

# Faunistischer Fachbeitrag

Saerbeck – Bebauungsplan Nr. 44 „Hanfteichweg“ und 37.  
Änderung des Flächennutzungsplanes

## **Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien**

Im Auftrag von:

**Gemeinde Saerbeck**  
**Ferrières-Str. 11**  
**48369 Saerbeck**

Umfang 54 Seiten  
Münster, 20. August 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

<b>I Ausgangssituation .....</b>	<b>6</b>
<b>II Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>7</b>
<b>III Horst- und Höhlenbaumsuche .....</b>	<b>9</b>
3.1 Methodik .....	9
3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion .....	9
<b>IV Brutvögel.....</b>	<b>11</b>
4.1 Artenauswahl und Methodik .....	11
4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion .....	12
4.3 Bewertung.....	18
<b>V Fledermäuse.....</b>	<b>20</b>
5.1 Methodik .....	20
5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion .....	21
5.3 Bewertung nach Funktionsräumen.....	39
<b>VI Amphibien .....</b>	<b>43</b>
6.1 Methodik .....	43
6.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion .....	45
6.3 Bewertung.....	51
<b>VII Literatur .....</b>	<b>52</b>

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Abgrenzungen des faunistischen Untersuchungsgebietes „Hanfteich“ und 37.Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Saerbeck. ....	7
<b>Abbildung 2:</b> Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche.....	10
<b>Abbildung 3:</b> Im UG und angrenzend festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren). ....	13
<b>Abbildung 4:</b> Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte (Gattung <i>Pipistrellus</i> ). ....	24
<b>Abbildung 5:</b> Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte (Gattungen <i>Barbastella</i> , <i>Eptesicus</i> , <i>Myotis</i> und <i>Nyctalus</i> ) .....	25
<b>Abbildung 6:</b> Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen und der Horchkisten. ....	26
<b>Abbildung 7:</b> Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus. ....	40
<b>Abbildung 8:</b> Abgrenzung von Funktionsräumen – Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus. ....	40
<b>Abbildung 9:</b> Lage der potenziellen Amphibiengewässer im UG.....	44
<b>Abbildung 10:</b> Gewässer 1 - Abgrabungsgewässer. ....	49
<b>Abbildung 11:</b> Gewässer 2 – Teich.....	50

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Erfassungstermine (Brutvögel).....	12
<b>Tabelle 2:</b> Status und Anzahl der Brutpaare wertgebender Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und angrenzend.....	14
<b>Tabelle 3:</b> Im Untersuchungsgebiet und angrenzend festgestellte wertgebende Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung.....	14
<b>Tabelle 4:</b> Berechnung der Wertigkeit des UG anhand der Gefährdung der Brutvögel.....	19
<b>Tabelle 5:</b> Erfassungstermine (Fledermäuse) .....	20
<b>Tabelle 6:</b> Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung.....	22
<b>Tabelle 7:</b> Ergebnisse der Fledermauserfassungen.....	23
<b>Tabelle 8:</b> Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Teich.....	28
<b>Tabelle 9:</b> Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Baumreihe Zentrum .....	29
<b>Tabelle 10:</b> Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Westladbergener Straße ..	30
<b>Tabelle 11:</b> Erfassungstermine und vorherrschende Witterung während der Amphibienerfassungen.....	43
<b>Tabelle 12:</b> Einteilung von Amphibienpopulationen nach Abundanzklassen .....	44
<b>Tabelle 13:</b> Im Untersuchungsgebiet festgestellte Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung.....	45
<b>Tabelle 14:</b> An den im UG untersuchten Gewässern festgestellte Amphibienvorkommen. ..	45

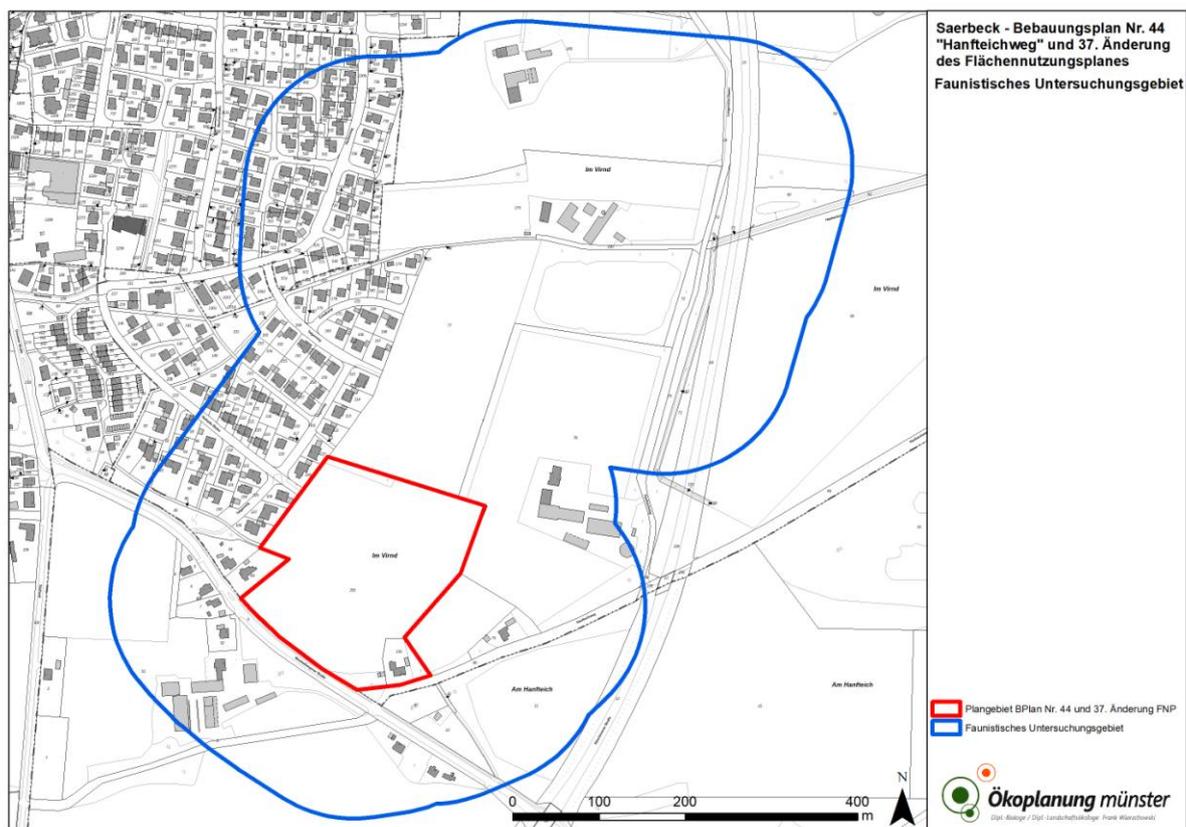
## I Ausgangssituation

Die Gemeinde Saerbeck plant die Entwicklung des Wohnbaugebietes „Hanfteichweg“ nördlich des Westladbergener Straße und westlich des Hanfteichweges, südöstlich an die geschlossene Ortslage Saerbecks angrenzend.

Die Gemeinde Saerbeck beauftragte den Verfasser hierzu am 03.04.2020 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 Saerbeck plant die Entwicklung des Wohnbaugebietes „Hanfteichweg“ nördlich des Westladbergener Straße und westlich des Hanfteichweges. Das Baugebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 4,4 ha. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Wohngebiet zu schaffen, ist es erforderlich den Flächennutzungsplan der Gemeinde Saerbeck anzupassen. Es ist vorgesehen, das Plangebiet im Rahmen der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Saerbeck vollständig als Wohnbauflächen auszuweisen. Dies war bislang nur in Teilen der Fläche der Fall. Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden auch weiter nördlich gelegene Flächen mit erfasst, die für eine zukünftige wohnbauliche Entwicklung Saerbecks vorgesehen sind.



**Abbildung 1:** Abgrenzungen des faunistischen Untersuchungsgebietes „Hanfteich“ und 37.Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Saerbeck.

Zur Erfassung der Tiergruppen der Brutvögel, Fledermäuse und der Amphibien wurde ein insgesamt 53,8 ha großes faunistisches Untersuchungsgebiet abgegrenzt.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 44, identisch mit der Änderungsfläche des Flächennutzungsplanes, liegt am südöstlichen Rand der geschlossenen Wohnbebauung von Saerbeck. Es wird überwiegend geprägt durch eine große, intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Im Südosten und im Nordwesten liegen kleinere Feldgehölze. Im Südosten befindet sich zudem innerhalb des Plangebietes ein bislang im Außenbereich gelegenes Wohngebäude mit mehreren Nebengebäuden. Im Westen grenzt das Plangebiet an die Wohnbebauung Saerbecks an.

Das wesentlich größere UG umfasst verschiedene Acker- und Grünlandflächen östlich und südöstlich der Ortslage Saerbecks. Das strukturreiche Gebiet wird, als Teil der Münsterländer Parklandschaft, durch in Einzellage befindliche Hofstellen, mehrere Feldgehölze und Baumreihen geprägt. Die Gehölze zeichnen sich hierbei durch einen hohen Anteil von Stieleichen aus. Im östlichen Teil des UG befindet sich ein größeres Abgrabungsgewässer, welches mit Fischen besetzt wurde und intensiv beangelt wird. Ein weiteres Gewässer, ein strukturreicher Teich, befindet sich im östlichen Teil des UG, von diesem durch die Trasse der Ibbenbürener Straße getrennt.

## 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 28.03.2021 durchgeführt.

### 3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

In den im UG gelegenen Gehölzbeständen wurden zahlreiche Höhlen-/ Spaltenbäume mit einer potenziellen Eignung als Quartier für Brutvögel oder Fledermäuse festgestellt. Bei den Höhlen handelte es sich einerseits 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. Andererseits wurden zahlreiche Spechthöhlen festgestellt, bei denen im Regelfall davon auszugehen ist, dass diese weiter in den Baum hineinreichen und sowohl für Brutvögel als auch für Fledermäuse als Quartier geeignet sind. Im UG bestehen zudem zahlreiche Nisthilfen für Kleinvögel. Im südöstlichen Teil des Plangebietes, im Bereich eines hier befindlichen Wohnhauses, wurden an den Gebäuden und den angrenzenden Gehölzen mindestens 19 Nistkästen (ohne einzelne Darstellung) festgestellt. In den vorhandenen Altgehölzen befanden sich mehrfach Altnester von Elster und Ringeltaube. An einem Abgrabungsgewässer im östlichen UG wurde zudem eine Rupfung einer Amsel gefunden. Horste von Greifvögeln oder Gewölle von Eulenvögeln wurden nicht nachgewiesen.

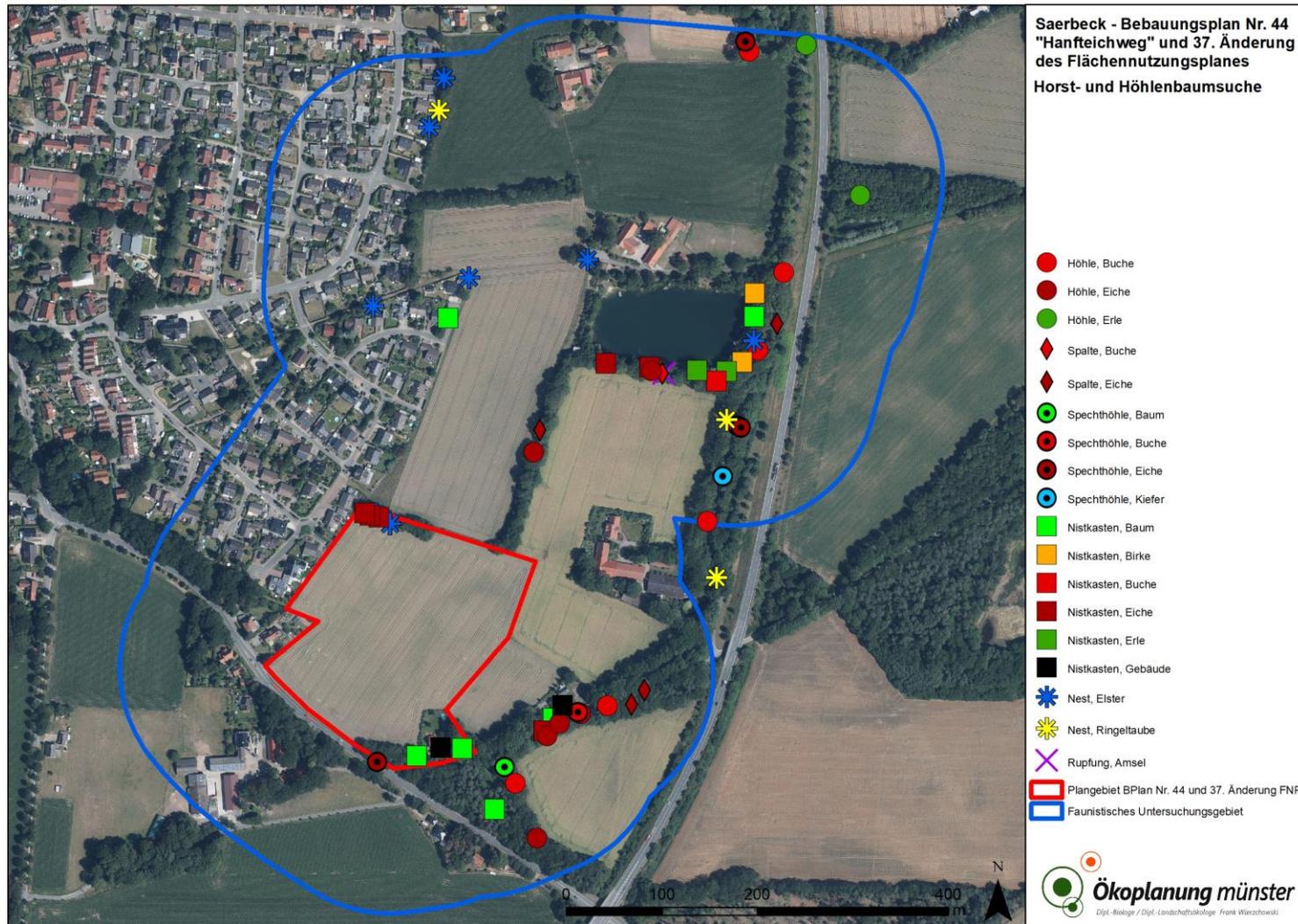


Abbildung 2: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche.

## 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 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 Ende Juni 2021 wurden sechs Tag- und zwei Nachtbegehungen im UG durchgeführt. Die Untersuchungstermine sind Tabelle 1 zu entnehmen.

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

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

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

**Tabelle 1:** Erfassungstermine (Brutvögel).

Datum	Art der Begehung	Witterung
03.03.21	Nacht	11°C, wolkenlos, Wind NW 0-1 Bft, trocken
28.03.21	Tag und Horstsuche	12°C, stark bewölkt, Wind SW 3-4 Bft, trocken
18.04.21	Tag	12-14°C, bewölkt, Wind NO 1-2 Bft, trocken
30.04.21	Tag	9°C, stark bewölkt, Wind SW 1 Bft, trocken
26.05.21	Tag	12°C, stark bewölkt, Wind SW 3 Bft, trocken
11.06.21	Tag	22-26°C, bewölkt, Wind SW 1-2 Bft, trocken
24.06.21	Nacht	12-17°C, bewölkt, Wind N 1 Bft, trocken
28.06.21	Tag	24-26°C, stark bewölkt, Wind SO 0-1 Bft, trocken

## 4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Im UG und angrenzend an dieses wurden Brutvorkommen von sieben als wertgebend anzusehenden Vogelarten festgestellt (Abbildung 3). Vier dieser Arten – Feldsperling, Rauchschwalbe, Star und Waldschnepfe – zählen in Nordrhein-Westfalen derzeit zu den planungsrelevanten Brutvogelarten. Als weitere wertgebende Arten wurden Bachstelze, Goldammer und Haussperling nachgewiesen. Diese drei 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 sieben im UG und angrenzend festgestellten wertgebenden Brutvogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „Europäische Vogelarten“ (und zählen damit zu den „besonders geschützten Arten“). Keine der Arten zählt zu den „streng geschützten Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

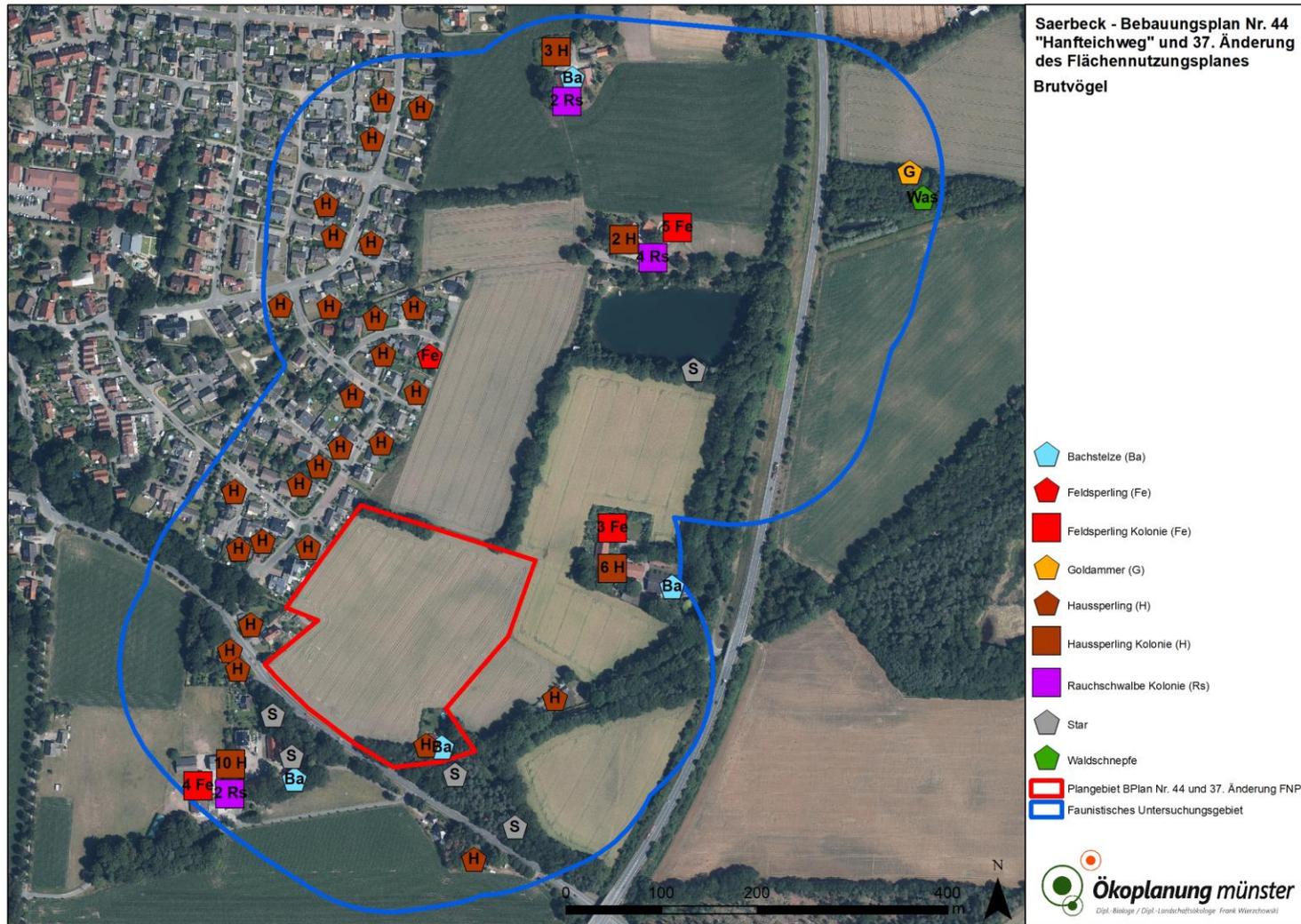


Abbildung 3: Im UG und angrenzend festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren).

Insgesamt wurden während der Brutvogeluntersuchungen 2021 die Vogelarten Amsel, Bachstelze, Bläsralle, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Kleiber, Kohlmeise, Mäusebussard, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Nilgans, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Reiherente, Ringeltaube, Rohrweihe, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Star, Stockente, Trauerschnäpper, Türkentaube, Waldschnepfe, Wiesenschafstelze, Zaunkönig und Zilpzalp festgestellt.

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

Art	Status	Brutzeitfeststellung	Brutverdacht	Brutnachweis	Anzahl Brutpaare Gesamt
Bachstelze	B	-	4	-	4
Feldsperling	B	-	11	2	13
Goldammer	B	-	1	-	1
Haussperling	B	-	ca. 44	4	ca. 48
Mäusebussard	N	1	-	-	-
Rauchschwalbe	B	-	8	-	8
Rohrweihe	D/N	1	-	-	-
Star	B	-	4	1	5
Waldschnepfe	B	-	1	-	1

**Tabelle 3:** Im Untersuchungsgebiet und angrenzend festgestellte wertgebende Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Grüneberg et al. (2015) und Grüneberg et al. (2016).

Art	Rote Liste		Besonders geschützte Arten		Streng geschützte Arten
	D	NRW	Westfälische Bucht	nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG	nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
Bachstelze		V	V	x	
Feldsperling	V	3	3	x	
Goldammer				x	
Haussperling	V	V	V	x	
Rauchschwalbe	3	3	3	x	
Star	3	3	3	x	
Waldschnepfe	V	3	3	x	

### **Brutzeitfeststellungen**

Für die wertgebenden Vogelarten Mäusebussard und Rohrweihe 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 (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 vier Revierpaare der Art an verschiedenen Gebäuden festgestellt.

### **Feldsperling**

Der Feldsperling brütet bevorzugt in strukturreichen Agrarlandschaften mit einem hohen Anteil von extensivem Grünland und Streuobstwiesen. Gemieden werden große Waldgebiete und menschliche Siedlungszentren. In Nordrhein-Westfalen ist die Art im Tiefland flächendeckend verbreitet mit lokalen Dichtezentren in Teilen des Münsterlandes. Die Bestände der Art sind infolge der Intensivierung der Landwirtschaft und der Flurbereinigung seit Anfang der 1980er Jahre um etwa 80% zurückgegangen. Aktuelle Bestandsschätzungen gehen von 73.000-115.000 Brutpaaren für Nordrhein-Westfalen aus. Die Bestandsentwicklung ist weiterhin rückläufig. Der Erhaltungszustand der Art innerhalb Nordrhein-Westfalens ist ungünstig. Die Art wurde im UG mit insgesamt 13 Brutpaaren festgestellt. Die meisten Brutvorkommen lagen hierbei auf landwirtschaftlich genutzten Hofstellen.

### **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. Im UG wurde die Art mit einem Revier am Rand eines Feldgehölzes 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 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 wird auf ca. 48 Brutpaare geschätzt. Die Art ist auf den im UG vorhandenen Hofstellen, sowie in der angrenzenden Wohnbebauung vielfach vorhanden.

### **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. Für das UG wird der Bestand der Art auf 8 Paare geschätzt. Die Art kommt mit drei kleinen Kolonien auf Hofstellen im UG vor.

### **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 der Umnutzung von Dauergrünland zu Bestandsrückgängen von mehr als 50 %. Der Gesamtbestand wird aktuell auf 155.000-200.000 Brutpaare geschätzt. Im UG wurden insgesamt fünf Revierpaare der Art festgestellt.

### **Waldschnepfe**

Die Waldschnepfe bevorzugt größere, nicht zu dichte und häufig feuchte Laub- und Mischwälder mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht als Bruthabitat. Auch in Birken- und Erlenbruchwäldern kommt die Art mit hoher Stetigkeit vor, meidet jedoch dicht geschlossene Bestände und Fichtenmonokulturen. Die Waldschnepfe ist im Bergland und im Westfälischen Tiefland nahezu flächendeckend verbreitet. Große Lücken bestehen dagegen im Niederrheinischen Tiefland und der Niederrheinischen Bucht sowie im Ruhrgebiet und in der Hellwegbörde. Da die Art nur schwierig zu erfassen ist, liegen keine sicheren Aussagen zur Bestandsentwicklung vor. In der Literatur wird jedoch seit Beginn des 20. Jahrhunderts eine kontinuierliche Abnahme der Bestände angenommen. Dieser Rückgang wird mit dem Rückgang der Feuchtwälder und in den letzten Jahren mit fehlenden Lichtungen und Schneisen in Nordrhein-Westfalens Wäldern. Der Bestand wird derzeit auf 3.000-5.500 Reviere geschätzt. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Die Art zeigt anders als andere Vogelarten keine klassische Paarbindung. Die Partner trennen sich bereits nach der Paarung und das Weibchen zieht die Jungvögel alleine groß. Im UG wurde im nordöstlichen Bereich ein balzendes Männchen der Art festgestellt. Die Balzflüge sind hierbei als Indiz für Brutvorkommen der Art zu werten. Die Darstellung in der Karte zeigt den Schwerpunkt der Revieraktivität. Das hier bestehende Feldgehölz weist aufgrund seiner bodenfeuchten Lebensraumausstattung eine hohe Eignung als Brutplatz der Art auf. Eine Aussage über den genauen Brutplatz der Art ist aufgrund der versteckten Lebensweise nicht möglich.

### 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 Feldsperling, Rauchschwalbe, Star und Waldschnepfe wurden vier 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	4			V		V	
Feldsperling	13	V		3	5,3	3	5,3
Goldammer	1						
Haussperling	ca. 48	V		V		V	
Rauchschwalbe	8	3	4,6	3	4,6	3	4,6
Star	5	3	3,6	3	3,6	3	3,6
Waldschnepfe	1	V		3	1,0	3	1,0
Gesamtpunktzahl (GP)			8,2		14,5		14,5
<b>Endpunktzahl</b> (GP / Fläche i. km <sup>2</sup> )	Flächenfaktor: 1,0		<b>8,2</b>		<b>14,5</b>		<b>14,5</b>

Nach dem o.g. Bewertungsverfahren ist das Untersuchungsgebiet mit 14,5 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 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 Juli 2020 und Anfang Juli 2021 sieben Detektorbegehungen. Zwei der Begehungen (28.07.2020. und 24.06.2021) waren begleitet von abendlichen Funktions-/Ausflugkontrollen im UG. Die Ausflugkontrollen begannen eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang und endeten ca. 45 Minuten danach. Während der Kontrollen wurde mittels Detektor und Sichtbeobachtung gezielt auf vorüberziehende/ausfliegende Fledermäuse geachtet.

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

**Tabelle 5:** Erfassungstermine (Fledermäuse)

Datum	Art der Begehung	Witterung
28.07.20	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	14-19°C, bewölkt, Wind SW 2 Bft, trocken
17.08.20	Detektorbegehung	17-19°C, bewölkt, Wind SW 1-2 Bft, trocken
21.09.20	Detektorbegehung	13-20°C, wolkenlos, Wind NO 1 Bft, trocken
30.04.21	Detektorbegehung	6-9°C, stark bewölkt, Wind NW 0-1 Bft, trocken
31.05.21	Detektorbegehung	12-17°C, wolkenlos, Wind O 1 Bft, trocken
24.06.21	Detektorbegehung und Ausflugkontrolle	14-17°C, bewölkt, Wind N 1 Bft, trocken
07.07.21	Detektorbegehung	15-18°C, stark bewölkt, Wind NW-SO 0-1 Bft, teils Nieselregen/Schauer

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

länger/anhaltend jagend“ unterschieden. Zudem wurden Sozial- und Balzrufe festgehalten. Waren Fledermauskontakte im Feld nicht eindeutig zu unterscheiden, erfolgten zeitgedehnte Rufaufnahmen, die später am Computer ausgewertet wurden. Als Bestimmungshilfe wurden hierbei Limpens & Roschen (2005), Skiba (2009) und Weid (1988) verwendet.

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

### **Horchkisten**

Ergänzend wurden parallel zu drei der insgesamt sieben Detektorbegehungen jeweils drei Horchkisten 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 langanhaltend 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 2020/21 durchgeführten Fledermauserfassungen die neun Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großem Mausohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Bei mittels Horchkistenerfassungen festgestellten Rufen der Gattung *Plecotus* konnten mittels des Frequenzspektrums nicht sicher zwischen dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) und dem Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) unterschieden werden. Aufgrund der Verbreitungsgebiete von *Plecotus auritus* und *Plecotus austriacus* in Nordrhein-Westfalen (vgl. LANUV 2021) kann jedoch mit

sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es sich bei diesen Nachweisen um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und nicht das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) handelte. Zudem wurden mehrfach Kontakte von Fledermäusen der Ruftypen *Myotis*, *Nyctalus* und *Pipistrellus* erfasst, welche nicht mit Sicherheit bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Alle im UG festgestellten Fledermausarten zählen nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den „streng geschützten Arten“ und gelten in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant. Eine Übersicht über die Gefährdungseinstufung der im UG festgestellten Arten gibt Tabelle 6.

**Tabelle 6:** Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Meinig et al. (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
Braunes Langohr	Horchkisten	V	G	x	x
Breitflügelfledermaus	Detektor/Horchkisten	V	2	x	x
Großer Abendsegler	Detektor/Horchkisten	3	R	x	x
Großes Mausohr	Detektor	3	2	x	x
Kleiner Abendsegler	Detektor	G	V	x	x
Mopsfledermaus	Detektor/Horchkisten	1	1	x	x
Mückenfledermaus	Detektor/Horchkisten	D		x	x
Rauhautfledermaus	Detektor/Horchkisten	G	R	x	x
Wasserfledermaus	Detektor	G		x	x
Zwergfledermaus	Detektor/Horchkisten	-	-	x	x
<i>Myotis spec.</i>	Detektor/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 678 Fledermauskontakte erfasst. Eine tabellarische Zusammenfassung über die bei den Begehungen detektierten Fledermauskontakte gibt Tabelle 7. Die Abbildungen 4 bis 5 zeigen grafische Übersichten. Mit einem Anteil von 71,7 % 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 entlang von Waldrändern und Gehölzreihen, auf Hofstellen oder entlang von Gewässern wiesen hierbei eine erhöhte Aktivität der Art auf. An zahlreichen Standorten aufgezeichnete Sozialrufe deuten auf ein dichtes Netz von Quartieren der Art im Bereich der im UG vorhandenen Wohnbebauung und der landwirtschaftlichen Hofstellen hin. Zudem ist von einem Einflug von Strukturen außerhalb des UG in dieses auszugehen. Am zweithäufigsten trat mit 9,6% und einer Stetigkeit von 100% die ebenfalls in Gebäuden lebende Fledermausart Breitflügelfledermaus auf. Konkrete Hinweise auf Quartiere innerhalb des UG liegen nicht

vor. Die Art jagte schwerpunktmäßig im Randbereich von Gehölzen. Mit einer hohen Stetigkeit von 100 % und einem Anteil von 6,3 trat auch die Wasserfledermaus regelmäßig im Plangebiet auf. Die Art jagte hierbei schwerpunktmäßig an einem Abgrabungsgewässer im östlichen UG. Quartiere der Art werden in den im UG bzw. angrenzend befindlichen Baumhöhlen vermutet. Mit wesentlich geringer Abundanz und Stetigkeit traten Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhauffledermaus im UG auf. Die Arten Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und Rauhauffledermaus traten schwerpunktmäßig während der Wanderzeiten im Frühjahr und im Herbst im UG auf. Großer Abendsegler und Großes Mausohr traten zu verschiedenen Jahreszeiten, jedoch nur in geringer Individuenzahl im UG auf. Die Mopsfledermaus wurde nur mit einem einzelnen Kontakt nachgewiesen. Für alle Arten können im Jahresverlauf temporäre Quartiervorkommen im UG nicht ausgeschlossen werden.

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

	28.07.2020	17.08.2020	21.09.2020	30.04.2021	31.05.2021	24.06.2021	07.07.2021	Summe	Anteil [%]	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus	16	9	1	1	20	10	8	65	9,6%	100%
Großer Abendsegler	1	1	4	-	1	-	1	8	1,2%	71%
Kleiner Abendsegler	-	-	1	2	2	1	-	6	<1,0%	57%
<i>Nyctalus spec.</i>	-	1	-	-	1	-	1	3	<1,0%	43%
Mückenfledermaus	1	1	-	-	-	-	-	2	<1,0%	29%
Rauhauffledermaus	-	1	2	6	-	1	1	11	1,6%	71%
Zwergfledermaus	124	79	59	40	85	46	53	486	71,7%	100%
<i>Pipistrellus spec.</i>	1	-	1	-	1	2	1	6	<1,0%	71%
Wasserfledermaus	8	7	2	9	5	9	3	43	6,3%	100%
Großes Mausohr	-	1	-	1	-	-	1	3	<1,0%	43%
<i>Myotis spec.</i>	6	16	5	4	5	4	4	44	6,5%	100%
Mopsfledermaus	-	-	-	-	1	-	-	1	<1,0%	14%
<b>Summe</b>	<b>157</b>	<b>116</b>	<b>75</b>	<b>63</b>	<b>121</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>678</b>		

## 5.2.2 Ausflug-/Funktionskontrollen

Im Vorfeld von zwei Terminen der Detektorbegehungen erfolgten abendliche Funktions-/Ausflugkontrollen im UG. Eine Übersicht über die Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen gibt Abbildung 6. Die Kontrolle am 28.07.2020 wurde im südlichen UG im Bereich der Westladbergener Straße durchgeführt. Hierbei wurde ein gezielter Ausflug von 13 Breitflügelfledermäusen und 34 Zwergfledermäusen nach Osten bzw. Nordosten beobachtet. Ungefähr zwei Drittel der Tiere kamen hierbei aus Richtung einer landwirtschaftlichen Hofstelle im Südwesten des UG. Ein weiteres Drittel folgte hingegen mehr oder weniger der Westladbergener Straße und flog aus der Ortslage Saerbeck kommend nach Osten oder Nordosten in die offene Landschaft aus. Eine zweite Ausflug- und Funktionskontrolle wurde am 24.06.2021 im zentralen UG, nördlich des Plangebietes durchgeführt. Bei dieser Kontrolle wurden drei Zwergfledermäuse entlang der dortigen Baumreihe jagend festgestellt. Eine spezielle Funktion als Jagdgebiet oder eine Leitstruktur wurde nicht nachgewiesen.

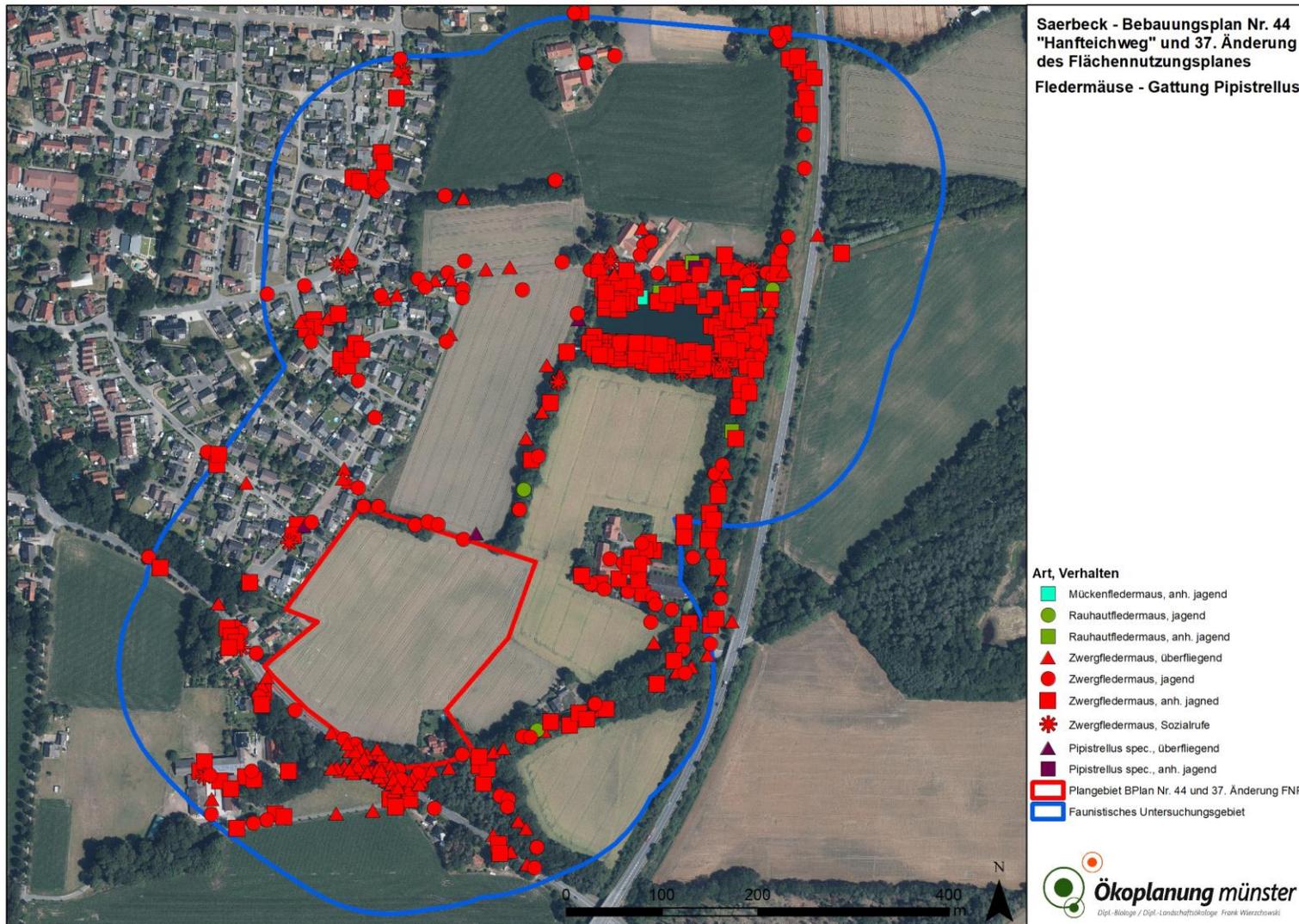


Abbildung 4: Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte (Gattung *Pipistrellus*).

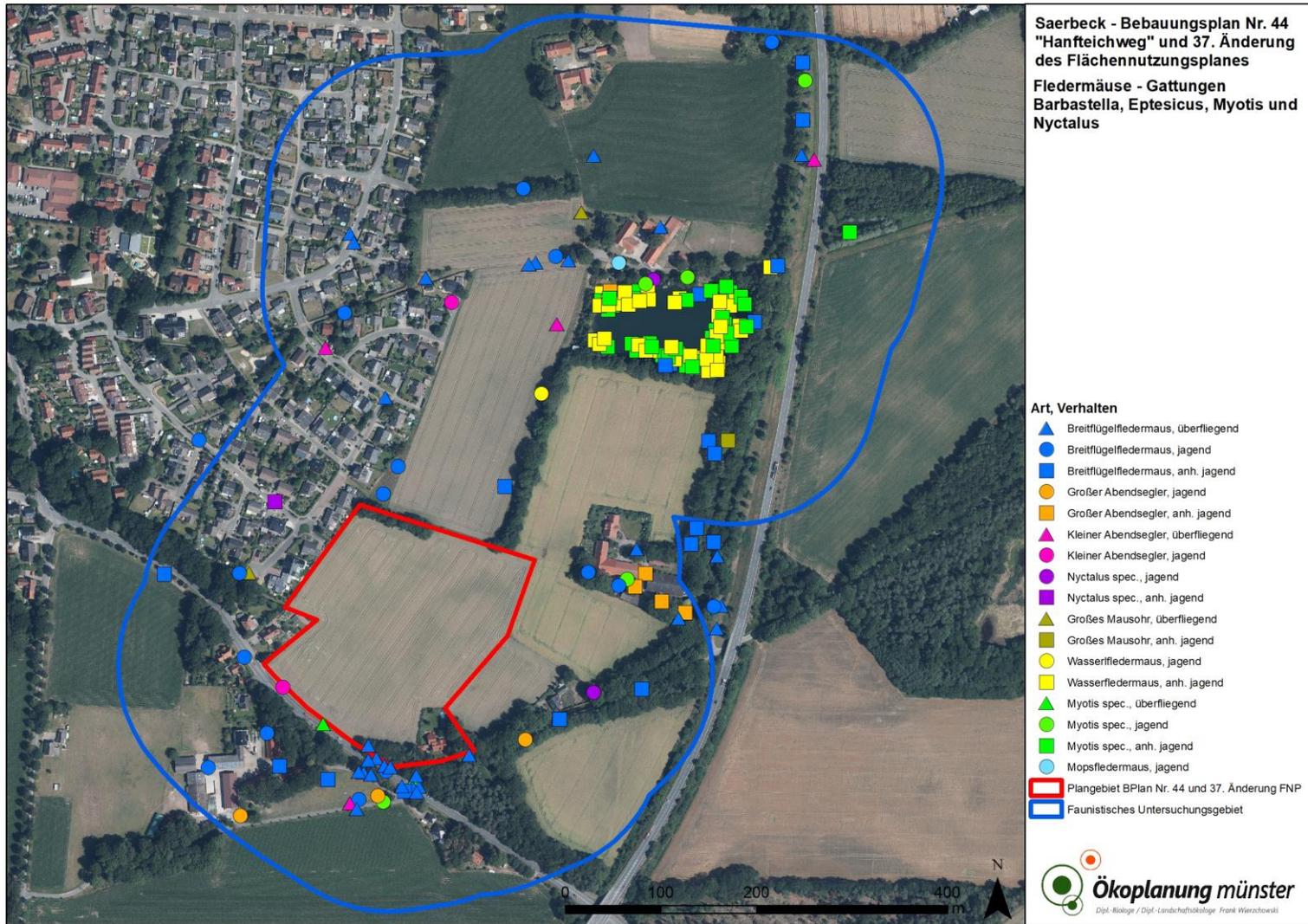


Abbildung 5: Im UG und angrenzend detektierte Fledermauskontakte (Gattungen *Barbastella*, *Eptesicus*, *Myotis* und *Nyctalus*)

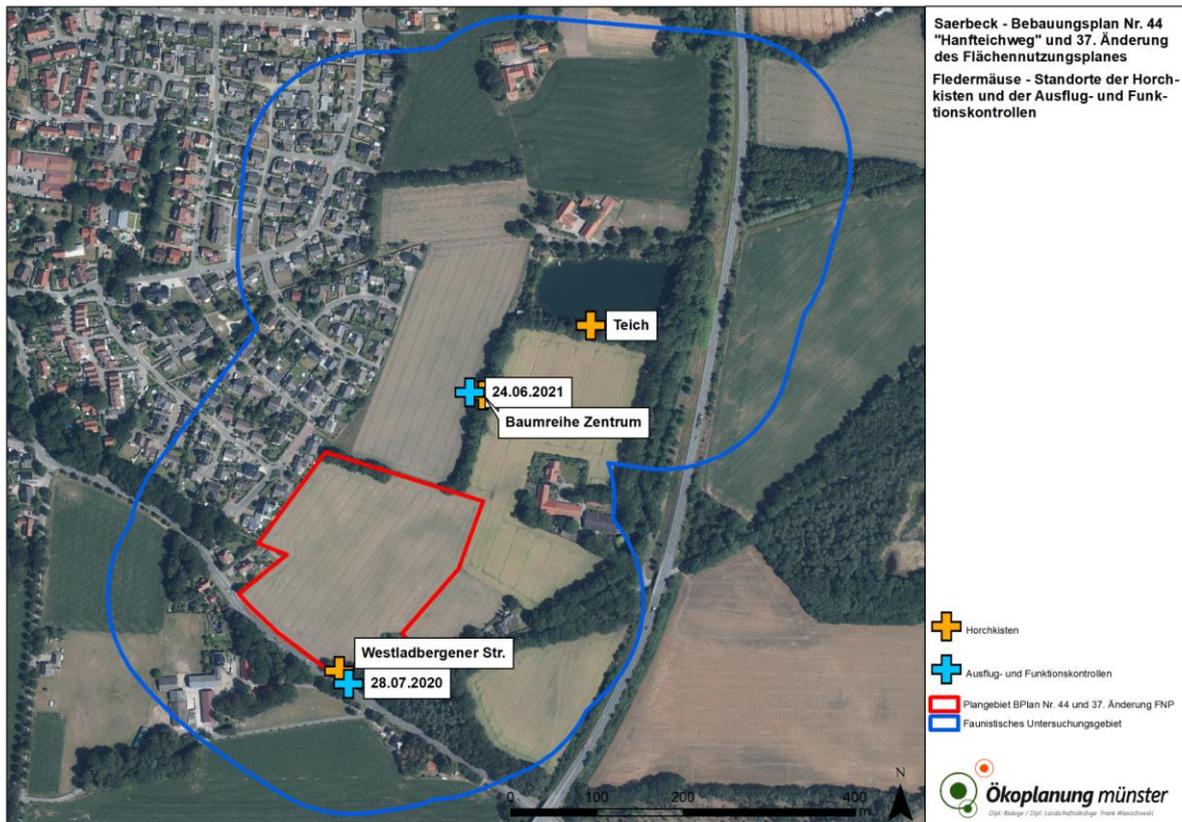


Abbildung 6: Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen und der Horchkisten.

### 5.2.3 Horchkisten

Parallel zu drei von sieben Terminen der Detektorbegehungen wurden im UG jeweils drei Horchkisten im UG eingesetzt. Eine Übersicht über die Standorte der Horchkisten gibt Abbildung 6. Die Standorte lagen an einem Abgrabungsgewässer im östlichen Teil des UG, der Baumreihe im zentralen UG und entlang der Westladbergener Straße im südlichen Teil des UG. Die Ergebnisse der Horchkistenerfassungen werden in den Tabellen 8 bis 10 dargestellt.

Im Rahmen der Horchkistenerfassungen in den Jahren 2020/2021 wurden insgesamt 16.992 Kontakte von Fledermäusen aufgezeichnet. Dies entspricht durchschnittlich 1.888 Kontakten pro Horchkiste und Erfassungsnacht. Es bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den einzelnen Horchkistenstandorten. Die prozentuale Verteilung und das Artspektrum entsprechen für die Standorte Baumreihe und Westladbergener Str. in etwa den Ergebnissen der Detektorbegehungen. Der Standort am Abgrabungsgewässer zeigt hingegen starke Abweichungen. Die Horchkisten zeichneten einzelne Kontakte von Fledermäusen der

Gattung *Plecotus* auf, im Rahmen der Detektorbegehungen waren keine Kontakte von Fledermäusen dieser Gattung aufgezeichnet worden.

Am Standort des Abgrabungsgewässers wurde ganznächting in sehr hoher Intensität von verschiedenen Fledermausarten gejagt. Das Gewässer weist hierbei durch den umgebenden Gehölzgürtel und eine hohe Insektdichte ideale Jagdbedingungen für Fledermäuse auf. Ein hoher Anteil von 46,35 % der Kontakte entfällt auf die Gattung *Myotis*. Hierbei ist anzunehmen, dass die Wasserfledermaus als dominierende Art auftritt. Zahlreiche Sozialrufe der Zwergfledermaus deuten auf ein nahe gelegenes Quartiervorkommen sowie auf eine Balzfunktion des Gewässers neben der Funktion als Jagdgebiet hin. Im Nahumfeld des Gewässers sind zudem Quartiere in Gehölzen anzunehmen. Auffällig ist diesbezüglich insbesondere das Auftreten des Großen Abendseglers im Bereich des Gewässers am 31.05.2021 während der Dämmerungszeiten. Die Erfassungen zeigen hohe Anzahlen von Rauhauffledermäusen an dem Gewässer. Vermutlich liegen hier bei den verwendeten Geräten teils Frequenzverschiebungen in der Aufzeichnung vor, die technisch verursacht werden. Insbesondere im Bereich von Gewässern wurden solche Verschiebungen in der Vergangenheit häufiger beobachtet. Nach gutachterlicher Einschätzung handelt es sich hierbei überwiegend um Zwergfledermäuse und nicht um Rauhauffledermäuse.

Am Standort der im zentralen im UG gelegenen Baumreihe wurde eine vergleichsweise geringe Jagd- und Flugaktivität von Fledermäusen festgestellt. Aufgrund des hohen Eichenanteils wäre hier eine wesentlich höhere Jagdaktivität zu erwarten gewesen. Das Artspektrum wird hier klar von den Gebäudefledermausarten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus dominiert.

Die Horchkisten am Standort der Westladbergener Straße zeigen einen erhöhten Anteil von Breitflügelfledermäusen in den Aufzeichnungen. Die Art jagte ganznächting an dem Standort. Es ist von einer engen räumlich-funktionalen Verknüpfung mit Quartieren im südwestlichen Teil des UG bzw. in der Ortslage Saerbecks auszugehen. Mehrere Sozialrufe von Zwergfledermäusen weisen auf ein Quartiervorkommen auf der im Südwesten des UG gelegenen Hofstelle hin. In den Dämmerungszeiten sind erhöhte Kontaktzahlen bei Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus festzustellen. Dies stimmt mit den Beobachtungen der an der Westladbergener Straße durchgeführten Ausflug- und Funktionskontrolle überein.

Faunistischer Fachbeitrag – Saerbeck – Bbauungsplan Nr. 44 "Hanfteichweg" und 37. Änderung des Flächennutzungsplanes

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

Datum	28.07.2020	31.05.2021	24.06.2021		
Standort	Position Teich				
HK Nr.	HK8	HK9	HK11		
19:00					
15					
30					
45					
20:00					
15					
30					
45					
21:00					
15	1 NY				
30	3 Z				
45	9 MY, 2 Z				
22:00	43 MY, 1 Pl, 26 Z	4 Z			
15	1 B, 40 MY, 1 RA, 45 Z, 4 Zsoz	32 GA, 1 NY, 27 Z	13 MY, 27 Z		
30	38 MY, 5 NY, 1 Pl, 61 Z, 2 Zsoz	6 GA, 1 MY, 6 Z	58 MY, 3 Pl, 31 Z		
45	55 MY, 1 NY, 59 Z, 1 Zsoz	2 B, 9 GA, 1 NY, 72 MY, 32 Z	1 B, 72 MY, 8 Z		
23:00	41 MY, 65 Z	4 B, 3 GA, 95 MY, 4 NY, 2 Pl, 78 Z	1 B, 89 MY, 1 NY, 22 Pl, 50 RA, 57 Z		
15	2 B, 22 MY, 12 Pl, 57 Z, 5 Zsoz	4 B, 2 C, 100 MY, 1 NY, 1 Pl, 140 Z, 2 Zsoz	3 B, 36 MY, 3 NY, 27 Pl, 7 RA, 263 Z, 6 Zsoz		
30	2 B, 1 C, 36 MY, 1 Pl, 50 Z, 11 Zsoz	2 B, 84 MY, 1 NY, 1 PL, 105 Z, 4 Zsoz	1 B, 8 MY, 1 NY, 66 Pl, 175 RA, 344 Z		
45	36 MY, 58 Z, 3 Zsoz	67 MY, 1 NY, 60 Z, 1 Zsoz	50 MY, 1 NY, 26 Pl, 68 RA, 260 Z		
00:00	48 MY, 53 Z, 2 Zsoz	2 B, 67 MY, 1 Pl, 61 Z	2 B, 33 MY, 4 NY, 28 Pl, 7 RA, 247 Z, 5 Zsoz		
15	50 MY, 58 Z, 1 Zsoz	3 B, 68 MY, 3 NY, 1 PL, 16 Z	64 MY, 1 NY, 49 Pl, 8 RA, 184 Z, 9 Zsoz		
30	52 MY, 56 Z, 1 Zsoz	58 MY, 1 NY, 23 Z	52 MY, 15 Pl, 119 Z, 7 Zsoz		
45	1 C, 48 MY, 55 Z, 2 Zsoz	1 B, 56 MY, 5 Z	52 MY, 1 NY, 66 Z, 3 Zsoz		
01:00	48 MY, 1 NY, 1 Pl, 59 Z, 3 Zsoz	1 B, 1 C, 1 MO, 63 MY, 2 Pl, 11 Z, 2 Zsoz	55 MY, 1 NY, 1 Pl, 108 Z, 2 Zsoz		
15	68 MY, 51 Z	2 B, 64 MY, 19 Z	66 MY, 99 Z, 2 Zsoz		
30	101 MY, 5 Pl, 20 Z	1 C, 66 MY, 1 NY, 25 Z	87 MY, 1 C, 2 Pl, 96 Z, 3 Zsoz		
45	127 MY, 4 Pl, 11 Z	67 MY, 7 Z	92 MY, 4 Pl, 115 Z, 4 Zsoz		
02:00	1 B, 1 C, 164 MY, 1 NY, 5 Pl, 10 Z	78 MY, 19 Z	127 MY, 1 Pl, 129 Z		
15	189 MY, 17 Pl, 38 Z	91 MY, 1 NY, 1 Pl, 56 Z, 3 Zsoz	129 MY, 1 Pl, 141 Z		
30	178 MY, 1 NY, 12 Pl, 60 Z	137 MY, 109 Z	150 MY, 1 NY, 8 Pl, 121 Z		
45	199 MY, 1 NY, 8 Pl, 69 Z	142 MY, 123 Z, 1 Zsoz	158 MY, 1 Pl, 124 Z, 2 Zsoz		
03:00	219 MY, 2 NY, 9 Pl, 70 Z	210 MY, 11 Pl, 161 Z	1 B, 136 MY, 1 GA, 2 NY, 131 Z, 2 Zsoz		
15	1 C, 218 MY, 22 Pl, 86 Z	1 B, 236 MY, 2 NY, 3 Pl, 116 Z, 3 MYsoz	1 B, 140 MY, 7 Pl, 24 RA, 165 Z		
30	143 MY, 1 NY, 8 Pl, 39 Z	2 B, 260 MY, 1 Pl, 113 Z, 3 MYsoz	111 MY, 1 NY, 17 Pl, 1 Pl, 113 RA, 159 Z		
45	62 MY, 1 NY, 12 Pl, 46 Z	2 B, 217 MY, 2 Pl, 3 RA, 71 Z	106 MY, 2 NY, 12 Pl, 134 RA, 188 Z		
04:00	61 MY, 1 NY, 2 Pl, 30 Z	2 B, 150 MY, 1 NY, 1 Pl, 58 Z	71 MY, 10 Pl, 112 RA, 152 Z		
15	44 MY, 1 NY, 1 Pl, 12 Z	1 C, 14 MY, 9 NY, 1 Pl, 67 Z	17 MY, 8 Pl, 33 RA, 104 Z		
30	2 B, 26 MY, 2 NY, 8 Z	17 GA, 15 NY, 4 Pl, 15 Z	1 Pl, 34 Z		
45	2 B, 40 MY, 4 NY, 1 Pl, 4 RA, 25 Z	10 GA, 11 NY			
05:00	13 B, 30 MY, 29 NY, 1 PL, 28 Z				
15	28 B, 3 MY, 32 NY, 34 Z				
30	2 NY, 1 Z				
45					
06:00					
15					
30					
45					
07:00					
15					
				Summe	Anteil [%]
Breitflügelfledermaus	51	28	10	89	0,60
Großer Abendsegler	-	77	1	78	0,52
<i>Nyctalus spec.</i>	86	53	19	158	1,06
Rauhautfledermaus	5	3	731	739	4,96
Mückenfledermaus	-	-	-	0	0,00
Zwergfledermaus	1380	1552	3517	6.449	43,32
<i>Pipistrellus spec.</i>	123	30	308	461	3,10
<i>Plecotus spec.</i>	1	1	-	2	0,01
<i>Myotis spec.</i>	2458	2469	1972	6.899	46,35
Mopsfledermaus		1			
<i>Chiroptera spec.</i>	4	6	1	11	0,07
Gesamt	4108	4220	6559	14.886	100,00

**Faunistischer Fachbeitrag – Saerbeck – Bbauungsplan Nr. 44 "Hanfteichweg" und 37. Änderung des Flächennutzungsplanes**

**Tabelle 9:** Ergebnisse der Horchkistenerfassungen – Standort Baumreihe Zentrum (B: Breitflügelvedermaus, GA: Großer Abendsegler, NY: *Nyctalus spec.*, MO: Mopsfledermaus, MÜ: Mückenfledermaus, R: Raufhautfledermaus, Z: Zwergfledermaus, Zsoz: Zwergfledermaus Sozialrufe, Pl: *Pipistrellus spec.*, PL: *Plecotus spec.*, MY: *Myotis spec.*, C: *Chiroptera spec.*; Sonnenauf- und Sonnenuntergang: orange Linien, Standzeiten der Horchkisten: weißer Hintergrund).

Datum	28.07.2020	31.05.2021	24.06.2021	
Standort	Position Baumreihe Zentrum			
HK Nr.	HK12	HK17	HK6	
19:00				
15				
30				
45				
20:00				
15				
30				
45				
21:00				
15	1 B			
30				
45	2 Z			
22:00	3 MY, 1 Z	1 Z		
15	1 B, 1 MY, 3 Z	1 GA, 4 Z	2 Z	
30	1 NY, 4 Z	2 B, 7 Z	3 MY, 3 Z	
45	3 Z	2 B, 1 GA, 11 Z	3 MY	
23:00	1 B, 2 Z	4 B, 1 MY, 2 NY, 1 Pl, 1 PL, 21 Z, 1 Zsoz	2 B, 1 MY, 1 NY, 1 B	
15		3 B, 2 NY, 8 Z	1 MY, 1 NY, 6 Z	
30		3 B, 1 GA, 1 MY, 2 NY, 7 Z	1 B, 1 MY, 7 Z	
45	2 Z	8 B, 1 C, 1 MY, 10 NY, 7 Z	1 B, 1 C, 1 NY, 1 Pl, 7 Z	
00:00	1 MY, 1 Z	16 B, 9 NY, 1 RA, 8 Z	2 NY, 5 Z	
15		3 B, 2 NY, 16 Z	1 B, 2 MY, 1 NY, 10 Z	
30	3 Z	1 B, 14 Z	1 C, 4 MY, 1 NY, 1 Pl, 9 Z	
45	1 Z	1 B, 1 Pl, 1 RA, 8 Z	1 MY, 1 NY, 1 Pl, 10 Z	
01:00	2 Z	2 B, 19 Z	2 MY, 4 Z	
15	3 Z	1 B, 5 MY, 11 Z	1 MY, 8 Z	
30	1 MY, 1 Z	13 Z	1 NY, 9 Z	
45	1 Z	1 C, 9 Z	1 C, 1 MY, 1 Pl, 4 Z	
02:00	1 MY	2 NY, 17 Z	1 MY, 1 NY, 3 Z	
15		1 B, 1 MY, 16 Z, 1 Zsoz	1 Z	
30	1 MY, 1 NY, 1 Z	1 Pl, 1 NY, 14 Z	1 B	
45		11 Z	4 Z	
03:00		15 Z	2 NY, 4 Z	
15	2 Z	3 Z	1 B, 2 Z	
30		14 Z	1 NY, 6 Z	
45		14 Z	1 NY, 3 Z	
04:00	1 Z	1 B, 1 C, 4 MY, 16 Z	1 MY, 2 Z	
15	2 Z	29 Z	8 Z	
30	1 MY, 1 Z	1 GA, 1 Pl, 2 Z	6 Z	
45	1 NY	1 NY		
05:00	1 NY, 1 Z			
15	1 B, 1 NY, 3 Z			
30				
45				
06:00				
15				
30				
45				
07:00				
15				
				Summe Anteil [%]
Breitflügelvedermaus	4	48	8	60 9,17
Großer Abendsegler	-	4	-	4 0,61
<i>Nyctalus spec.</i>	5	31	14	50 7,65
Raufhautfledermaus	-	2	-	2 0,31
Mückenfledermaus	-	-	-	0 0,00
Zwergfledermaus	40	317	123	480 73,39
<i>Pipistrellus spec.</i>	-	4	3	7 1,07
<i>Plecotus spec.</i>	-	1	-	1 0,15
<i>Myotis spec.</i>	9	13	22	44 6,73
<i>Chiroptera spec.</i>	-	3	3	6 0,92
Gesamt	58	423	173	654 100,00

Faunistischer Fachbeitrag – Saerbeck – Bbauungsplan Nr. 44 "Hanfteichweg" und 37. Änderung des Flächennutzungsplanes

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

Datum	28.07.2020	31.05.2021	24.06.2021		
Standort	Position Westladbergener Straße				
HK Nr.	HK15	HK6	HK8		
19:00					
15					
30					
45					
20:00					
15					
30					
45					
21:00					
15	1 B				
30	3 B, 1 NY, 5 Z				
45	3 B, 1 C, 2 MY, 9 Z	1 B, 8 Z		1 Z	
22:00	1 B, 12 Z	2 B, 54 Z		1 B, 15 Z	
15	11 Z	5 B, 1 C, 4 MY, 22 Z		19 B, 1 C, 1 MÜ, 1 NY, 1 PI, 23 Z	
30	1 B, 2 MY, 13 Z	13 B, 1 C, 6 MY, 16 Z		10 B, 3 MY, 1 PI, 10 Z	
45	3 B, 1 C, 1 MY, 6 Z	1 B, 4 MY, 4 Z		3 B, 6 MY, 6 Z	
23:00	5 B, 1 MY, 1 NY, 4 Z	3 B, 3 MY, 1 Z		9 B, 1 GA, 1 MY, 3 NY	
15	6 B, 9 Z	5 B, 1 MY, 6 Z		8 B, 1 GA, 6 NY	
30	4 B, 4 Z	5 B, 1 C, 5 MY, 1 NY, 4 Z		3 B, 1 GA, 2 NY	
45	3 B, 1 MY, 3 Z	9 B, 3 MY, 12 Z		15 B, 1 GA, 2 MY, 4 NY, 4 Z	
00:00	1 C, 8 Z	4 B, 3 MY, 1 PI, 6 Z		12 B, 1 MY, 3 NY, 4 Z, 1 Zsoz	
15	20 Z, 1 Zsoz	6 B, 3 MY, 1 RA, 10 Z		2 MY, 5 Z	
30	4 B, 1 MY, 12 Z	6 B, 1 C, 2 MY, 8 Z		1 C, 1 MY, 5 Z	
45	2 B, 1 MY, 1 NY, 15 Z, 1 Zsoz	6 B, 2 MY, 16 Z		3 B, 1 MY, 1 NY, 4 Z	
01:00	2 B, 2 MY, 2 NY, 15 Z	2 B, 5 MY, 11 Z		2 B, 1 NY, 5 Z	
15	1 B, 2 MY, 2 NY, 1 PL, 9 Z	1 B, 3 MY, 1 PI, 11 Z		4 B, 1 C, 1 MY, 2 NY, 10 Z	
30	1 MY, 6 NY, 1 PL, 11 Z	1 B, 6 MY, 13 Z		14 B, 2 MY, 3 NY, 9 Z	
45	1 C, 2 NY, 6 Z	4 MY, 11 Z		32 B, 1 C, 2 MY, 3 NY, 13 Z	
02:00	2 MY, 1 NY, 1 PL, 4 Z, 2 Zsoz	2 MY, 19 Z		5 B, 15 Z	
15	3 MY, 3 Z, 1 Zsoz	1 B, 3 MY, 14 Z		12 B, 1 MY, 1 NY, 9 Z	
30	3 NY, 4 Z, 2 Zsoz	1 B, 5 MY, 1 PI, 13 Z		6 B, 1 C, 1 GA, 2 MY, 1 NY, 4 Z	
45	2 NY, 2 Z	4 MY, 16 Z		5 B, 5 Z	
03:00	1 MY, 1 NY, 6 Z	1 B, 1 MY, 12 Z		2 B, 1 NY, 1 PI, 6 Z	
15	5 Z, 1 Zsoz	4 B, 3 MY, 23 Z		1 B, 1 NY, 4 Z	
30	4 Z	1 MY, 15 Z		7 Z	
45	1 B, 5 Z	5 MY, 29 Z		3 B, 1 MÜ, 2 MY, 4 NY, 3 Z	
04:00	1 MY, 2 NY, 2 Z	1 PI, 2 MY, 31 Z		5 B, 1 C, 7 MY, 1 NY, 12 Z	
15	2 MY, 1 PL, 5 Z	2 MY, 1 PI, 32 Z		1 B, 1 NY, 1 PI, 17 Z, 1 Zsoz	
30	1 B, 1 MY, 4 NY, 6 Z	27 Z		12 Z	
45	1 NY, 3 Z	1 B		1 Z	
05:00	1 B, 1 GA, 2 NY, 10 Z				
15	14 Z				
30	4 NY, 1 Z				
45					
06:00					
15					
30					
45					
07:00					
15					
				Summe	Anteil [%]
Breitflügelfledermaus	42	78	175	295	20,32
Großer Abendsegler	1	-	5	6	0,41
<i>Nyctalus spec.</i>	35	1	39	75	5,17
Rauhautfledermaus	-	1	-	1	0,07
Mückenfledermaus	-	-	2	2	0,14
Zwergfledermaus	254	444	209	907	62,47
<i>Pipistrellus spec.</i>	-	5	4	9	0,62
<i>Plecotus spec.</i>	4	-	-	4	0,28
<i>Myotis spec.</i>	24	82	34	140	9,64
<i>Chiroptera spec.</i>	3	4	6	13	0,90
Gesamt	363	615	474	1452	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.

##### **Braunes Langohr**

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

Die Art wurde während der Erfassungen nur mittels Horchkisten im UG nachgewiesen. Langohren rufen in der Regel sehr leise und können daher nur in kurzer Distanz detektiert werden. Im Gegensatz zu lauter rufenden Arten, wie den Abendseglern, ist die Art in akustischen Erfassungen daher häufig unterrepräsentiert. Aufgrund nur relativ kleiner Jagdreviere ist von Quartiervorkommen einzelner Individuen der Art im UG bzw. im Nahumfeld desselben auszugehen.

##### **Breitflügelfledermaus**

Als Kulturfolger lebt die Breitflügelfledermaus in Siedlungs- und siedlungsnahen Bereichen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10-70 Weibchen der Art nutzen Spaltenverstecke 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 km<sup>2</sup> 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 65 Kontakten und einer Stetigkeit von 100 % nachgewiesen. Die Art nutzte verschiedene Bereiche des UG zur Jagd. Feststellungen erfolgten überwiegend entlang von Gehölzen in windberuhigter Lage. Im Süden des UG folgten Individuen der Art in der Abenddämmerung der Westladbergener Str. und flogen hier von Westen und Südwesten kommend nach Osten bzw. Nordosten in die offene Landschaft aus. In der Ortslage Saerbecks ist sicher von Quartieren der Art auszugehen. Auch ein Vorkommen im südwestlichen Teil des UG kann nicht ausgeschlossen werden.

### **Großer Abendsegler**

Als typische Waldfledermaus nutzt der Große Abendsegler Wälder und Waldränder, aber auch Parks und Siedlungsbereiche als Jagd- und Quartierstandorte. Ein wichtiges Merkmal des Lebensraumes sind nährstoffreiche, größere Gewässer. Als Quartiere werden zumeist Baumhöhlen, hierbei besonders Spechtbruthöhlen, gewählt. Auch Fledermauskästen werden angenommen. Oftmals werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, sodass die Art auf ein großes Angebot von geeigneten Quartieren angewiesen ist. Die Jagdgebiete, zu denen der Große Abendsegler in der frühen Dämmerung aufbricht, können über 10 km von den Quartieren entfernt liegen. Ab Mitte Mai schließen sich die Weibchen zu Wochenstubenkolonien von 10 bis 70 Tieren zusammen. Diese liegen überwiegend in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In Nordrhein-Westfalen sind aktuell nur 6 Wochenstubenkolonien mit je 10-30 Tieren bekannt, zudem einzelne übersommernde

Männchenkolonien. Nach der Paarung im Spätsommer beginnt der Herbstzug in die südwestlich gelegenen Winterquartiere. Als Fernstreckenwanderer legen Große Abendsegler hierbei Entfernungen von über 1.000 (max. 1.600) km zurück, wobei die Tiere mehrfach Zwischenquartiere aufsuchen. In Massenquartieren überwintern je bis zu mehrere tausend Tiere, bevor sie im Frühjahr zum Heimzug aufbrechen. In Nordrhein-Westfalen sind einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt. In NRW gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zu den Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auftritt. Er kommt dann besonders im Tiefland nahezu flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland bestehen größere Verbreitungslücken. Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens ist günstig.

Die Art kommt vermutlich ganzjährig mit geringer Anzahl im UG vor. Während der Zugzeiten, insbesondere im September 2020 sowie Ende Mai 2021, wurde eine erhöhte Aktivität im UG festgestellt. Im UG ist zumindest temporär von Quartieren der Art auszugehen. Vermutet werden Höhlenquartiere im östlichen Teil des UG im Bereich des Abgrabungsgewässers sowie einer südlich hiervon gelegenen Hofstelle.

### **Großes Mausohr**

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

erreicht in Nordwestdeutschland ihre nördliche Verbreitungsgrenze und gilt in Nordrhein-Westfalen als "stark gefährdet". Der sommerliche Gesamtbestand des Großen Mausohres in NRW wird auf über 5.000 Tiere bei mindestens 23 Wochenstubenkolonien geschätzt. Der winterliche Gesamtbestand beträgt hingegen ca. 60 bekannte Quartiere bei nur ca. 750 Tieren (LANUV 2010). Der Erhaltungszustand der Art in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens ist unzureichend.

Im UG wurde die Art mit einzelnen Kontakten zu verschiedenen Jahreszeiten nachgewiesen. Im Rahmen der Erfassungen wurden viele Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Myotis* aufgezeichnet, die nicht mit hinreichender Sicherheit bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Nach gutachterlicher Einschätzung befinden sich hierunter sicherlich auch weitere Kontakte Großer Mausohren. Der Status der Art im UG ist unbekannt. Quartiervorkommen, sowohl in Gebäuden als auch in Gehölzen, sind nicht auszuschließen.

### **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 trat überwiegend während der Zugzeiten im UG auf. Im Rahmen der Horchkistenerfassungen sind Rufe der Art im Regelfall nicht mit ausreichender Sicherheit von tieffrequenten Rufen der Arten Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler zu trennen. Temporäre Quartiervorkommen in den im UG vorhandenen Gehölzbeständen können nicht ausgeschlossen werden.

### **Mopsfledermaus**

Die Mopsfledermaus gilt als Waldfledermaus, zeigt jedoch auch eine Bindung an menschliche Besiedlung. Bevorzugte Habitats liegen in der walddreichen Mittelgebirgslandschaft. Zur Nahrungssuche werden gewässernahe Altholzbestände und Waldwiesen, aber auch Dorfränder, Parks und Gärten genutzt. Als Sommerquartiere der meist 10 bis 20 Weibchen zählenden Wochenstuben- und Männchenkolonien dienen Spaltenverstecke an Gebäuden (z.B. Bretterverschläge, Mauernischen, Fensterläden) und geeigneten Bäumen, hier besonders hinter loser Rinde. Die Wanderung zu den Winterquartieren ist zumeist kurz, durchschnittlich 20 km. Zur Überwinterung werden alte Keller, Bunker, Stollen oder Höhlen aufgesucht. Die vormals bundesweit verbreitete Fledermausart erlitt in den 1950er und 1960er Jahren drastische Bestandseinbrüche. In den 1970er Jahren befürchtete man ein Aussterben der Art in NRW. Die genauen Ursachen hierfür sind noch nicht abschließend geklärt, sowohl Insektizideinsatz in der Nahrungskette als auch Lebensraumeinbußen der störungsanfälligen und wenig flexiblen Art werden verantwortlich gemacht. Seit 1981 werden erfreulicherweise wieder Mopsfledermäuse im Norden und Westen Westfalens detektiert. Neben Einzelfunden ist in NRW aktuell jedoch nur eine reproduzierende Population aus dem Kreis Steinfurt mit drei Wochenstubengebieten sowie einem Winterquartierkomplex bekannt (LANUV 2010). Die Art gilt nach den Roten Listen als extrem selten und vom Aussterben bedroht.

Die Art wurde bei den Detektorbegehungen mit einem einzelnen Kontakt am 31.05.2021 festgestellt. An dem Termin wurde die Art zudem mittels Horchkistenerfassungen nachgewiesen. Die Art kommt im weiteren Umfeld des UG sicher vor und wird als Nahrungsgast eingestuft.

### **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 mit mehreren Kontakten bei den Detektor- und Horchkistenerfassungen festgestellt. Die Feststellungen erfolgten hierbei überwiegend in den Zugzeiten im Frühjahr und im Herbst. Temporäre Quartiere im UG können nicht ausgeschlossen werden.

### **Rauhautfledermaus**

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

Nordrhein-Westfalen als „gefährdete wandernde Art“, die vor allem im Tiefland während der Durchzugs- und Paarungszeit weit verbreitet ist. Es sind mehrere Durchzug- und Paarungsquartiere sowie Wochenstuben mit 50-60 Tieren bekannt. Seit mehreren Jahren ist in Nordrhein-Westfalen eine Bestandszunahme der Art zu verzeichnen. Der Erhaltungszustand in NRW ist günstig.

Die Art wurde im UG überwiegend während der Zugzeiten im Herbst und im Frühjahr festgestellt. Hohe Kontaktzahlen der Art an dem Abgrabungsgewässer im östlichen UG, welche mittels Horchkiste aufgezeichnet wurden, sind vermutlich auf ein technisches Artefakt zurückzuführen. Temporäre Quartiere im UG 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 Wasserfledermaus kommt ganzjährig im UG vor. Die Art bejagt hierbei mit hoher Intensität das Abgrabungsgewässer im östlichen UG. Eine enge räumliche Vernetzung mit den Quartieren ist anzunehmen. Die UG vorhandenen Altgehölzbestände mit zahlreichen Baumhöhlen weisen grundsätzlich ein hohes Potenzial für Quartiere der Art auf. Nach

gutachterlicher Einschätzung ist von mehreren Quartierstandorten der Art im UG sowie im weiteren Umfeld auszugehen.

### Zwergfledermaus

Zwergfledermäuse sind gebäudebewohnende 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 Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und überwintern in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück. Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig.

Die Zwergfledermaus wurde an allen Erfassungsterminen und mit insgesamt 486 Kontakten bei den Detektorbegehungen im UG nachgewiesen. Zahlreiche Sozialrufe deuten auf ein dichtes Netz von Quartieren der Art im UG hin. Eine Wochenstubengemeinschaft der Zwergfledermaus wird auf einem Hof im südwestlichen Plangebiet vermutet, eine weitere auf einer Hofstelle im Bereich des Abgrabungsgewässers. Weitere Verdachtsfälle bestehen in der Wohnbebauung Saerbecks am westlichen Rand des UG. Zudem sind im Bereich der im UG vorhandenen Altholzbestände Einzelquartiere der Art anzunehmen. Die Art nutzt große Teile des UG zur Jagd. In windgeschützten Bereichen mit hoher Insektendichte ist die Jagdaktivität in Teilbereichen erhöht. Hierbei handelt es sich überwiegend um Randbereiche von Gehölzen, Gewässern oder Hoflagen.

### **Gattung *Myotis***

Im Rahmen der Detektor- und Horchkistenerfassungen wurden vielfach Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Myotis* erfasst, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Als Arten dieser Gattung konnten das Große Mausohr und die Wasserfledermaus sicher bestimmt werden. Innerhalb des UG können Vorkommen weiterer Arten aus der Gattung *Myotis* nicht ausgeschlossen werden.

### **Gattung *Nyctalus***

Im Rahmen der Detektor- und der 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 Arten Großer und Kleiner Abendsegler sowie der Breitflügelfledermaus. Nach fachlicher Einschätzung handelte es sich bei den nicht sicher bestimmbareren Kontakten überwiegend um Breitflügelfledermäuse. Alle drei Einzelarten wurden im UG nachgewiesen.

### **Gattung *Pipistrellus***

Im Rahmen der Detektorbegehungen und Horchkistenerfassungen wurden mehrere Kontakte von Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus* erfasst, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Hierbei handelte es sich um Rufe, die im Übergangsbereich von Zwergfledermaus zu Rauhaufledermaus oder im Übergangsbereich von Zwergfledermaus zur Mückenfledermaus lagen und nicht klar einer der Einzelarten 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, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus möglich. Zudem wird das Potenzial der im UG festgestellten Höhlenbäume bewertet. Grafische Darstellungen der festgestellten Funktionsräume geben die Abbildungen 7 und 8. Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung).

Faunistischer Fachbeitrag – Saerbeck – Bebauungsplan Nr. 44 "Hanfteichweg" und 37. Änderung des Flächennutzungsplanes

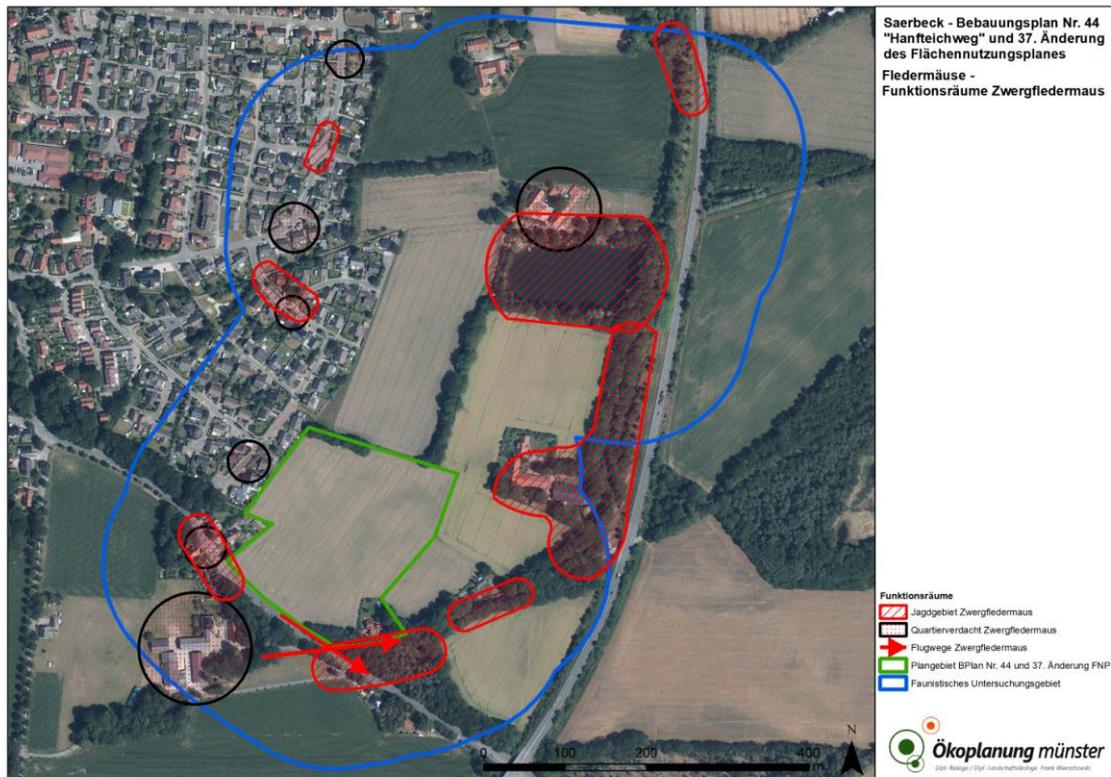


Abbildung 7: Abgrenzung von Funktionsräumen - Zwergfledermaus.

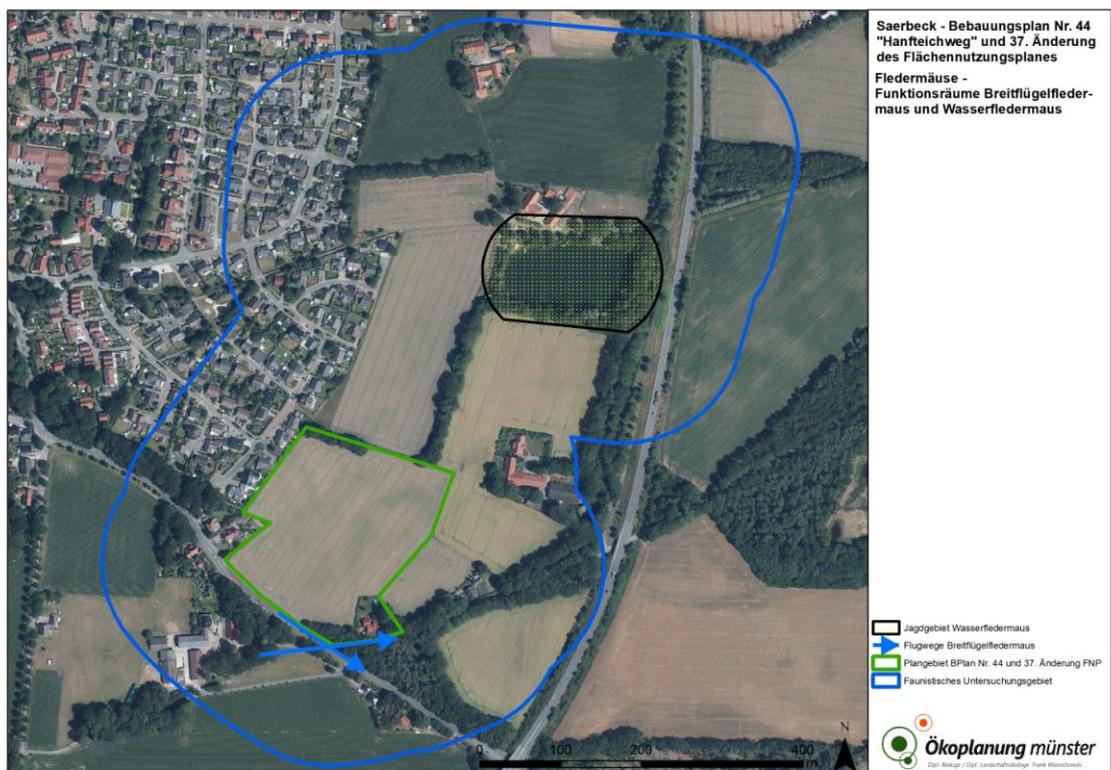


Abbildung 8: Abgrenzung von Funktionsräumen – Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus.

## Flugräume

- Im UG wurden im Bereich der Westladbergener Straße Flugwege von Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus festgestellt. Die Flugstraße in diesem Bereich führt in der abendlichen Dämmerung von Westen und Südwesten nach Osten und Südosten. Die angrenzenden Gehölzbestände fungieren hierbei als Leitstruktur. Die Funktion der Flugräume wird für die beiden Arten insgesamt als von mittlerer Bedeutung eingeschätzt.

## Nahrungsräume

- Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nutzen, neben anderen Fledermausarten, das Abgrabungsgewässer im östlichen UG mit sehr hoher Intensität zur Jagd. Im weiteren Umfeld des UG sind mehrere weitere große Abgrabungsgewässer vorhanden. Bei beiden Fledermausarten sind Quartiere in unmittelbarer Nähe des Gewässers anzunehmen. Die Bedeutung des Gewässers als Jagdgebiet wird als sehr hoch für die Wasserfledermaus und als hoch für die Zwergfledermaus eingeschätzt.
- Die Zwergfledermaus nutzt insbesondere windgeschützte Bereiche an Waldrandrändern sowie im Siedlungsbereich und auf Hofstellen vermehrt zur Jagd. Die Jagdbereiche im UG wechseln 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 vielfach vorhanden. Die Jagdfunktion innerhalb der abgegrenzten Teilflächen wird für die Zwergfledermaus insgesamt als von mittlerer Bedeutung eingeschätzt.
- In allen weiteren Bereichen des UG fällt 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

- Im UG befindet sich ein Netz verschiedener Quartiere der Zwergfledermaus. Wochenstuben werden auf zwei Hofstellen im Südwesten und im Osten des UG

vermutet. Weitere Quartiere werden in der an das UG angrenzenden Wohnbebauung im Westen vermutet. Für das UG und die angrenzende Ortslage Saerbecks ist von einem dichten Netz von Quartieren der Art auszugehen. Die beiden mutmaßlichen Wochenstubenquartiere werden als von hoher Bedeutung, die weiteren Quartiere als von mittlerer Bedeutung für die Zwergfledermaus eingeschätzt.

- In den Gehölzbeständen des UG wurden zahlreiche hochwertige Höhlen- und Spaltenbäume festgestellt (ohne separate Abbildung im Abschnitt Funktionsräume / vgl. Abbildung 2). Das teils hohe Bestandsalter der Gehölze begünstigt das Vorhandensein geeigneter Höhlungen. Innerhalb der Gehölzbereiche werden Quartiervorkommen von Großem Abendsegler und Wasserfledermaus sowie vom Braunen Langohr angenommen. Für Großes Mausohr, Kleinen Abendsegler, Mückenfledermaus und Rauhaufledermaus sowie für weitere Waldfledermausarten der Gattung *Myotis* können zumindest temporäre Quartiervorkommen in den vorhandenen Baumhöhlen nicht ausgeschlossen werden. Auch für die Gebäudefledermausart Zwergfledermaus besteht die Vermutung, dass zumindest Einzelquartiere auch in den im UG vorhandenen Baumhöhlen vorliegen. Die festgestellten Höhlen- und Spaltenbäume werden in ihrer Gesamtheit aufgrund des Quartierpotenzials als von hoher Bedeutung für Fledermäuse 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.

Zur Erfassung der Amphibienwanderungen wurden insgesamt 3 Nacht- und 2 Tagbegehungen zwischen März und Juni 2021 durchgeführt. Am 30.04.2021 erfolgten zudem spezielle Beprobungen der im UG befindlichen Gewässer mittels Molchfallen. Eingesetzt wurden ausschließlich tierfreundliche Schwimfallen, die den gefangenen Tieren ein Luftreservoir zur Atmung bieten. Verwendet wurden Eimerfallen (Kronshage & Glandt 2014, Schlüpmann 2007a & Schlüpmann 2009), die am Abend in die Gewässer eingesetzt und am nächsten Morgen geleert wurden. Die Erfassungstermine und Witterungsbedingungen sind Tabelle 11 zu entnehmen.

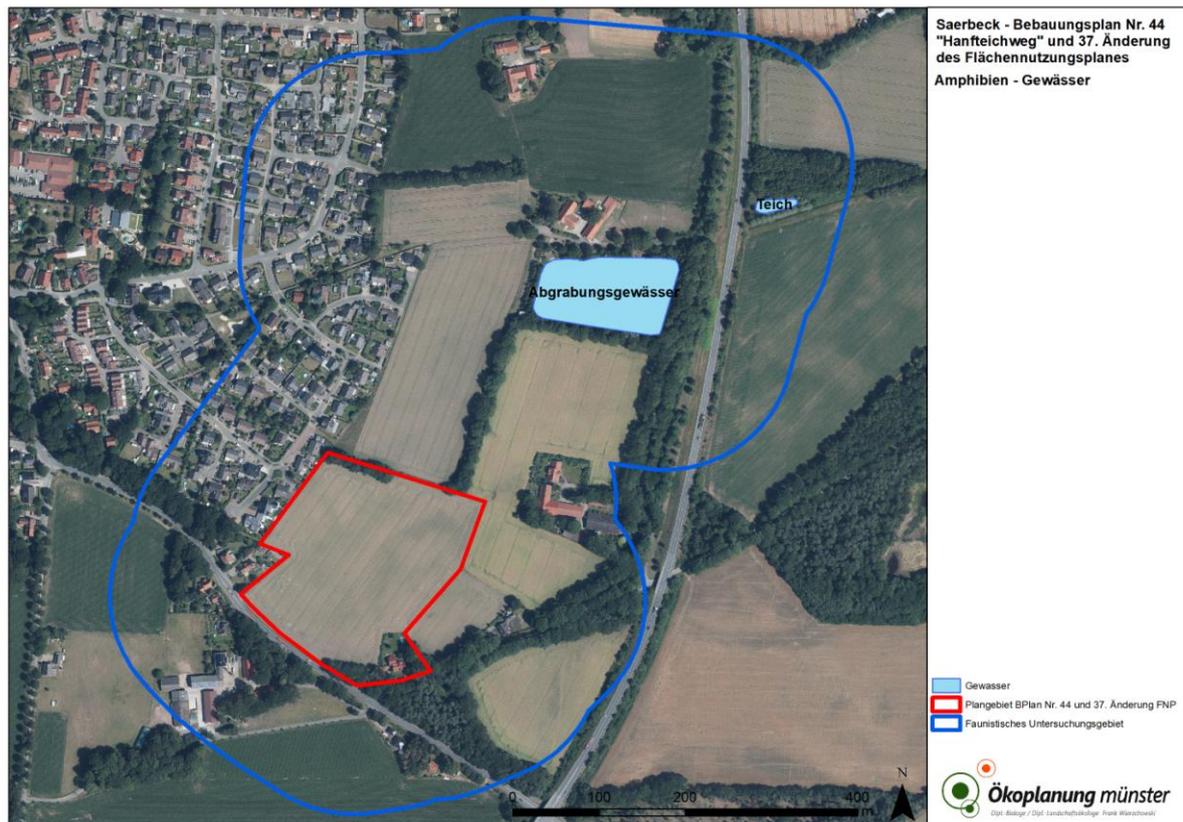
**Tabelle 11:** Erfassungstermine und vorherrschende Witterung während der Amphibienerfassungen.

Datum	Art der Begehung	Witterung
04.03.21	Nacht	7°C, stark bewölkt, Wind NW 1-2 Bft, trocken
31.03.21	Nacht	18°C, wolkenlos, Wind W 1 Bft, trocken
30.04.21	Nacht und Ausbringung Molchfallen	7-11°C, stark bewölkt, Wind W 0 Bft, trocken
01.05.21	Tag und Kontrolle Molchfallen	7-14°C, wolkenlos, Wind NO 1 Bft, trocken
11.06.21	Tag	22-26°C, bewölkt, Wind SW 1-2 Bft, trocken

### Laichgewässererfassungen

Im Rahmen der Laichgewässererfassungen wurden insgesamt 2 potenzielle Laichgewässer untersucht (Abbildung 9). Hierbei handelte es sich um ein Abtragungsgewässer sowie um einen vermutlich als Rückhaltebecken angelegten Teich.

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



**Abbildung 9:** Lage der potenziellen Amphibiengewässer im UG.

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

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

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

## 6.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

### Artenspektrum

Während der Amphibienerfassungen im Jahr 2021 wurden die drei Froschlurche Erdkröte, Grasfrosch und Wasserfrosch sowie die zwei Schwanzlurche Bergmolch und Teichmolch im UG festgestellt. Schutzstatus und Gefährdung der Arten werden in Tabelle 13 zusammengefasst.

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

**Tabelle 13:** Im Untersuchungsgebiet festgestellte Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Kühnel et al. (2009) und Schlüpmann et al. (2011).

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

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

Gewässer	1 - Abgrabungsgewässer	2 - Teich
<b>Bergmolch</b>	-	IV
<b>Teichmolch</b>	-	III
<b>Erdkröte</b>	IV - V	IV
<b>Grasfrosch</b>	-	III - IV
<b>Wasserfrosch</b>	III	-

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

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

### **Bergmolch**

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

Der Bergmolch kommt im UG mit einer mittelgroßen bis großen Population in Gewässer 2 vor. Eine regelmäßige Reproduktion ist anzunehmen. Insgesamt wird der Bestand auf ca. 120-160 Tiere geschätzt. Als Landlebensraum werden von der Art vermutlich die in der Nähe des Gewässers gelegenen Waldbereiche genutzt.

### **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 2021).

Die Erdkröte wurde mit mittelgroßen bis großen Vorkommen der Klassen IV-V in beiden Gewässern nachgewiesen. In beiden Gewässern erfolgte im Untersuchungsjahr eine erfolgreiche Reproduktion. Insgesamt wird der Bestand der Art im UG auf über 1.000 Tiere geschätzt. Die Landlebensräume der Art liegen überwiegend in den im UG vorhandenen Gehölzen. Auf der Ostseite von Gewässer 1 wurden mehrfach einzelne Kröten im Straßenraum festgestellt.

### **Grasfrosch**

Adulte Grasfrösche überwintern zumeist am Grund stehender oder langsam fließender Gewässer, Jungtiere hingegen im Boden, unter Totholz oder Laub. Die Wanderungen zu den Laichgewässern finden zwischen Ende Februar und Mitte April statt. Die Landlebensräume liegen in einem Umkreis von einigen hundert Metern bis zu einigen Kilometern entfernt. Tagesverstecke befinden sich oft in feuchter und dichter Kraut- und Grasvegetation. Als nur wenig anspruchsvolle Art besiedelt der Grasfrosch nahezu alle Lebensräume. Als Laichgewässer werden verschiedenste stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt. Die Verbreitung innerhalb Nordrhein-Westfalens ist nahezu flächendeckend (Arbeitskreis Herpetofauna NRW 2021).

Im UG wurden die Art mit einer mittelgroßen Population an Gewässer 2 nachgewiesen. Später wurden in dem Gewässer zudem Kaulquappen der Art festgestellt. Der Bestand der Art im UG wird insgesamt auf 80-200 Tiere geschätzt. Der Bestand dieser früh laichenden Art litt vermutlich besonders stark unter den trockenen Sommern 2019 und 2020, so dass 2021 nur eine verminderte Population zur Laichwanderung antrat. Die Landlebensräume der Art liegen vermutlich im Nahumfeld des Gewässers.

## Teichmolch

Teichmolche überwintern zumeist in der Nähe ihrer Laichgewässer. Als Winterquartiere dienen Hohlräume unter Baumstubben oder Holzstapeln, Kies- und Schotteraufschüttungen, Steinhäufen, Nager- und Ameisenbauten. Die Wanderung zu den Laichgewässern findet bei Temperaturen ab 5°C zwischen Anfang März und Ende April statt. Die Laichgewässer werden von den adulten Tieren nach Beendigung der Laichzeit im Frühsommer wieder verlassen. Der Teichmolch ist ein anpassungsfähiger Kulturfolger, der nahezu alle Landschaftstypen bewohnt. Als Laichgewässer dienen vor allem kleinere, vegetationsreiche und meist besonnte Gewässer (Nöllert & Nöllert 1992). Im nordrhein-westfälischen Tiefland ist der Teichmolch mit seiner nahezu flächendeckenden Verbreitung die mit Abstand häufigste Schwanzlurchart (Arbeitskreis Herpetofauna NRW 2021).

Der Teichmolch kommt mit Populationen der Klasse III in Gewässer 2 vor. Der Bestand wird auf 40-90 Tiere geschätzt. Die Landlebensräume der Art liegen vermutlich überwiegend im direkten Umfeld des Gewässers.

## 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).

Wasserfrösche wurden mit einer mittelgroßen Population der Klasse III an Gewässer 1 nachgewiesen. Der Gesamtbestand wird auf 50-90 Tiere geschätzt. Die Landlebensräume liegen vermutlich im unmittelbaren Nahumfeld des Gewässers.

Im Folgenden erfolgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Gewässer.

### **Gewässer 1 – Abgrabungsgewässer**

Bei Gewässer 1 handelt es sich um ein als Angelsee genutztes Abgrabungsgewässer. Das Gewässer weist einen großen Fischbestand mit Weißfischen, Karpfen und Barschen auf. Das Wasser ist hierbei klar bei einer Sichtweite von 2 m. In dem Gewässer gibt es eine Röhrichtzone sowie einen Flachwasserbereich. Es weist in den Uferbereichen verschiedene Wasserpflanzen auf. In dem Gewässer wurden im Jahr 2021 Vorkommen von Erdkröten und Wasserfröschen festgestellt.



**Abbildung 10:** Gewässer 1 - Abgrabungsgewässer.

## Gewässer 2 – Teich

Bei Gewässer 2 handelt es sich um einen vermutlich als Rückhaltebecken angelegten fischfreien Teich mit einem Überlauf in einen benachbarten Bach. Das Gewässer wird im Uferbereich von Kopfweiden und Erlen gesäumt und ist teils beschattet. Das nur ca. 50 cm tiefe Gewässer verfügt über eine gemischte Vegetation mit Wasserpflanzen und wird intensiv in die jagdliche Nutzung einbezogen. Im Rahmen der Amphibienerfassungen wurden mittelgroße Vorkommen von Bergmolch, Teichmolch, Grasfrosch und festgestellt. Das Gewässer wird vermutlich von allen vier Arten zur Fortpflanzung genutzt.



Abbildung 11: Gewässer 2 – Teich.

### 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, Grasfrosch und Teichmolch drei Amphibienarten mit einem vergleichsweise weiten Spektrum an besiedelten Gewässern und geringen ökologischen Ansprüchen an den Lebensraum festgestellt. Alle drei Arten sind nahezu flächendeckend in Nordrhein-Westfalen verbreitet. Im UG wurden mittelgroße bis große (Erdkröte) Vorkommen der drei Arten festgestellt.

Ferner wurde eine mittelgroße Population von Wasserfröschen festgestellt, welche an dem gut besonnten Gewässer 1 vorkommt. Etwas höhere Ansprüche an seinen Lebensraum stellt der Bergmolch, der meist nur in fischfreien Gewässern vorkommt und gleichzeitig eine starke Bindung an Waldflächen als Landlebensraum zeigt. Auch diese Arten sind in Nordrhein-Westfalen flächendeckend vorhanden.

Keine der festgestellten Amphibienarten wies außergewöhnlich große und individuenreiche Vorkommen im UG auf. Einige Amphibienarten unterlagen nach den heißen und trockenen Sommern 2019-2020 vermutlich starken Rückgängen der Populationsgrößen. Amphibienarten mit komplexeren Lebensraumansprüchen wurden nicht festgestellt.

Die untersuchten Gewässer werden als von mittlerer Bedeutung für die Artgruppe der Amphibien eingeschätzt.

## VII Literatur

- Andretzke, H., T. Schikore & K. Schröder (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.
- Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld.
- Arbeitskreis Herpetofauna Kreis Borken (2005): Amphibien und Reptilien im Kreis Borken. – Hrsg: Biol. Station Zwillbrock e.V., Vreden.
- Arbeitskreis Herpetofauna Nordrhein-Westfalen (NRW) (2021): Verbreitungskarten zur Herpetofauna. <http://herpetofauna-nrw.de/>, abgerufen am 17.08.2021.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33: 55-69.
- Braun, M. & F. Dieterlen / Hrsg.(2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera), Stuttgart (Ulmer). 687 S.
- Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18: 57-128.
- Fischer, S., M. Flade & J. Schwarz (2005): Revierkartierung. In: Südbeck P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Eching.
- Glandt, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Grüneberg C., S. R. Sudmann sowie J. Weiss, M. Jöbges, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- Grüneberg, C., 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.
- 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 17.08.2021.
- 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.
- 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.
- Nöllert A & C. Nöllert (1992). Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz.  
Franckh-Kosmos Verlags-GmbH, Stuttgart.
- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein  
Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens,  
Bd. 37.
- 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.

- 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.