

Faunistischer Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 400 "Gewerbegebiet Kiefernweg" der Stadt
Rheda-Wiedenbrück

Brutvögel und Fledermäuse

Im Auftrag von:
WoltersPartner
Architekten & Stadtplaner GmbH
Daruper Straße 15
48653 Coesfeld

Umfang 32 Seiten
Münster, 27. September 2017

Erstellt durch:



Ökoplanung münster
Dipl.-Biologe Frank Wierzchowski

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

Bearbeiter: Dipl.-Biologe Frank Wierzchowski



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| I Ausgangssituation | 5 |
| II Untersuchungsgebiet | 6 |
| III Horst- und Höhlenbaumsuche | 8 |
| 3.1 Methodik | 8 |
| 3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion | 8 |
| IV Brutvögel | 10 |
| 4.1 Artenauswahl und Methodik | 10 |
| 4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion | 11 |
| 4.3 Bewertung..... | 17 |
| V Fledermäuse | 19 |
| 5.1 Methodik | 19 |
| 5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion | 20 |
| 5.3 Bewertung nach Funktionsräumen..... | 28 |
| V Literatur | 31 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Abgrenzungen des UG. | 6 |
| Abbildung 2: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche..... | 9 |
| Abbildung 3: Im UG festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren). . | 12 |
| Abbildung 4: Im UG detektierte Fledermauskontakte..... | 22 |
| Abbildung 5: Abgrenzung von Funktionsräumen - Fledermäuse..... | 29 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Erfassungstermine (Brutvögel)..... | 11 |
| Tabelle 2: Status und Anzahl der Brutpaare wertgebender Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet. | 13 |
| Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet festgestellte wertgebende Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung. | 13 |
| Tabelle 4: Berechnung der Wertigkeit des UG anhand der Gefährdung der Brutvögel..... | 18 |
| Tabelle 5: Erfassungstermine (Fledermäuse) | 19 |
| Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung. | 20 |
| Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassungen. Anzahl der während der Begehungen detektierten Fledermauskontakte. | 21 |

I Ausgangssituation

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück plant mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 400 "Gewerbegebiet Kiefernweg" die Ausweisung eines Gewerbegebietes am östlichen Rand des Stadtzentrums von Rheda-Wiedenbrück.

Hierzu beauftragte das mit der städtebaulichen Planung beauftragte Büro WoltersPartner aus Coesfeld den Verfasser im Dezember 2015 mit der Durchführung faunistischer Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse und der Erstellung einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP), entsprechend der Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Stufe II der Verwaltungsvorschrift Artenschutz Nordrhein-Westfalens.

II Untersuchungsgebiet

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 400 "Gewerbegebiet Kiefernweg". Der Bebauungsplan umfasst nach derzeitiger Abgrenzung eine Größe von ca. 8,7 ha. Zur Erfassung der Brutvögel und der Fledermäuse wurde Anfang 2016 ein 24,6 ha großes Untersuchungsgebiet (UG) abgegrenzt (vgl. Abbildung 1), das im Folgenden auf seine ökologische Wertigkeit hin geprüft wird. Da in der Zwischenzeit die Grenzen des Bebauungsplanvorhabens nach Westen erweitert wurden, deckt das UG dieses nicht mehr vollständig ab.

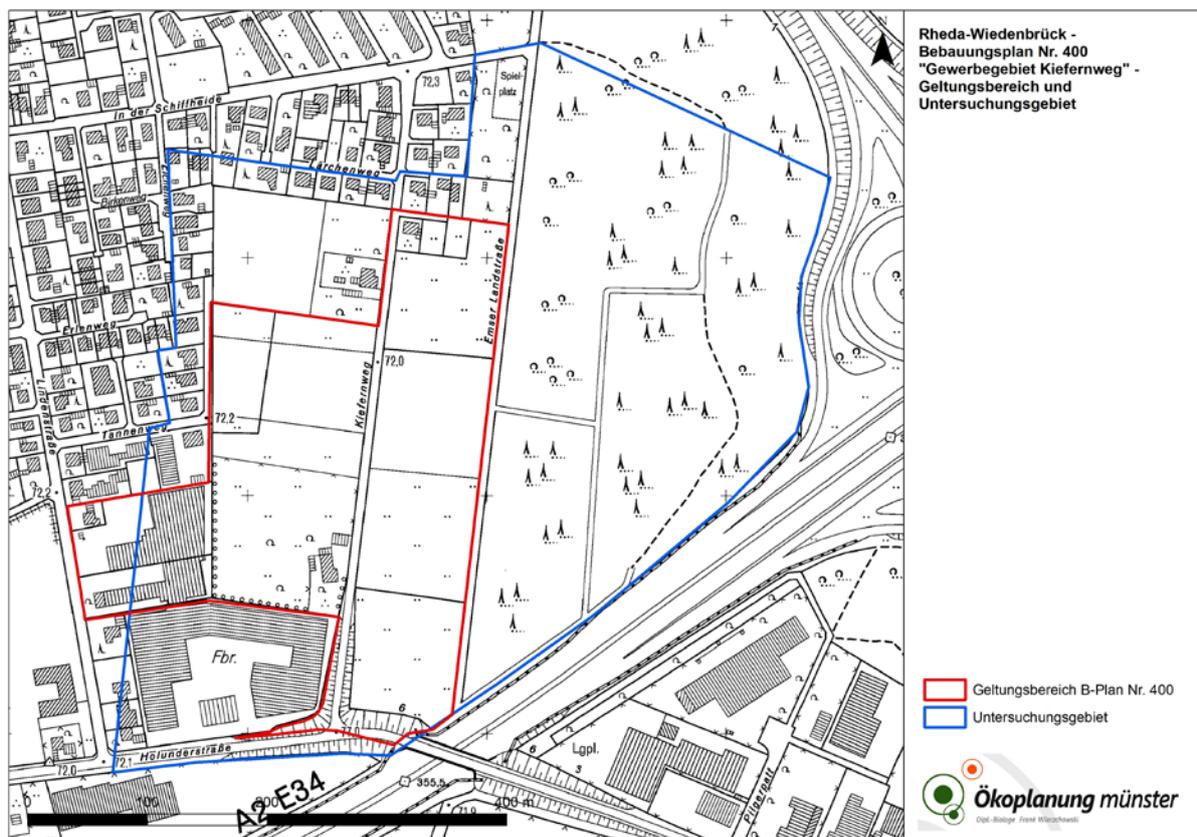


Abbildung 1: Abgrenzungen des UG.

Das Plangebiet liegt im östlichen Stadtgebiet von Rheda-Wiedenbrück. Es wird im Nordwesten und Norden durch Wohnbebauung und im Süden und Südwesten durch Gewerbebebauung begrenzt. Im Osten grenzt ein größeres Waldgebiet an, das seinerseits von Wohnbebauung, der Autobahn A2 und der Bundesstraße B 64 eingerahmt ist. Im UG verläuft die Anwohnerstraße "Kiefernweg" von Norden nach Süden". Die Flächen des UG werden überwiegend als Grünland sowie in Teilen als Ackerland genutzt. Im UG liegen zwei

ehemalige Hofstellen, von denen sich die südliche zudem nicht mehr bewohnt ist. Angrenzend an beide Hofstellen befinden sich Bestände alter Obstbäume. Das östlich gelegene Waldgebiet wird von Aufforstungen von Kiefern und Fichten dominiert. Am nordöstlichen Rand des UG befindet sich ein Bestand älterer Eichen und Buchen. Im Westen wurde das Bebauungsplanvorhaben nachträglich um mehrere Grundstücke mit Gewerbebebauung sowie um ein Grundstück mit Wohnbebauung erweitert. Die Flächen liegen teilweise außerhalb des Anfang 2016 abgegrenzten UGs und wurden im Rahmen der faunistischen Erfassungen 2016 nicht mit untersucht. Am Südrand des UG befinden sich an der Anschlussstelle Holunderstraße/Kiefernweg straßenbegleitende Anpflanzungen von Einzelbäumen und Sträuchern.

III Horst- und Höhlenbaumsuche

3.1 Methodik

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden die Gehölzbestände des UG auf vorhandene Horst- und Höhlenbäume hin untersucht. Ferner wurden die Bäume auch nach tiefen Spalten, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten, abgesucht. Die Erfassung der jeweiligen Fund- bzw. Standorte erfolgte mittels GPS-Gerät. Die Horst- und Höhlenbaumsuche wurde am 20.03.2016 durchgeführt.

3.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Im östlich gelegenen Waldgebiet wurden mehrere Nester bzw. kleine Horste in Kiefern und einer Lärche festgestellt (vgl. Abbildung 2). Die Nester und Horste deuten auf ein langjähriges Vorkommen des Sperbers im Plangebiet hin. Mehrere Rupfungen von Ringeltauben und einer Rabenkrähe deuten zudem auf ein Jagdgebiet des Habichts oder gegebenenfalls eines Mäusebussards in dem Waldgebiet hin. In einem Altbaumbestand von Eiche und Buche am nordöstlichen Rand des UG wurden einzelne Spechthöhlen nachgewiesen. In diesem Bereich des UG befinden sich zahlreiche montierte Nisthilfen. Weitere Nisthilfen wurden innerhalb der im UG befindlichen Wohnbebauung festgestellt. Im Südwesten des UG wurde ein Altbestand von Obstbäumen, die zahlreiche Höhlen und Spalten aufwiesen, festgestellt. Ein benachbartes, leer stehendes Hofgebäude wies zudem geeignete Einflugöffnungen für Vögel auf und wurde 2016 durch die Arten Dohle und Hausrotschwanz genutzt. Auch im Bereich einer weiter nördlich gelegenen ehemaligen Hofstelle wurden einzelne Obstgehölze festgestellt. Insgesamt reichen die festgestellten Grünlandflächen und Obstbaumbestände aus, um einem Revierpaar des Steinkauzes als Habitat zu dienen. Im Rahmen der Horstsuche wurden keine Gewöllefunde gemacht.

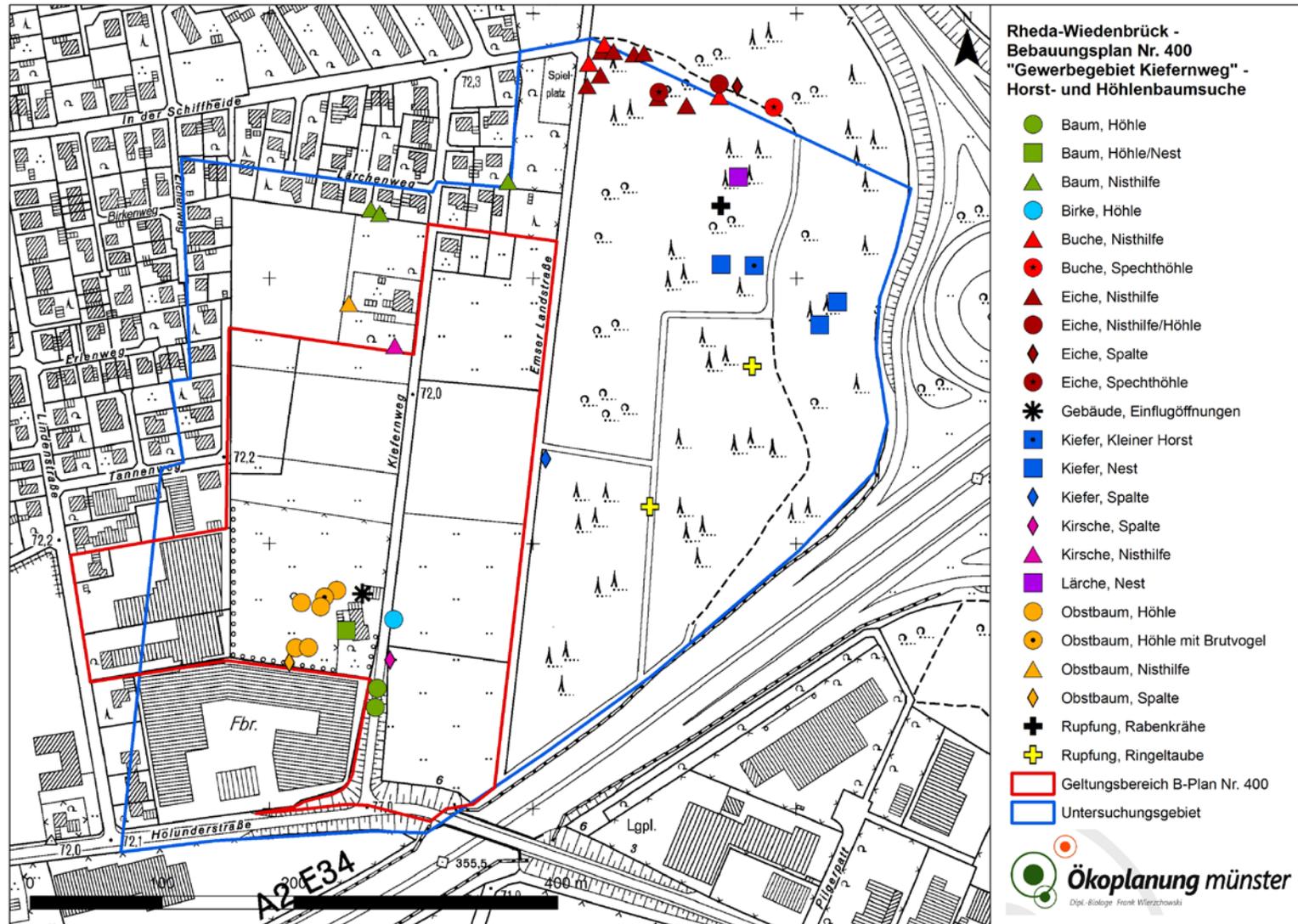


Abbildung 2: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumsuche.

IV Brutvögel

4.1 Artenauswahl und Methodik

Das untersuchte Artenspektrum richtet sich nach der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2017) 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 (Sudmann et al. 2008) 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 Rebhuhn, Wachtel, Habicht und Sperber sowie der Spechte, Eulen und Käuze, kam eine Klangattrappe (Vorspielen art eigener Rufe, die vorhandene Revierinhaber zur Reaktion veranlasst) zum Einsatz, wie es Andretzke et al. (2005) empfehlen. Zwischen Mitte März und Mitte Juni 2016 wurden fünf 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 | Wetter |
|----------|------------------|--|
| 18.03.16 | Nacht | 5°C, stark bewölkt, Wind W 1-2 Bft, trocken |
| 20.03.16 | Tag | 6°C, stark bewölkt, Wind W 2 Bft, trocken |
| 31.03.16 | Tag | 5°C, stark bewölkt, Wind O 0-1 Bft, trocken |
| 22.04.16 | Tag | 6°C, leicht bewölkt, Wind NO 1 Bft, trocken |
| 22.05.16 | Tag | 19°C, leicht bewölkt, Wind SO 0-1 Bft, trocken |
| 17.06.16 | Tag | 17°C, stark bewölkt, Wind W 2-3 Bft, teils Nieselregen |
| 18.06.16 | Nacht | 17°C, stark bewölkt, Wind W 1-2 Bft, teils Schauer |

4.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Im UG wurden Brutvorkommen von neun als wertgebend anzusehenden Vogelarten festgestellt (Abbildung 3). Vier dieser Arten - Feldsperling, Mäusebussard, Schwarzspecht und Sperber - zählen in Nordrhein-Westfalen derzeit zu den planungsrelevanten Brutvogelarten. Als weitere wertgebende Arten wurden Fitis, Goldammer, Grünspecht, Haussperling und Star nachgewiesen. Diese fünf 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 neun im UG festgestellten wertgebenden Brutvogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „Europäische Vogelarten“ (und zählen damit zu den „besonders geschützten Arten“). Grünspecht, Mäusebussard, Schwarzspecht und Sperber zählen zudem zu den „streng geschützten Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Insgesamt wurden während der Brutvogeluntersuchungen 2017 die Vogelarten Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Goldammer, Grünfink, Grünspecht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Jagdfasan, Kleiber, Kohlmeise, Mäusebussard, Mauersegler, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Schwarzspecht, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Star, Sumpfmeise, Türkentaube, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp festgestellt.

Hinweise auf Vorkommen von Eulen im UG, insbesondere des Steinkauzes, liegen nicht vor.

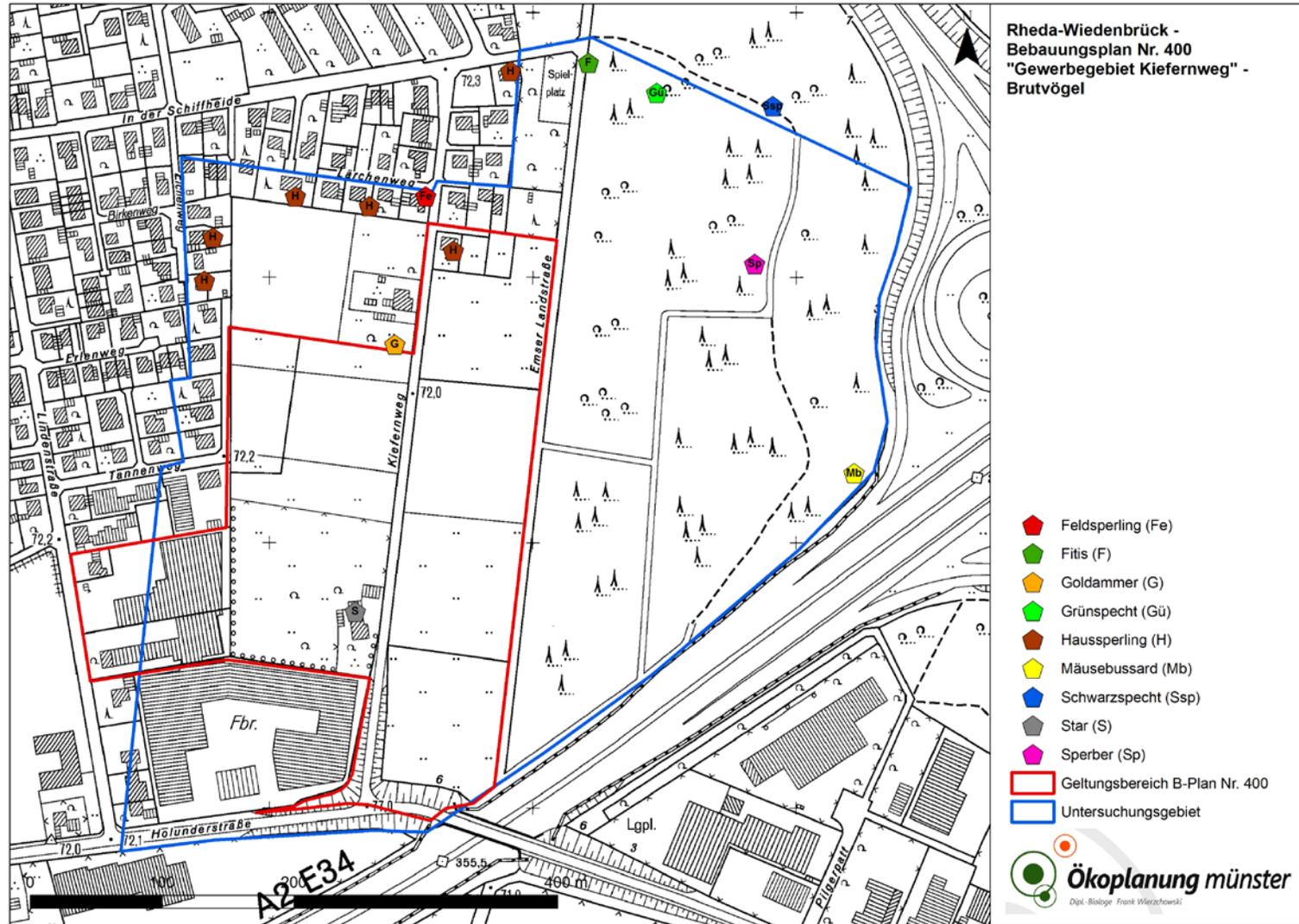


Abbildung 3: Im UG festgestellte Vorkommen wertgebender Vogelarten (Revierzentren).

Brutzeitfeststellungen

Für die wertgebenden Vogelart Bachstelze liegt eine Brutzeitfeststellung im UG vor. Die Art trat als Durchzügler oder Nahrungsgast, deren Brutplatz außerhalb des UGs liegt, auf.

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

| Art | Status | Brutzeit- feststellung | Brut- verdacht | Brut- nachweis | Anzahl Brutpaare Gesamt |
|---------------|--------|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Bachstelze | D/N | 1 | - | - | - |
| Feldsperling | B | - | 1 | - | 1 |
| Fitis | B | - | 1 | - | 1 |
| Goldammer | B | - | 1 | - | 1 |
| Grünspecht | B | 1 | - | 1 | 1 |
| Haussperling | B | 1 | 5 | 1 | 6 |
| Mäusebussard | B | - | - | 1 | 1 |
| Schwarzspecht | B | - | 1 | - | 1 |
| Star | B | 1 | 1 | - | 1 |
| Sperber | B | - | 1 | - | 1 |

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet festgestellte wertgebende Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Grüneberg et al. (2015) und Sudmann et al. (2008).

| Art | Rote Liste | | Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG | | Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG |
|---------------|------------|-----|--|---|---|
| | D | NRW | Westfälische Bucht | | |
| Feldsperling | V | 3 | V | x | |
| Fitis | | V | | x | |
| Goldammer | V | V | V | x | |
| Grünspecht | | | | x | x |
| Haussperling | V | V | V | x | |
| Mäusebussard | | | | x | x |
| Schwarzspecht | | S | | x | x |
| Star | 3 | VS | V | x | |
| Sperber | | | | x | x |

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 (2017).

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. Im UG wurde ein Brutpaar der Art im Bereich der Wohnbebauung im nördlichen Teil des Plangebietes festgestellt.

Fitis

Der Fitis besiedelt unterholzreiche Wälder sowie verschiedene Verbuschungs- und Vorwaldstadien meist feuchter Ausprägung. Hohe Dichten erreicht die Art in verbuschenden Mooren und Heiden, in Niederwäldern, auf Schonungen und Sukzessionsflächen. Hierbei ist der Fitis an das Vorkommen von Laubbäumen gebunden. Seit den 1990er Jahren ist in Mitteleuropa eine großräumige Bestandsabnahme der Art zu verzeichnen. Der Gesamtbestand wird - bei abnehmendem Trend - auf 125.000-180.000 Brutpaare geschätzt. Ein Brutpaar der Art wurde am nördlichen Rand des UG festgestellt.

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 ein Revierpaar der Art im Bereich einer Obstwiese festgestellt.

Grünspecht

Der Grünspecht besiedelt Waldränder, Feldgehölze und städtische Grünanlagen, wie Gärten und Parks. Bevorzugt werden vor allem offene und lückig bewachsene Stellen, wo die bevorzugte Nahrung – Ameisen – gut erreichbar ist. In Nordrhein-Westfalen kommt der Grünspecht vor allem im Tiefland sowie in den unteren Lagen der Mittelgebirge nahezu flächendeckend vor. Seit den 1990er Jahren ist eine deutliche Bestandszunahme und eine Arealerweiterung bis in die früher nur vereinzelt besiedelten Lagen der Mittelgebirge festzustellen. Bestandszunahmen, wenn auch im geringeren Maße sind in ganz Europa zu beobachten. Der Bestand in Nordrhein-Westfalen wird auf 6.500-11.000 Revierpaare geschätzt. Im UG wurde ein Revierpaar der Art im nordöstlichen Teil des Plangebietes festgestellt. Ein totes Jungtier der Art wurde am 17.06.2016 im südwestlichen Teil des Plangebietes im Bereich einer dort vorhandenen Obstwiese aufgefunden. Es ist anzunehmen, dass die Art große Teile des UG, hierunter insbesondere das vorhandene Grünland, zur Nahrungssuche nutzt.

Haussperling

Der Haussperling ist als Kulturfolger stark an den Menschen und seine Lebensweise gebunden. Neben Nistmöglichkeiten benötigt die Art leicht und frei für sie zugängliche Nahrung, wie sie sie auf Höfen, idealerweise mit offener Tierhaltung, vorfindet. Auch in Dörfern und Städten ist der Haussperling anzutreffen. In Nordrhein-Westfalen ist die Art flächendeckend verbreitet. Struktureiche Kulturlandschaften werden besonders dicht besiedelt. Aufgrund einer intensivierten Landwirtschaft, durch den Einsatz von Bioziden und der Aufgabe der offenen Tierhaltung haben die Bestände der einst häufigsten Vogelart Nordrhein-Westfalens seit den 1960er Jahren stark abgenommen. Der Gesamtbestand für Nordrhein-Westfalen wird auf noch 560.000-760.000 Brutpaare geschätzt. Der Bestandstrend ist weiterhin negativ. Der Bestand des Haussperlings im UG umfasst 6 Brutpaare verteilt auf die vorhandene Wohnbebauung.

Mäusebussard

Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft. Als Bruthabitat benötigt er kleine Altholzbestände. Feldgehölze oder Baumgruppen, aber auch Randbereiche von Wäldern sind geeignete Horststandorte. Die Jagd nach Nahrung findet in Offenlandbereichen statt. Optimale Jagdreviere eines Brutpaares können ein Gebiet von lediglich 1,5 km² umfassen. Bundesweit hat der Bestand des Mäusebussards seit Ende der 1980er Jahre leicht zugenommen (Mammen & Stubbe 2005). Der Gesamtbestand der Art in

Nordrhein-Westfalen beträgt 9.000-14.000 Brutpaare. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Ein Revierpaar der Art wurde am südöstlichen Rand des UG in einer Kiefer brütend nachgewiesen. Im Rahmen der Horstsuche am 20.03.2016 wurde dieser Horst noch nicht nachgewiesen. Die Art wurde vereinzelt im zentralen UG nahrungssuchend festgestellt.

Schwarzspecht

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

Star

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

Sperber

Sperber leben in abwechslungs- und gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Ein Brutpaar kann ein Jagdgebiet von 4-7 km² beanspruchen. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit

ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit. Der Horst wird meist innerhalb desselben Bestandes jährlich neu gebaut. Der Sperber kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Seit den 1970er Jahren haben sich die Bestände nach Einstellung der Bejagung und der Verringerung des Pestizideinsatzes wieder erholt. Mammen & Stubbe (2005) gehen auch von einer Stabilisierung der bundesdeutschen Bestände aus. Der nordrhein-westfälische Gesamtbestand wird auf 3.700 - 4.500 Revierpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand der Art in Nordrhein-Westfalen ist günstig. Im UG wurde ein Revierpaar der Art festgestellt. Zahlreiche Althorste/Nester weisen auf eine langjährige Nutzung des Reviers hin. Der genaue Standort des Horstes im Jahr 2016 ist nicht bekannt.

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: Sudmann et al. 2008; 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 dem Feldsperling und dem Star wurden zwei 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 | |
| Feldsperling | 1 | V | | 3 | 1,0 | V | |
| Fitis | 1 | | | V | | | |
| Goldammer | 1 | V | | V | | V | |
| Grünspecht | 1 | | | | | | |
| Haus Sperling | 6 | V | | V | | V | |
| Mäusebussard | 1 | | | | | | |
| Schwarzspecht | 1 | | | S | | | |
| Star | 1 | 3 | 1,0 | VS | | V | |
| Sperber | 1 | | | | | | |
| Gesamtpunktzahl (GP) | | | 1,0 | | 1,0 | | 0,0 |
| Endpunktzahl (GP / Fläche i. km²) | Flächenfaktor: 1 | | 1,0 | | 1,0 | | 0,0 |

Nach dem o.g. Bewertungsverfahren liegt das Untersuchungsgebiet mit 1,0 Punkten unterhalb der Bewertungsskala. Auf einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung) entspricht dies einer **sehr geringen 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 2017) alle Fledermausarten als planungsrelevante Arten betrachtet, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren – insbesondere in Hinsicht auf die Anforderungen des „besonderen Artenschutzes“ – zu berücksichtigen sind.

Detektorbegehungen und Ausflug-/Funktionskontrollen

Zur Erfassung der Fledermäuse im UG erfolgten zwischen Ende April und Ende Juli 2016 vier Detektorbegehungen. Drei der Begehungen waren begleitet von abendlichen Funktions-/Ausflugkontrollen im UG. Die Ausflugkontrollen begannen eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang und endeten etwa 45 Minuten danach. Während der Kontrollen wurde mittels Detektor und Sichtbeobachtung gezielt auf vorüberziehende/ausfliegende Fledermäuse geachtet.

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

Tabelle 5: Erfassungstermine (Fledermäuse)

| Datum | Art der Begehung | Wetter |
|----------|-------------------------------|---|
| 29.04.16 | Detektor | 8°C, stark bewölkt, Wind S 2 Bft, teils Nieselregen |
| 22.05.16 | Detektor und Ausflugkontrolle | 17°C, bewölkt, Wind W 1-2 Bft, trocken |
| 21.06.16 | Detektor und Ausflugkontrolle | 18°C, wolkenlos, Wind SW 1-3 Bft, trocken |
| 25.07.16 | Detektor und Ausflugkontrolle | 25°C, wolkenlos, W 1-3 Wind SO 1 Bft, trocken |

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

Waren Fledermauskontakte im Feld nicht eindeutig zu unterscheiden, erfolgten zeitgedehnte Rufaufnahmen, die später am Computer ausgewertet wurden. Als Bestimmungshilfe wurden hierbei Limpens & Roschen (2005), Skiba (2009) und Weid (1988) verwendet. Aufgrund ihrer zumeist sehr ähnlichen Rufe gelten die Fledermausgattungen *Myotis* und *Plecotus* allgemein als bestimmungskritisch, da die einzelnen Arten anhand ihrer Rufe nicht immer eindeutig voneinander zu unterscheiden sind. Insbesondere bei den Artenpaaren der Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*) und Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* / *Plecotus austriacus*) ist eine Bestimmung auf Artniveau anhand der Rufe in der Regel nicht möglich.

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

5.2 Ergebnisse: Darstellung und Diskussion

Insgesamt wurden während der im UG im Jahr 2016 durchgeführten Fledermauserfassungen die sechs Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Ferner wurden Kontakte aus den Gattungen *Myotis spec.* und *Nyctalus spec.* registriert, die nicht mit hinreichender Sicherheit bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Alle im UG festgestellten Fledermausarten zählen nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den „streng geschützten Arten“ und gelten in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant. Eine Übersicht über die Gefährdungseinstufung der im UG festgestellten Arten gibt Tabelle 6.

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung. RL = Rote Liste. Zur Rote Liste-Einstufung siehe Meinig et al. (2009) und Meinig et al. (2010).

| Art/Gattung | Rote Liste | | Besonders geschützte Arten | Streng geschützte Arten |
|-----------------------|------------|-----|------------------------------------|------------------------------------|
| | D | NRW | nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG | nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG |
| Breitflügelfledermaus | V | 2 | x | x |
| Großer Abendsegler | 3 | R | x | x |
| Kleiner Abendsegler | G | V | x | x |
| Mückenfledermaus | | D | x | x |
| Rauhautfledermaus | G | R | x | x |
| Zwergfledermaus | - | - | x | x |
| <i>Myotis spec.</i> | | | x | x |
| <i>Nyctalus spec.</i> | | | x | x |

5.2.1 Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden insgesamt 92 Fledermauskontakte erfasst. Eine tabellarische Zusammenfassung über die bei den Begehungen detektierten Fledermauskontakte gibt Tabelle 7. Eine grafische Übersicht zeigt Abbildung 4. Mit einem Anteil von 45,7% 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. Neben Grünland nutzte die Art hierzu auch Waldwege und windgeschützte Randstrukturen. Im Gegensatz zu vergleichbaren Projekten fiel der prozentuale Anteil der Art an den festgestellten Kontakten eher gering aus. Am zweithäufigsten trat mit 27,2% und einer Stetigkeit von 100% die ebenfalls in Gebäuden lebende Fledermausart Breitflügelfledermaus auf. Die Art wurde jagend insbesondere im Bereich der Wohnbebauung und beleuchteter Straßen, im Bereich von Grünland und in Waldrandlage angetroffen. Innerhalb geschlossener Waldbereiche wurde die Art nur selten festgestellt. Mit 18,5% und einer Stetigkeit von 100% traten Fledermauskontakte aus der Gattung *Myotis* auf, die nicht mit Sicherheit bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. Es wird jedoch angenommen, dass es sich bei der Mehrheit der Kontakte um Wasserfledermäuse handelte. Östlich außerhalb des UG befinden sich mehrere große Gewässer, die für die Art als Hauptjagdflächen geeignet wären. Im UG wurden Vertreter der Gattung *Myotis* vor allem in einem alten Laubwaldbestand im Nordosten des Plangebietes sowie verstreut innerhalb des Waldgebietes und in Waldrandlage jagend angetroffen. Innerhalb der vorhandenen Wohnbebauung und auf den zur Bebauung vorgesehenen Freiflächen wurden nur vereinzelte Kontakte der Art festgestellt. Die Sommerquartiere der Gattung *Myotis* liegen in der Regel in Baumhöhlen und tiefen Spalten.

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

| | 29.04.2016 | 22.05.2016 | 21.06.2016 | 25.07.2016 | Summe | Anteil [%] | Stetigkeit [%] |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|----------------|
| Breitflügelfledermaus | 1 | 8 | 4 | 12 | 25 | 27,2% | 100% |
| Großer Abendsegler | 1 | - | 1 | - | 2 | 2,2% | 50% |
| Kleiner Abendsegler | - | - | - | 2 | 2 | 2,2% | 25% |
| <i>Nyctalus spec.</i> | - | - | 1 | - | 1 | <2% | 25% |
| Mückenfledermaus | - | 1 | - | - | 1 | <2% | 25% |
| Rauhautfledermaus | 1 | 1 | - | - | 2 | 2,2% | 50% |
| Zwergfledermaus | 5 | 11 | 15 | 11 | 42 | 45,7% | 100% |
| <i>Myotis spec.</i> | 1 | 4 | 5 | 7 | 17 | 18,5% | 100% |
| Summe | 9 | 25 | 26 | 32 | 92 | | |

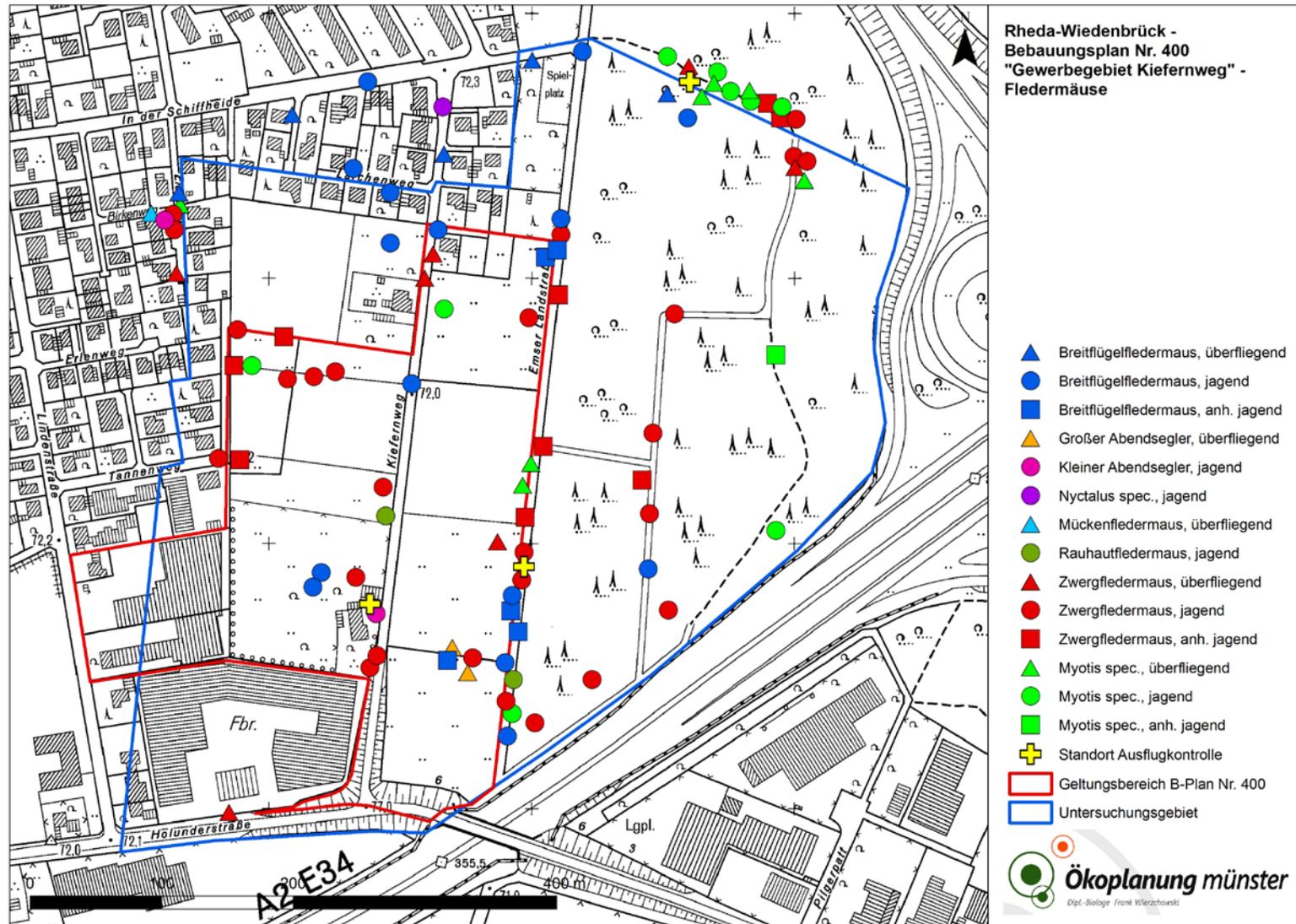


Abbildung 4: Im UG detektierte Fledermauskontakte.

Der Große Abendsegler wurde mit zwei einzelnen Kontakten am 29.04. und 21.06.2016 im Plangebiet festgestellt. Die Mückenfledermaus mit einem einzelnen Kontakt am 22.05.2016. Beide Arten kommen vermutlich nur temporär im Plangebiet vor. Die Arten Rauhaufledermaus und Kleiner Abendsegler wurden nur während der Wanderzeiten im Frühjahr bzw. im Frühherbst im UG festgestellt. Während der Erfassungen wurden keine Sozialrufe von Fledermäusen, die auf nahe gelegene Quartiere hätten verweisen können, registriert.

5.2.2 Ausflug-/Funktionskontrollen

Im Vorfeld von drei der insgesamt vier Terminen der Detektorbegehungen erfolgten abendliche Funktions-/Ausflugkontrollen im UG. Eine Übersicht über die Standorte der Ausflug- und Funktionskontrollen gibt Abbildung 4.

Die Ausflug- und Funktionskontrolle an dem im Südwesten des UG liegenden leer stehenden Hofgebäude (22.05.2016) erbrachte keinen Hinweis auf Quartiere oder eine Flugstraße in diesem Bereich. Die zweite Kontrolle wurde am 21.06.2016 am östlich gelegenen Waldrand durchgeführt. Hierbei wurden einzelne im Bereich des Waldrandes jagende Zwergfledermäuse nachgewiesen. Eine spezifische Leitfunktion oder eine Flugstraße entlang des Waldrandes wurde jedoch nicht festgestellt. Die dritte Funktions- und Ausflugkontrolle wurde am 25.07.2016 in einem alten Laubwaldbestand am nordöstlichen Rand des UG durchgeführt. Hierbei wurden teils zu einem frühen Zeitpunkt der Dämmerung mehrere Individuen der Gattung *Myotis* sowie einzelne Breitflügelfledermäuse und Zwergfledermäuse festgestellt. Es wird vermutet, dass sich im Bereich des Altbaumbestandes ein oder mehrere Fledermausquartiere befinden. Die Anzahl der Fledermäuse im Bereich des Quartiers wird auf bis zu zehn Individuen aus der Gattung *Myotis* (vermutlich Wasserfledermäuse) geschätzt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass gleichzeitig einzelne Individuen anderer Fledermausarten, auch der Gebäudefledermausarten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus in dem Altbaumbestand vorhandene Quartiere mitnutzen.

5.2.3 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 (2017). Ergänzungen wurden nach Braun & Dieterlen (2003), Meschede & Rudolph (2004) und Meinig et al. (2010) vorgenommen.

Breitflügelfledermaus

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

Im UG wurde die Art im Rahmen der Detektorbegehungen mit insgesamt 25 Kontakten und einer Stetigkeit von 100 % nachgewiesen. Die Art kommt vermutlich mit Quartieren im Umfeld des Plangebietes vor. Das UG und in diesem insbesondere das vorhandene Grünland und die beleuchteten Straßenzüge werden als Jagdgebiet aufgesucht.

Großer Abendsegler

Als typische Waldfledermaus nutzt der Große Abendsegler Wälder und Waldränder, aber auch Parks und Siedlungsbereiche als Jagd- und Quartierstandorte. Ein wichtiges Merkmal des Lebensraumes sind nährstoffreiche, größere Gewässer. Als Quartiere werden zumeist Baumhöhlen, hierbei besonders Spechtbruthöhlen, gewählt. Auch Fledermauskästen werden angenommen. Oftmals werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, sodass die Art auf ein großes Angebot von geeigneten Quartieren angewiesen ist. Die Jagdgebiete, zu denen

der Große Abendsegler in der frühen Dämmerung aufbricht, können über 10 km von den Quartieren entfernt liegen. Ab Mitte Mai schließen sich die Weibchen zu Wochenstubenkolonien von 10 bis 70 Tieren zusammen. Diese liegen überwiegend in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In Nordrhein-Westfalen sind aktuell nur 6 Wochenstubenkolonien mit je 10-30 Tieren bekannt, zudem einzelne übersommernde Männchenkolonien. Nach der Paarung im Spätsommer beginnt der Herbstzug in die südwestlich gelegenen Winterquartiere. Als Fernstreckenwanderer legen Große Abendsegler hierbei Entfernungen von über 1.000 (max. 1.600) km zurück, wobei die Tiere mehrfach Zwischenquartiere aufsuchen. In Massenquartieren überwintern je bis zu mehrere tausend Tiere, bevor sie im Frühjahr zum Heimzug aufbrechen. In Nordrhein-Westfalen sind einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt. In NRW gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zu den Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auftritt. Er kommt dann besonders im Tiefland nahezu flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland bestehen größere Verbreitungslücken. Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens ist günstig.

Die Art wurde mit zwei einzelnen Kontakten am 29.04. und 21.06.2016 im UG festgestellt. Vermutet werden ein Vorkommen weniger übersommernder Männchen im weiteren Umfeld des UG und eine gelegentliche Nutzung desselben als Jagdgebiet. Temporäre Quartiere in Baumhöhlen können im UG vorliegen.

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.

Der Kleine Abendsegler wurde mit zwei einzelnen Kontakten am 25.07.2016, vermutlich zu Beginn des Herbstzuges, im UG festgestellt. Die Art ist als temporärer Durchzügler und Nahrungsgast anzusehen. Temporäre Quartiere der Art in Baumhöhlen können nicht ausgeschlossen werden.

Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus wurde erst in den 1990er Jahren von ihrer Schwesterart Zwergfledermaus, zu der deutliche morphologische und ökologische Ähnlichkeiten bestehen, endgültig abgetrennt. Als Lebensraum und Jagdgebiet nutzt die Art naturnahe Auenlandschaften und flussnahe Laubwälder, wobei auch anthropogen überformte Landschaften angenommen werden. Beliebte Jagdplätze sind z.B. gewässernahe Straßenlaternen. Mückenfledermäuse brechen im Mittel 20 Minuten nach Sonnenuntergang in kleinen Gruppen zu den Jagdflügen auf. Die Sommerquartiere werden überwiegend in Gebäuden gewählt, wobei witterungsgeschützte Holz- und Mauerspalten sowie Hohlräume zwischen Dachziegeln und Fassadenverkleidungen genutzt werden. Die Männchen der Art beziehen hingegen Baumhöhlen und -spalten als Einstandsquartiere. In den Wochenstuben schließen sich bis zu 1500 Weibchen zusammen, wobei auch bedeutend kleinere Verbände von 20 Tieren nachgewiesen wurden. Zu den Wanderungen der Mückenfledermaus liegen noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Es wird angenommen, dass die Art im Winter aus klimatisch harten in mildere Areale zieht, die Populationen in wärmeren Regionen hingegen stationär sind. Bislang liegen aus NRW nur wenige Nachweise der Mückenfledermaus vor, so dass sie hier aktuell zu den sehr seltenen Arten zählt. Zum Erhaltungszustand gibt es derzeit noch keine hinreichenden Daten.

Die Art wurde im UG mit einem einzelnen Kontakt am 22.05.2016 im UG festgestellt. Hinweise für Quartiere der Art im UG liegen nicht vor.

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Wald bewohnende Fledermausart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden sowohl Laub- als auch Kiefernwälder. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete aufgesucht. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6-7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Wochenstubenkolonien mit 50-200 Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt, wobei die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere beziehen. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zu den südwestlich gelegenen Überwinterungsgebieten oft große Entfernungen von über 1.000 km zurück. Als Winterquartiere werden meist überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume in Gebäuden und Bäumen genutzt, welche einzeln oder in kleinen Gruppen von bis zu 20 Tieren besiedelt werden. Die 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 Rauhautfledermaus wurde mit insgesamt drei Detektorkontakten während des Frühjahrszuges am 29.04. und 22.05.2016 im UG nachgewiesen. Die Art ist als Durchzügler und Nahrungsgast während der Zugzeiten anzusehen. Im UG und dessen Umfeld können temporäre Quartiere der Art vorhanden sein.

Zwergfledermaus

Zwergfledermäuse sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die strukturreiche Landschaften und Siedlungsbereichen als Kulturfolger besiedeln. Als Jagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast

ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls besiedelt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden von einer Kolonie mehrere Quartiere im Verbund genutzt. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalteln sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und überwintern in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück. Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Der Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ist günstig.

Die Zwergfledermaus wurde an allen Erfassungsterminen und mit insgesamt 42 Kontakten bei den Detektorbegehungen im UG nachgewiesen. Die Art kommt vermutlich mit Quartieren im Umfeld des Plangebietes vor. Das UG wird als Jagdgebiet aufgesucht.

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 grafische Darstellung der Funktionsräume gibt Abbildung 5. Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe oder sehr geringe Bedeutung).

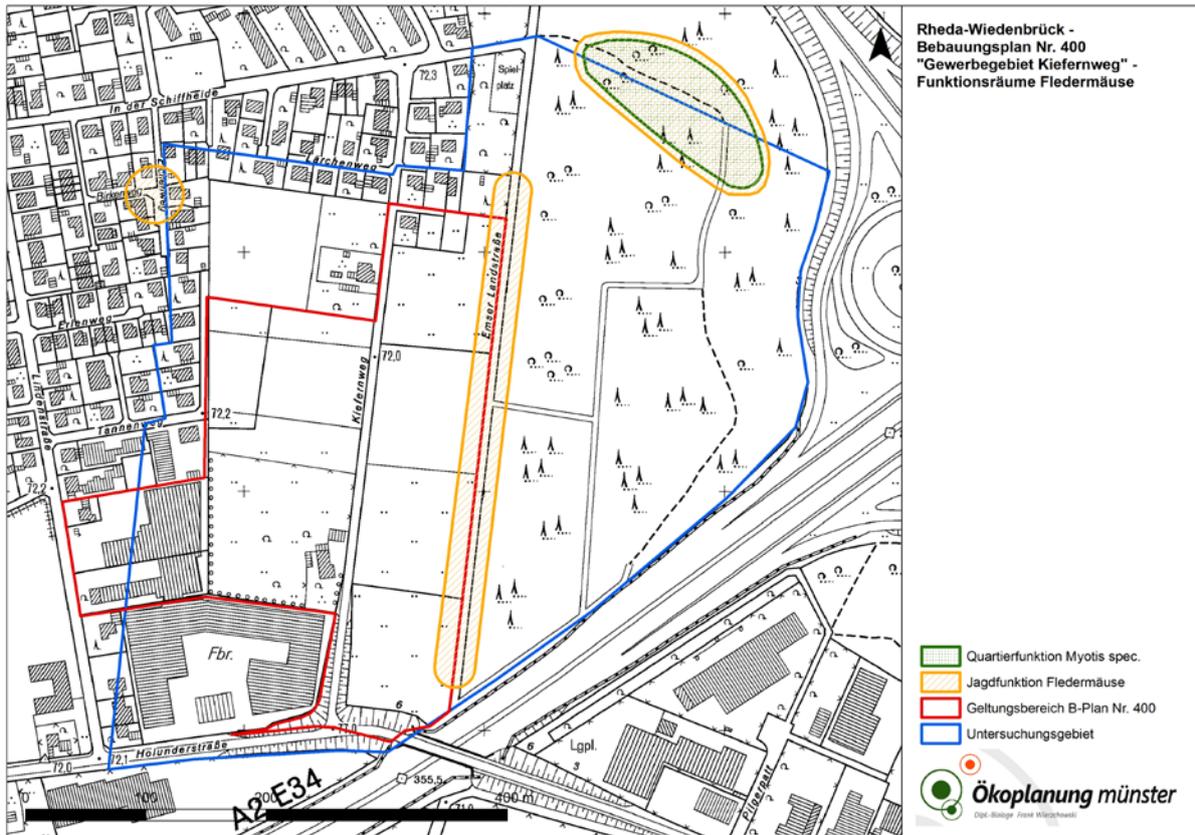


Abbildung 5: Abgrenzung von Funktionsräumen - Fledermäuse.

Flugräume

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

Nahrungsräume

- Bei den Fledermausuntersuchungen wurden im UG drei Teilräume mit einer erhöhten bzw. leicht erhöhten Jagdaktivität von Fledermäusen festgestellt. Alle drei Zonen wurden hierbei nicht nur von einer Art, sondern von mehreren Fledermausarten zur Jagd aufgesucht. Die Jagdgebiete befanden sich an der Einmündung Birkenweg und Eichenweg am Nordwestrand des UG, entlang des Waldrandes des östlich gelegenen Feldgehölzes (Emser Landstraße) und im Bereich des alten Laubbaumbestandes am nordöstlichen Rand des UG. Für alle drei Teilgebiete sind allgemein gute Jagdbedingungen für Fledermäuse (mit hoher Insekten-dichte, windgeschützt, Wärme begünstigt) anzunehmen. Vergleichbare Strukturen sind im

Umfeld des UG häufig in ähnlicher Ausprägung vorhanden. Die in Abbildung 5 abgegrenzten Teilflächen werden daher insgesamt als von mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse eingeschätzt.

- In allen weiteren Bereichen des UG fiel die Nutzung als Jagdgebiet für Fledermäuse weniger stark und weniger spezifisch als in den abgegrenzten Teilflächen aus. Vergleichbare Strukturen sind im Umfeld des UG vielfach vorhanden. Alle verbliebenen Flächen werden als Jagdgebiete von geringer oder sehr geringer Bedeutung für Fledermäuse eingeschätzt. Die vorhandenen Grünlandflächen und Obstwiesen sind dabei, insbesondere im Hinblick auf die häufig im Grünland jagende Breitflügelfledermaus, als wertiger anzusehen als offene Ackerflächen.

Quartiere

- Im nordöstlichen Teil des UG besteht ein Verdacht auf Quartiervorkommen von Fledermäusen der Gattung *Myotis* (vermutlich Wasserfledermaus) in einem Waldbereich mit altem Laubbaumbestand. Eine gemeinsame Nutzung der Quartiere mit Individuen anderer Fledermausarten, insbesondere während der Zugzeiten, ist möglich. Neben verschiedenen Nistkästen wurden im Rahmen der Horstsuche in diesem Waldbereich mehrere Spechthöhlen festgestellt, welche ebenfalls als Fledermausquartiere geeignet sind. Die Quartierfunktion des vorhandenen Altbaumbestandes wird als von hoher Bedeutung für Fledermäuse (insbesondere *Myotis spec.*) eingeschätzt.

V 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.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33: 55-69.
- Bellebaum, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften. NIBUK, Neunkirchen-Seelscheid.
- Braun, M. & F. Dieterlen / Hrsg.(2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera), Stuttgart (Ulmer). 687 S.
- Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18: 57-128.
- Fischer, S., M. Flade & J. Schwarz (2005): Revierkartierung. In: Südbeck P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Eching.
- Grüneberg, C. & H. Schielzeth (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003/2004. Charadrius 41 (4): 178-190.
- 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.
- Kiel, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf.
- König, H. (2003): Naturausstattung der nordrhein-westfälischen Normallandschaft. LÖBF-Mitteilungen 2/2003: 15-23.
- König, H., P. Herkenrath, K. Nottmeyer & J. Weiss (2014): Erste Ergebnisse der landesweiten Bestandserhebung 2014 beim Kiebitz *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen. Charadrius 50: 56 - 60.
- Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2017): Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>, abgerufen am 12.09.2017.
- 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, 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.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, 2. Auflage, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, C. Grüneberg, A. Mitschke, H. Schöpf & J. Wahl (2007): Vögel in Deutschland – 2007. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Münster.
- Sudmann, S.R., Grüneberg, C., Hegemann, A., Herhaus, F., Mölle, J., Nottmeyer-Linden, K., Schubert, W., von Dewitz, W., Jöbges, M. & J. Weiss (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung. NWO & LANUV (Hrsg.): Charadrius 44 (4): 137-230.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005) (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Weid, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse – insbesondere anhand der Ortungsrufe. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt Umweltschutz, 81: 63-72; München.
- Wilms, U., K. Behm-Berkelmann & H. Heckenroth (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Nieders. 29: 103–111.