vor, welches große Teile des Plangebietes zur Nahrungssuche nutzt. Das Revier umfasst insbesondere die Parkanlagen der Burg Hülshoff.

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. 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. Der Bestand des Haussperlings im UG umfasst drei Brutpaare.

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. 2018 wurde ein Revierpaar der Art im UG festgestellt. Der Horst der Art wird hierbei südöstlich außerhalb der Abgrenzungen des UG vermutet.

Schwarzspecht

Die größte heimische Spechtart besiedelt sowohl das nordrhein-westfälische Berg- als auch Tiefland, wobei ihr Vorkommen an geeignete Altbaumbestände und Nahrungsflächen gebunden ist. Der Schwarzspecht ist für den Höhlenbau auf glattrindige, geradschaftige Bäume mit einem Durchmesser von 30 bis 60 cm angewiesen, wobei Buchen ab einem Alter von ca. 120 Jahren bevorzugt werden. Hierneben werden für den Höhlenbau auch Eschen, Eichen, Birken, Pappeln und insbesondere Kiefern genutzt. Für sein Signalverhalten benötigt die Art Altkronenstrukturen, für die Nahrungssuche Alt- und Totholz sowie lichte Waldbereiche. Die im 19. Jahrhundert in NRW fehlende Brutvogelart ist aktuell gebietsweise flächendeckend verbreitet. Der Bestand des Schwarzspechtes beträgt 1.900 bis 2.700 Revierpaare bei langfristig positivem Trend. Der Erhaltungszustand der Art ist günstig. Der Erhaltungszustand der Art in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Im UG wurde ein Revierpaar der Art festgestellt. Die eigentliche Nisthöhle wird südwestlich außerhalb des UG vermutet.

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. Im UG wurden in den vorhandenen Gehölzbeständen insgesamt fünf Revierpaare der Art 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. Im UG wurde ein Revierpaar der Art im Bereich der Burggräfte festgestellt.

Uhu

Der Uhu besiedelt in Nordrhein-Westfalen reich gegliederte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Teilweise ist die Art auch im Umfeld von Deponien oder Industriekomplexen vorzufinden. Neben klassischen Brutstätten in Felsnischen nutzt die Art auch alte Habichtsthorste zur Brut. Vereinzelt findet die Brut auch in umgestürzten Wurzeltellern von Bäumen, auf dem Boden oder auch an Gebäuden statt. In Nordrhein-Westfalen ist der Uhu mittlerweile vor allem in den Mittelgebirgsregionen weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte bestehen im Teutoburger Wald, im Sauerland sowie in der Eifel. Durch menschliche Verfolgung ursprünglich Anfang der 1960er-Jahre ausgerottet erfolgte ab 1965 eine erfolgreiche Wiederbesiedlung durch Aussetzungsprojekte und gezielte Schutzmaßnahmen. Seither steigt der Brutbestand auch im Tiefland kontinuierlich an. Lag der Bestand 2009 noch bei 250-300 Brutpaaren wird er für 2015 bereits auf 500 bis 600 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand der Art in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Funde von Gewöllen und von Rufen im südwestlichen Teil des UG weisen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf ein Reviervorkommen der Art hin. Der südwestliche Teil des UG ist hierbei Teil des Reviers der

Art. Vermutet wird ein Brutvorkommen des Uhus im angrenzenden Waldgebiet Brookbüsche. Eine Brut innerhalb der Abgrenzungen des UG kann hingegen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

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. Im UG wurden zwei Revierpaare der Art festgestellt. Das Revierzentrum eines der Revierpaare liegt hierbei innerhalb der Parkanlage der Burg Hülshoff.

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 und Star wurden drei 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
Bachstelze	4	Rote Liste		Rote Liste		Rote Liste	
Bluthänfling	1	3	1,0	V		V	
Feldsperling	8	V		3	4,6	3	4,6
Fitis	4			V		V	
Gimpel	1						
Grünspecht	1						
Hausperling	3	V		V		V	
Mäusebussard	1						
Schwarzspecht	1						
Star	5	3	3,6	3	3,6	3	3,6
Teichhuhn	1	V		V		V	
Uhu	1						
Waldkauz	2						
Gesamtpunktzahl (GP)			4,6		9,2		9,2
Endpunktzahl (GP / Fläche i. km²)	Flächenfaktor: 1		4,6		9,2		9,2

Nach dem o.g. Bewertungsverfahren ist das Untersuchungsgebiet mit 9,2 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 2019) 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 August 2018 fünf Detektorbegehungen. Drei der Begehungen (24.05., 28.06. und 24.07.2018) 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
24.04.18	Detektorbegehung	12-13°C, stark bewölkt, Wind SW 1-2 Bft, teils Regen
24.05.18	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	18-20°C, stark bewölkt, Wind SO 1-2 Bft, trocken
28.06.18	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	20-23°C, wolkenlos, Wind NO 1-2 Bft, trocken
24.07.18	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	21-28°C, wolkenlos, Wind NO 1 Bft, trocken
21.08.18	Detektorbegehung	20-23°C, bewölkt, Wind O 0-1 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. 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 (Pettersen 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 während der im UG im Jahr 2018 durchgeführten Fledermauserfassungen die sechs Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Zudem wurden mehrfach Kontakte von Fledermäusen des Ruftyps *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. (2009) und Meinig et al. (2010).

Art/Gattung	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	V	2	x	x
Kleiner Abendsegler	G	V	x	x
Mückenfledermaus	D		x	x
Rauhautfledermaus	G	R	x	x
Wasserfledermaus		G		
Zwergfledermaus			x	x
<i>Myotis spec.</i>			x	x
<i>Nyctalus spec.</i>			x	x
<i>Pipistrellus spec.</i>			x	x

5.2.1 Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden insgesamt 538 Fledermauskontakte erfasst. Eine tabellarische Zusammenfassung über die während der Begehungen detektierten Fledermauskontakte gibt Tabelle 7. Die Abbildungen 4 bis 6 zeigen grafische Übersichten. Mit einem Anteil von 69,9% 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, besonders häufig, zahlreich und anhaltend aber im Bereich der Burggräfte im zentralen UG jagte. Mehrfach aufgezeichnete Sozialrufe deuten zudem auf eine größere Quartiergemeinschaft der Art im Bereich der Haupt- bzw. der Vorburg hin. Weitere Quartiere der Art werden in einem Nebengebäude im südlichen Teil des UG sowie in einem Wohngebäude im Westen des Vorhabens vermutet oder wurden dort nachgewiesen. Am zweithäufigsten trat mit 11,3% und einer Stetigkeit von 100% die ebenfalls in Gebäuden lebende Fledermausart Breitflügelfledermaus auf. Für die Art wurde im Mai 2018 ein Quartiervorkommen im Bereich der Vorburg festgestellt. Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus traten mit geringer Häufigkeit und einer mittleren Stetigkeit von 60-80% im UG auf. Alle drei Arten wurden vorrangig im Bereich der Burggräfte jagend festgestellt. Aufgrund der hohen Abundanz aller drei Arten sind zumindest periodische Quartiere der drei Arten im Umfeld der Burganlage anzunehmen. Der Kleine Abendsegler wurde mit Einzelkontakten während der Zugzeit im Frühjahr nachgewiesen.

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

	24.04.2018	24.05.2018	28.06.2018	24.07.2018	21.08.2018	Summe	Anteil [%]	Stetigkeit [%]
Breitflügel-Fledermaus	11	42	6	1	1	61	11,3%	100%
Kleiner Abendsegler	2	-	-	-	-	2	<1,0%	20%
<i>Nyctalus spec.</i>	-	6	3	1	-	10	1,9%	60%
Mückenfledermaus	7	-	-	2	6	15	2,8%	60%
Rauhautfledermaus	6	5	3	-	5	19	3,5%	80%
Zwergfledermaus	111	49	52	84	80	376	69,9%	100%
<i>Pipistrellus spec.</i>	-	2	-	2	4	8	1,5%	60%
Wasserfledermaus	6	11	6	-	4	27	5,0%	80%
<i>Myotis spec.</i>	6	8	3	2	1	20	3,7%	100%
Summe	149	123	73	92	101	538		

Faunistischer Fachbeitrag - Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

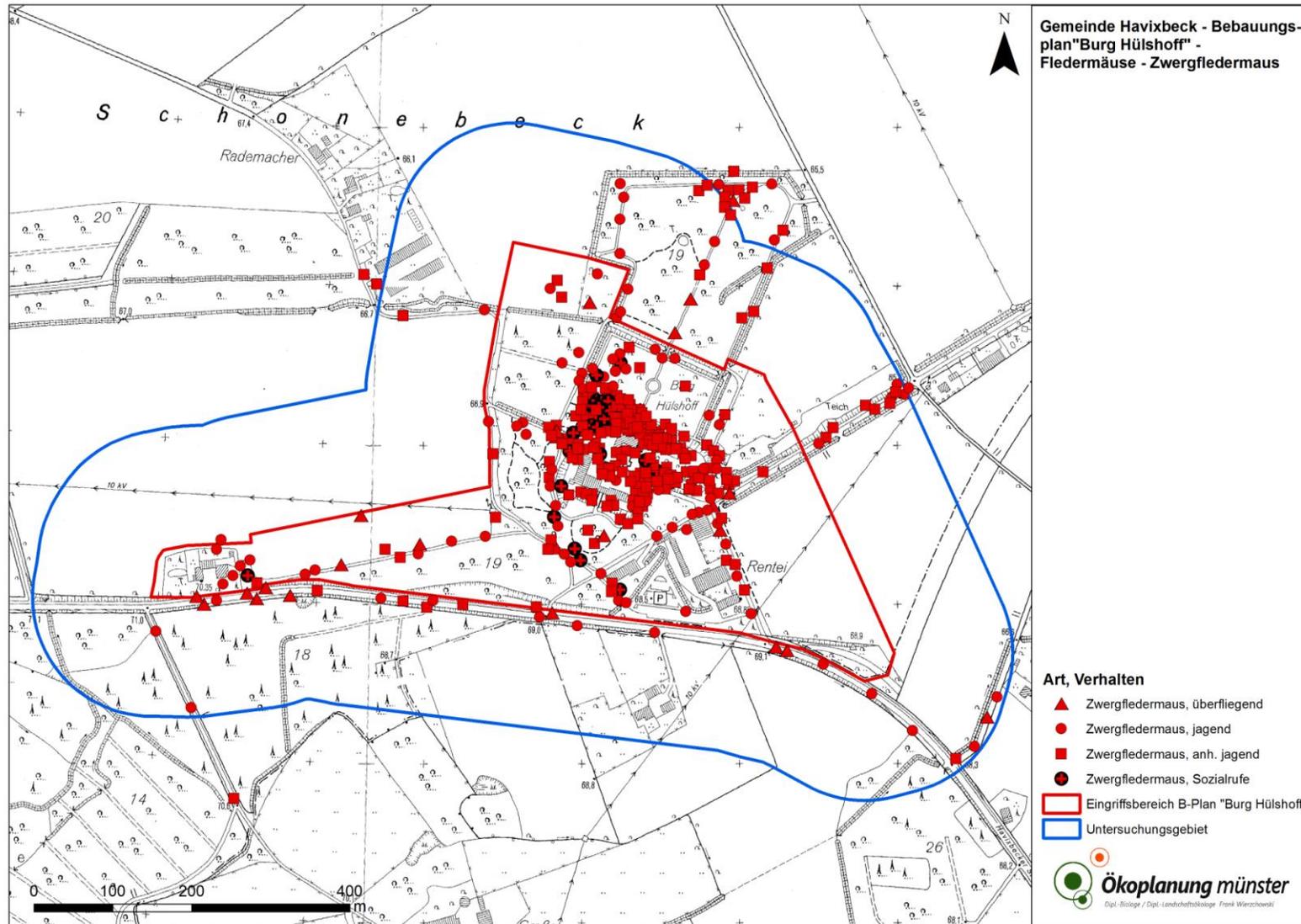


Abbildung 4: Im UG detektierte Fledermauskontakte (Zwergfledermaus).

Faunistischer Fachbeitrag - Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

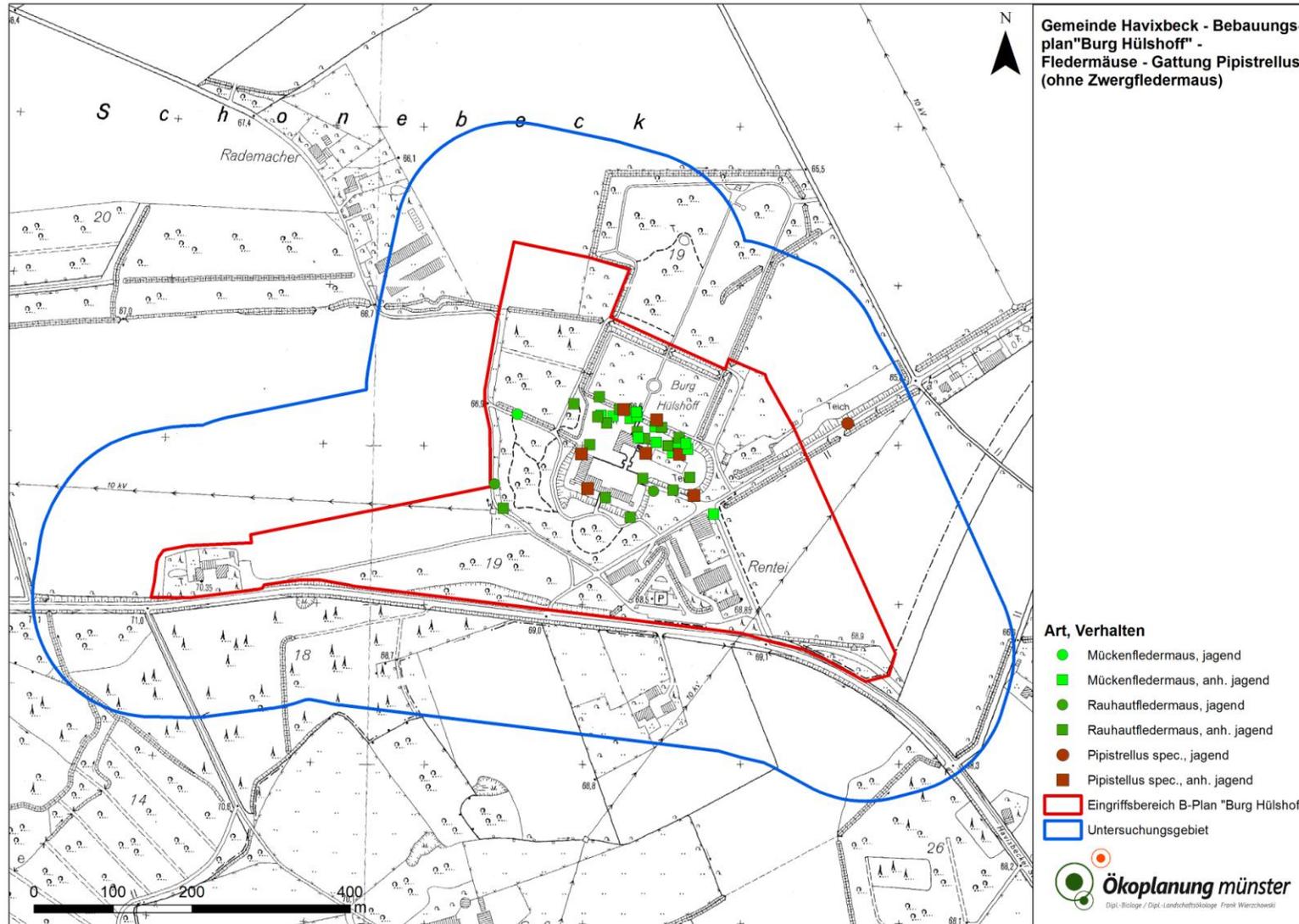


Abbildung 5: Im UG detektierte Fledermauskontakte (Gattung *Pipistrellus*).

Faunistischer Fachbeitrag - Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

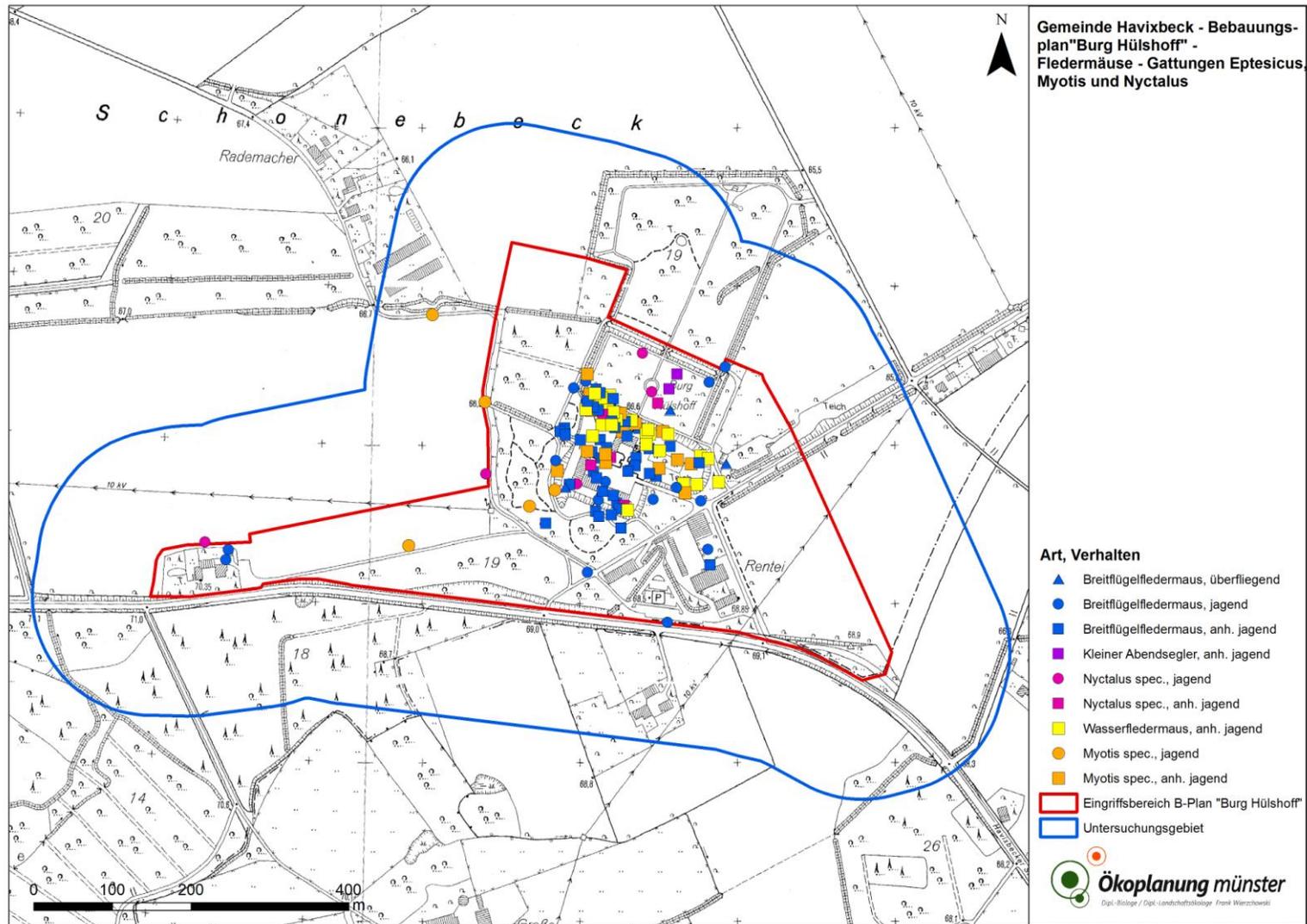


Abbildung 6: Im UG detektierte Fledermauskontakte (Gattungen *Eptesicus*, *Myotis* und *Nyctalus*).

5.2.2 Ausflug-/Funktionskontrollen

Im Vorfeld von drei Terminen der Detektorbegehungen erfolgten abendliche Funktions-/Ausflugkontrollen im UG. Eine Übersicht über die Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen gibt Abbildung 7. Am 24.05.2018 wurde eine Ausflugkontrolle auf der Südseite der Vorburg durchgeführt. Hierbei wurden mehrere Breitflügelfledermäuse ausfliegend aus dem westlichen Gebäudeflügel der Vorburg nachgewiesen. Insgesamt wird die Größe des Quartieres auf 10-20 Tiere geschätzt. Am 28.06.2018 erfolgte eine Ausflugkontrolle im Bereich der Rentei und mehrerer Nutzgebäude im Südosten des Plangebietes. Hierbei wurde kein Ausflug von Fledermäusen festgestellt. Die dritte Kontrolle wurde am 24.07.2018 im westlichen Teil des Plangebietes im Bereich des dortigen Wohnhauses durchgeführt. Hier wurde der Ausflug von Zwergfledermäusen aus dem Wohngebäude nachgewiesen. Die Größe des Quartiervorkommens wird auf 10-15 Tiere geschätzt.

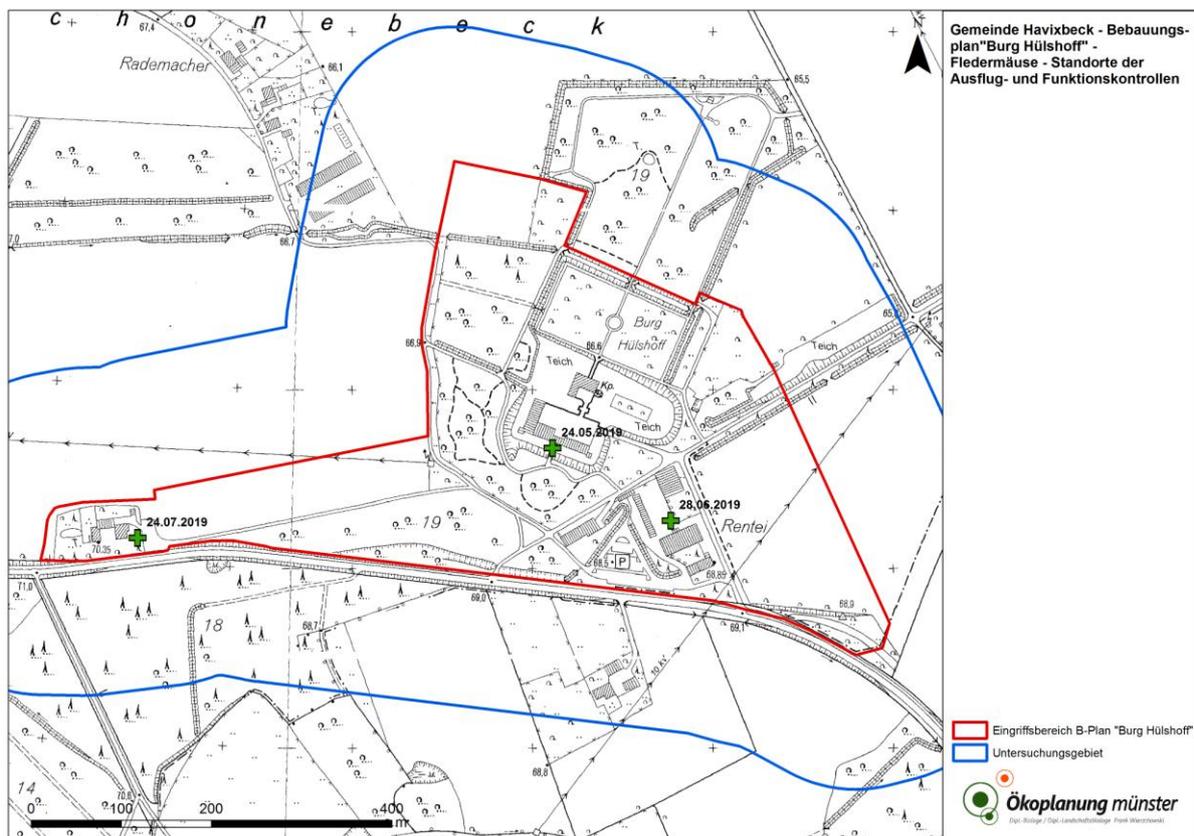


Abbildung 7: Standorte der Funktionskontrollen.

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 (2019). 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 insgesamt 61 Kontakten und einer Stetigkeit von 100 % nachgewiesen. Am 24.05.2019 wurde ein Quartier der Art im westlichen Flügel der Vorburg festgestellt. Die Größe des Vorkommens wird hierbei auf 10-20 Tiere geschätzt. Im Jahresverlauf trat die Art im April und insbesondere im Mai mit einer höheren Anzahl von Kontakten im Plangebiet auf. Es ist anzunehmen, dass die Art 2018 nur temporär im Frühsommer mit Quartieren im Plangebiet auftrat. Die Breitflügelfledermaus nutzte hierbei die Burggräfte sowie die angrenzenden Gehölzbestände zur Jagd auf Insekten. Das festgestellte saisonale Vorkommen der Art fällt mit einer erhöhten

Verfügbarkeit an Insekten Ende April bis Ende Mai aufgrund des Schlupfes von Eintags- und Maifliegen sowie der Flugzeit des Maikäfers zusammen.

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 2 Detektorkontakten am 24.04.2018 während des Frühjahrszuges festgestellt. Die Art kommt vermutlich nur als Durchzügler während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst im UG vor. Während der 2018 durchgeführten Erfassungen wurden keine Hinweise auf Quartiervorkommen im UG festgestellt. Aufgrund des hohen Quartierpotenzials und der zahlreichen Höhlen- und Spaltenbäume können jedoch zumindest temporäre Einstands- und Zwischenquartiere im UG vorliegen.

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 Mauerspaltensowie 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 im Frühjahr sowie im Herbst an drei der insgesamt fünf Erfassungstermine mit insgesamt 15 Kontakten festgestellt. Die Art jagte gezielt an der Gräfte der Burg Hülshoff. Zur sommerlichen Wochenstubenzeit erfolgten keine Nachweise. Der genaue Status der Art im Plangebiet ist nicht bekannt. Temporäre Quartiere im UG sind anzunehmen.

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Wald bewohnende 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 Rauhaufledermaus 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 im UG mit einer mittelhohen Stätigkeit von 80% und insgesamt 19 Kontakten nachgewiesen. Die Art trat hierbei intensiv jagend im Bereich der Burggräfte sowie in den angrenzenden Parkbaumbeständen auf. Für das Münsterland ungewöhnlich kommt die Art nicht nur während der Zugzeiten, sondern auch während der Wochenstubenzeit im UG vor. Anzunehmen sind Quartiervorkommen im UG. Auch das Vorkommen einer kleinen Wochenstubengemeinschaft der Rauhaufledermaus im UG ist wahrscheinlich.

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 im Rahmen der Detektorbegehungen gezielt entlang der Gräftenanlage der Burg Hülshoff jagend nachgewiesen. Insgesamt wurde die Wasserfledermaus mit 27 Kontakten und einer Stetigkeit von 80% nachgewiesen. Die angrenzenden Parkanlagen weisen ein hohes Potenzial für Quartiere der Art auf. Vermutet werden Quartiervorkommen der Art im UG oder dessen näherer Umgebung.

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 376 Kontakten bei den Detektorbegehungen im UG nachgewiesen. Die Art kommt mit einer kleineren Quartiergemeinschaft (10-15 Tiere) im westlichen Teil des UG in einem Wohnhaus vor. Zahlreiche Sozialrufe deuten auf weitere und individuenreiche Quartiere in verschiedenen Gebäudeteilen der Burganlage hin. Eine genaue Abgrenzung der Quartierstandorte ist aufgrund der zahlreichen Sozialrufe schwierig. Im UG ist von einem individuenreichen Quartierverbund der Art mit mehreren Quartierstandorten und Ausweichquartieren, zwischen denen die einzelnen Tiere wechseln, auszugehen. Die Art nutzt zudem große Teile des UG

zur Jagd. Am stärksten fiel die Jagdaktivität, wie auch bei den anderen festgestellten Fledermausarten, im Bereich der Brutgräfte aus.

Gattung *Myotis*

Im Rahmen der Detektorerfassungen wurden mehrfach Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Myotis* erfasst, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Vermutlich handelte es sich hierbei überwiegend um Wasserfledermäuse, aber auch andere Arten der Gattung *Myotis* können nicht ausgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang besteht aufgrund der durchgeführten Rufanalyse der Verdacht, dass die Teichfledermaus als weitere Art aus der Gattung *Myotis* mit einzelnen Tieren im UG auftritt. Im Jahresverlauf können Quartiervorkommen weiterer Arten der Gattung *Myotis* im UG nicht ausgeschlossen werden.

Gattung *Nyctalus*

Im Rahmen der Detektorbegehungen und Horchkistenerfassungen wurden mehrfach 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 Abendseglerarten Großer und Kleiner Abendsegler sowie der Breitflügelfledermaus. Nach fachlicher Einschätzung handelte es sich bei den nicht sicher bestimmbareren Kontakten jedoch überwiegend um Breitflügelfledermäuse.

Gattung *Pipistrellus*

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden mehrfach 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 zu Mückenfledermaus lagen und nicht klar je einer der beiden Arten zuzuordnen waren. Alle drei Einzelarten kommen im UG vor.

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 Arten Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus möglich. Zudem wird das Potenzial der im Park der Burg Hülshoff festgestellten Höhlenbäume bewertet. Grafische Darstellungen der festgestellten Funktionsräume geben die Abbildung 8-10. Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung).

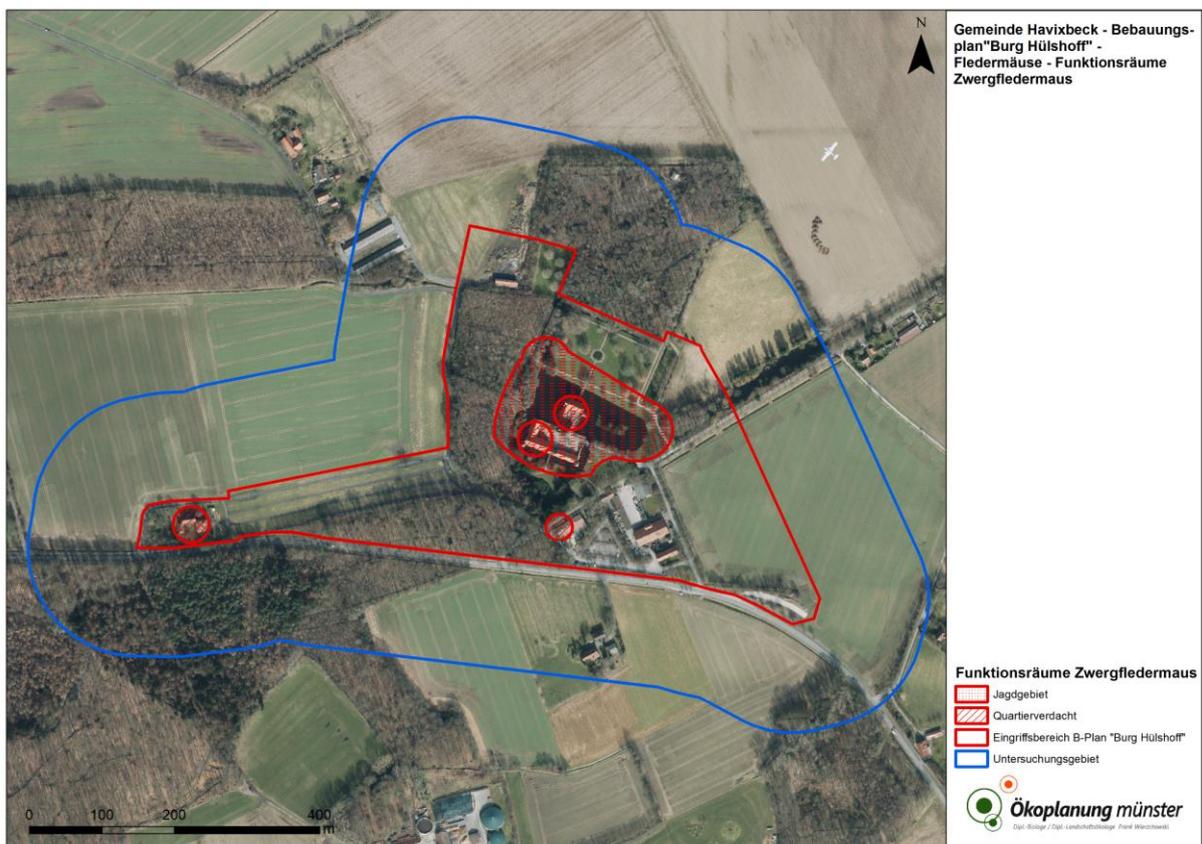


Abbildung 8: Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus.

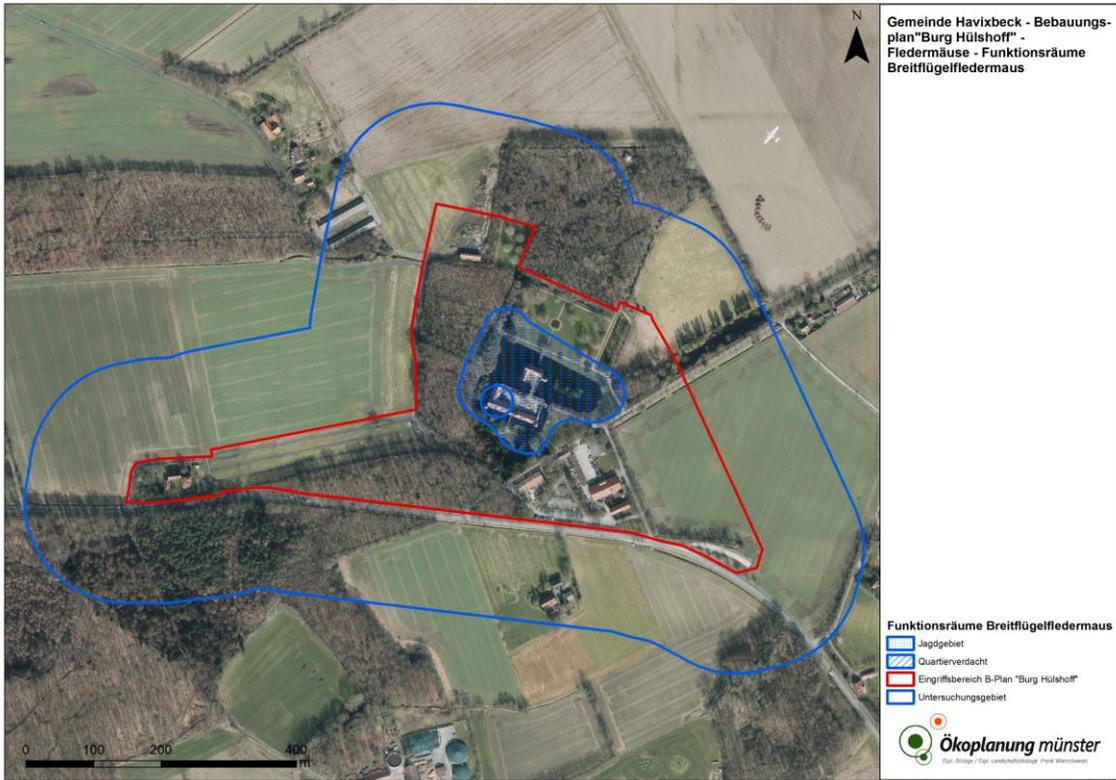


Abbildung 9: Abgrenzung von Funktionsräumen - BreitflügelFledermaus.

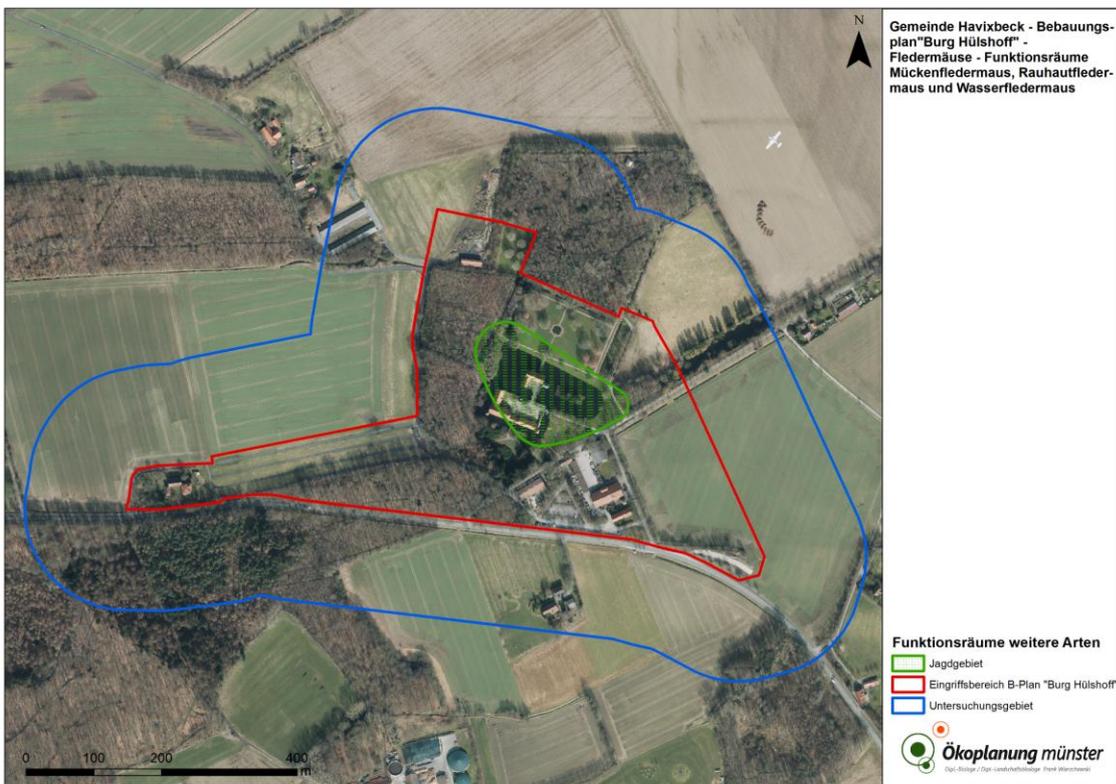


Abbildung 10: Abgrenzung von Funktionsräumen – weitere Fledermausarten.

Flugräume

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

Nahrungsräume

- Bei den Fledermausuntersuchungen jagten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus wie auch Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und Wasserfledermaus spezifisch an der Gräftenanlage der Burg Hülshoff (vgl. Abbildungen 8-10). Die Burggräfte zeichnete sich insbesondere durch eine hohe Insektdichte und eine windgeschützte Lage aufgrund des umliegenden Parkgeländes aus und stellt ein ideales Jagdgebiet für Fledermäuse dar. Vergleichbare Gewässerstrukturen sind im Umfeld des UG nur vereinzelt in ähnlicher Ausprägung vorhanden. Insgesamt wurden über 70% der Fledermauskontakte im Bereich der Burggräfte registriert. Die in den Abbildungen 8-10 abgegrenzten Teilflächen im Bereich der Burggräfte werden daher als von herausragender und damit von sehr hoher Bedeutung als Jagdgebiete für die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus 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 befindet sich ein großer Quartierverbund der Zwergfledermaus mit mehreren Quartierstandorten im lokalen räumlichen Zusammenhang. Ein kleines Quartier der Art in einem Wohnhaus im westlichen UG mit ca. 10-15 Individuen (vgl. Abbildung 8) wurde dabei sicher nachgewiesen. Die Lage weiterer Quartierstandorte konnte aufgrund von Sozialrufen eingegrenzt aber nicht im Detail bestimmt werden. Die festgestellten Quartiere werden als von hoher Bedeutung für die Art eingeschätzt.
- Im westlichen Teil der Vorburg wurde im Mai 2018 ein Quartier der Breitflügelfledermaus mit 10-20 Tieren nachgewiesen (vgl. Abbildung 9). Es ist anzunehmen, dass der Quartierstandort nur für einen begrenzten Zeitraum im Frühsommer 2018 von der Art genutzt wurde. Insbesondere auch in Hinblick auf den

Gefährdungsstatus der Art wird das festgestellte Quartier als von hoher Bedeutung für die Art eingeschätzt.

- Im Park der Burg Droste Hülshoff wurden im Frühjahr 2018 zahlreiche Höhlen- und Spaltenbäume festgestellt (ohne separate Abbildung im Abschnitt Funktionsräume /vgl. Abbildung 2). Die vorhandenen Höhlenbäume bieten ein hohes Potenzial als Quartier für die im UG festgestellten Fledermausarten. Insbesondere Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus und Wasserfledermaus sowie weitere Fledermäuse der Gattung *Myotis* können im Jahresverlauf mit Quartieren im UG vorkommen. Die festgestellten Höhlen- und Spaltenbäume werden aufgrund ihres Quartierpotenzials als von hoher Bedeutung für die benannten Fledermausarten eingeschätzt.

VI Amphibien

6.1 Methodik

Die Lebensraumsprüche 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.

Die im UG durchgeführten Erfassungen konzentrierten sich auf die Burggräfte der Burg Hülshoff. Die dort vorhandenen Amphibien wurden parallel zu den Terminen der Brutvogel- und Fledermausbegehungen erfasst, um das Potenzial der Gräfte als Amphibienlebensraum abschätzen zu können.

Laichgewässererfassungen

Im Rahmen der Laichgewässererfassungen wurde die zentral im UG gelegene Burggräfte auf Vorkommen von Amphibien hin untersucht. Während der durchgeführten Brutvogel- und Fledermausbegehungen (vgl. Tab 1 und Tab 5) wurde stets auch auf artspezifische Rufe von Amphibien geachtet. Nachts wurden die Gewässer systematisch mit einer lichtstarken Taschenlampe abgeleuchtet, womit Amphibien in der Regel gut aufzufinden sind (Schlupmann 2007a, Schlupmann & Kupfer 2009). Am 08.04.2018 wurden zudem die im Bereich der Parkanlage die Gräfte anwandernden Amphibien erfasst. Die Erfassung der einzelnen Arten 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 vorgenommen. Unterschiede im Geschlechterverhältnis einzelner Arten, vor allem bei der Erdkröte, wurden berücksichtigt (vgl. Günter 1996). Zur Darstellung der Amphibienpopulationen wurde eine Einteilung nach Abundanzklassen (Tabelle 8, nach Schlupmann 2007b) vorgenommen.

Tabelle 8: Einteilung von Amphibienpopulationen nach Abundanzklassen (Schlupmann 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

Im UG wurden die drei Froschlurche Erdkröte, Grasfrosch und Wasserfrosch (Artengruppe) festgestellt. Schutzstatus und Gefährdung der einzelnen Arten werden in Tabelle 9 zusammengefasst. Aufgrund der Habitateigenschaften des untersuchten Gewässers, insbesondere im Bereich der angrenzenden Gräben sowie dem Verzicht auf den Einsatz von Molchfallen können Vorkommen der zwei Molcharten Bergmolch und Teichmolch in dem Gewässer nicht vollständig ausgeschlossen werden. Vorkommen von Amphibien mit komplexeren Lebensraumsprüchen, insbesondere von Kammmolch, Kreuzkröte und Laubfrosch, können sicher ausgeschlossen werden. Die an dem untersuchten Gewässer festgestellten Amphibienvorkommen werden unter Angabe der jeweiligen Abundanzklasse, in Abbildung 11 dargestellt.

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

Alle einheimischen Amphibienarten gehören zu den national nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG „besonders geschützten Arten“. Der Kleine Wasserfrosch aus der Gruppe der Wasserfrösche zählt zudem zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG „streng geschützten Arten“ und gilt in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant. Nach der "Roten Liste" gilt er als gefährdet.

Faunistischer Fachbeitrag - Bebauungsplan „Burg Hülshoff“ der Gemeinde Havixbeck

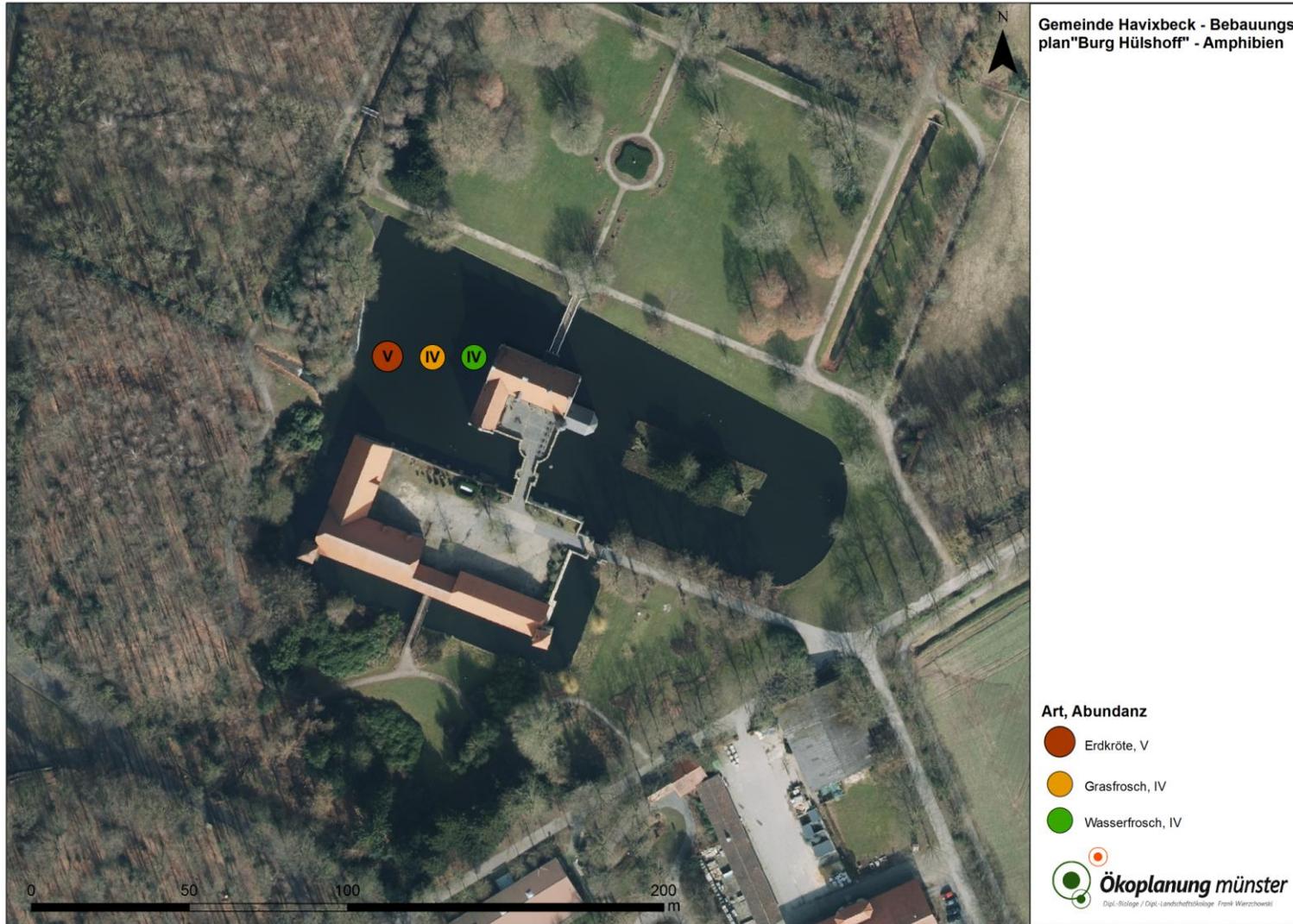


Abbildung 11: Im UG festgestellte Amphibienpopulationen.

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 Kleinsäugetieren 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 2019).

Die Erdkröte wurde im UG mit einer sehr großen Population festgestellt. Im Frühjahr wurde die Burggräfte von den angrenzenden Gehölzen des Parkgeländes aus von Individuen der Art in hoher Zahl angewandert. Allein am 08.04.2018 wurden 253 wandernde Erdkröten gezählt. Insgesamt ist von mehreren Laichplätzen entlang der Gräftenanlage auszugehen, von denen einer sicher im südöstlichen Teil liegt. Später im Jahr wurden insbesondere in den mit der Gräfte verbundenen Gräben zahlreiche junge Erdkröten bei der Anwanderung der Landlebensräume nachgewiesen. Als Landlebensräume dienen die im Umfeld der Burggräfte vorhandenen Wald- und Parkbaumbestände.

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 2019).

Im UG wurde die Art mit einer großen Population der Klasse IV festgestellt. Die Art nutzte hierbei die Gräfte der Burghülshoff als Laichgewässer. In einem zulaufenden Graben wurden allein am 08.04.2018 30 Laichballen der Art festgestellt. Die Landlebensräume liegen vermutlich überwiegend im Nahumfeld der Gräfte in den Parkanlagen der Burg Hülshoff.

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 2018). Im Raum Münster sind Vorkommen aller drei Einzelarten bekannt.

Wasserfrösche kommen mit einer großen Population der Klasse IV in der Burggräfte vor. Die Landlebensräume liegen hierbei vermutlich in unmittelbarer Nähe des Gewässers. Allgemein handelt es bei Wasserfroschvorkommen meist um vom Teichfrosch dominierte Populationen mit einem geringen Anteil von Kleinen Wasserfröschen und/oder Seefröschen.

6.3 Bewertung nach Funktionsräumen

Im Folgenden werden anhand der Untersuchungsergebnisse einzelne Teilräume des UG, die für die festgestellten Amphibienpopulationen von Bedeutung sind, in Funktionsräume unterteilt. Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung).

Laichgewässer

- In der untersuchten Burggräfte wurden große bis sehr große Populationen von Erdkröte, Grasfrosch und Wasserfroschen festgestellt. Alle drei festgestellten Amphibienarten bzw. -artengruppen haben aus ökologischer Sicht nur vergleichsweise geringe Ansprüche an ihren Lebensraum und sind im Münsterland und in Nordrhein-Westfalen nahezu flächendeckend verbreitet. Anspruchsvollere Amphibienarten wurden nicht festgestellt. Allerdings kommen die nachgewiesenen Amphibienarten mit individuenreichen Populationen im UG vor. Insgesamt wird die Gräftenanlage der Burg Hülshoff als von mittlerer Bedeutung für Amphibien eingeschätzt.

Landlebensräume

- Es ist anzunehmen, dass sich der überwiegende Teil der Amphibienlandlebensräume in den Parkanlagen der Burg Hülshoff befindet. Die Parkanlagen der Burg Hülshoff mit ihrem Gehölzbestand werden daher als von mittlerer Bedeutung für Amphibien eingeschätzt.
- Alle weiteren im UG vorhandenen Flächen, hierunter insbesondere die offenen Parkplatz-, Rasen- und Ackerflächen sowie die mit Gebäuden bestandenen Flächen, werden als von sehr geringer bis geringer Bedeutung als Landlebensraum für Amphibien eingeschätzt.

Wanderkorridore

- Im UG wurden die Amphibienwanderkorridore nicht näher untersucht. Anzunehmen ist eine sternförmige Verteilung ausgehend vom zentral gelegenen Laichgewässer.

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) (2019): Verbreitungskarten zur Herpetofauna. <http://herpetofauna-nrw.de/>, abgerufen am 08.07.2019.
- 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., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & 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.
- 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) (2019): Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>, abgerufen am 08.07.2019.

- 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. (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.
- 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 – 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. Vogelkd. Ber. Nieders. 29: 103–111.