

FAUNISTISCHES GUTACHTEN
zu Bebauungsplan Nr. 1.27 zwischen In de Brinke und
Stadtstraße Nord, Stadt Warendorf
– Brutvögel und Fledermäuse –



Stand: 01.06.2018

Bearbeiter: Dr. Marc Reichenbach (Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.)
Jennifer Poier, M.Sc. Landschaftsökologie
Britta Belkin, M.Sc. Landschaftsökologie

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung





INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Methode	3
2.1	Brutvögel.....	3
2.2	Fledermäuse.....	4
2.2.1	Detektorerfassung	4
2.2.2	Horchkistenerfassung	5
3	Ergebnisse	7
3.1	Brutvögel.....	7
3.1.1	Überblick	7
3.1.2	Besondere Vorkommen	9
3.2	Fledermäuse.....	13
3.2.1	Überblick	13
3.2.2	Detektorerfassung	14
3.2.3	Horchkistenerfassung	19
3.2.4	Artenspektrum	21
4	Bewertung	23
4.1	Brutvögel.....	23
4.2	Fledermäuse.....	23
4.2.1	Detektordaten.....	23
4.2.2	Horchkistendaten	25
5	Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz	26
6	Literatur	29

1 EINLEITUNG

Die Stadt Warendorf plant die Erweiterung des Wohngebietes und die Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf (Feuerwehr, Kindertagesstätte) nordöstlich der Milter Straße. Zur Vorbereitung der baugesetzlichen Eingriffsregelung sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung sind faunistische Erfassungen durchgeführt worden. Hierzu erfolgte von Februar bis Juni 2017 eine Erfassung des örtlichen Brutvogelvorkommens und zwischen Mai und September 2017 eine solche der örtlichen Fledermausfauna. In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen dargestellt und eine entsprechende Bestandsbewertung durchgeführt. Zudem werden Hinweise in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen gegeben.

Das Untersuchungsgebiet (UG) besteht zum überwiegenden Teil aus landwirtschaftlicher Fläche. Dazu kommen zwei Wohnhäuser, eine große Gehölzreihe, Feldgehölze, Reit- und Feldwege sowie Koppeln und Stallungen des östlich an die landwirtschaftlichen Flächen angrenzenden Reiterhofes¹. Nordwestlich an das UG angrenzend befindet sich ein Wald. Das UG ist von Osten her komplett, und von Süden her etwa bis zur Hälfte von Wohngebiet umschlossen, an seiner südwestlichen Grenze befindet sich ein Gebäudekomplex mit landwirtschaftlichem Betrieb (siehe Abbildung 1)

¹ Siehe Titelbild, dort Blick vom Reitweg über die Felder nach Westen zum Waldrand

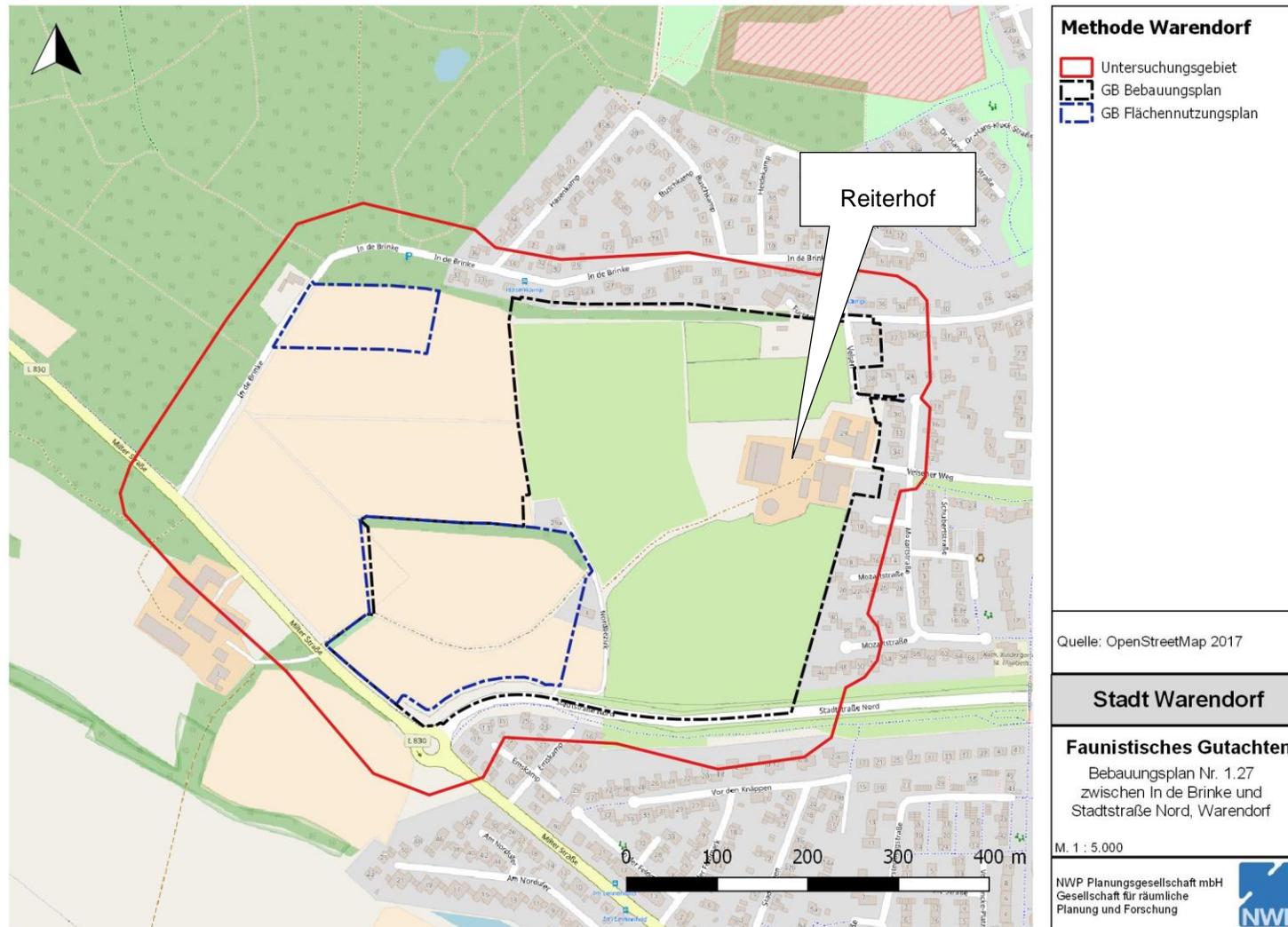


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet mit den Geltungsbereichen (GB) der Bebauungs- und Flächennutzungsplanänderung

2 METHODE

2.1 Brutvögel

Zur vollständigen Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von Mitte Februar bis Ende Juni 2017 neun Erfassungstermine durchgeführt (vgl. Tabelle 1). Diese gliedern sich in sechs frühmorgendliche Termine zur Zeiten der höchsten Gesangsaktivität sowie drei Nachtkartierungen zur Feststellung von Eulen, Rebhühnern und Wachteln. Zusätzlich bestand die Möglichkeit zur Gewinnung von Daten zu nachtaktiven Vogelarten während der Fledermauserfassungen 2017. Sämtliche Termine zur Erfassung der Brutvogelfauna erfolgten im gesamten Untersuchungsgebiet, das hierzu jeweils vollständig zu Fuß begangen wurde. Der Brutvogelbestand wurde mit der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005) erfasst. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst.

Am 19. Februar und 12. März wurde mit Hilfe von Klangattrappen gezielt nach Eulenrevieren gesucht. Mit der gleichen Methodik wurden am 15. Juni Rebhühner und Wachteln erfasst, zudem wurde auf bettelrufende Jungeulen geachtet. Am 12. März wurden beim morgendlichen Termin zusätzlich Klangattrappen zum Nachweis von Spechten eingesetzt. Ansonsten wurde die artspezifische Erfassung und Auswertung nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Es erfolgte eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums, Rote-Liste-Arten und ökologisch anspruchsvollere oder besonders störungsempfindliche Arten wurden punktgenau kartiert.

Zudem wurden im Frühjahr die im Gebiet befindlichen Gehölze und Waldränder auf größere Nester und Baumhöhlen kontrolliert. Hierzu wurden diese Bereiche zu Fuß abgelaufen und mit dem Fernglas abgesucht.

Tabelle 1: Datum und Witterung der Brutvogelerfassungen

Datum	Witterung
19.02.2017 Eulentermin	Klar, Windstärke 2-3 aus O, Wolken 0/8
12.03.2017 Eulentermin	7°C, Windstärke 1-2, Wolken 4/8
24.03.2017	4°C, Windstärke 2-3 aus NO, Wolken 2/8
11.04.2017	4° C Windstärke 2 aus O, Wolken 2/8
24.04.2017	2-6°C Windstärke 2, Wolken 7/8
08.05.2017	7-8°C, Windstärke 2-3 aus W, Wolken 8/8
31.05.2017	16°C Windstärke 2, Wolken 2/8
15.06.2017 abends	22°C, Windstärke 1-2 aus SW, Wolken wechselhaft
27.06.2017	12°C, Windstärke 1-2 aus NO, Wolken 1/8

2.2 Fledermäuse

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse sowie zur Überprüfung der vorhandenen Gebäude und Baumbestände auf Quartiere wurden von Mai bis September 2017 während der Wochenstubezeit und der spätsommerlichen Balz- und Zugzeit sechs Erfassungstermine durchgeführt (drei abends zur Kontrolle ausfliegender Fledermäuse, drei frühmorgens zum Auffinden von etwaigem Schwärmverhalten beim Einfliegen in Quartiere, vgl. Tabelle 2). Zusätzlich wurden bei den Erfassungsterminen Horchkisten aufgestellt, welche die Fledermausaktivitäten an festen Punkten über den Zeitraum einer halben bzw. ganzen Nacht aufzeichnen konnten. Die Erfassungstermine erfolgten stets mit zwei Personen.

Tabelle 2: Datum und Witterung der Fledermauskartierungen

Datum	Witterung
23.05.17 abendliche Ausflugkontrolle	17-14°C, Windstärke 2 aus W, Wolken 1/8
27.06.17 morgendliche Einflugkontrolle	12°C, Windstärke 1-2 aus NO, Wolken 1/8
09.07.17 abendliche Ausflugkontrolle	23°-21°C, Windstärke 2 aus NO, Wolken 1/8
19.07.17 morgendliche Einflugkontrolle	17°C, Windstärke 2 aus O, Wolken 2/8
21.08.17 abendliche Ausflugkontrolle	17-13°C, Windstärke 1-2 aus W, Wolken 2/8
25.09.17 morgendliche Einflugkontrolle	14°C, Windstärke 1.2 aus NO, Wolken 2/8

2.2.1 Detektorerfassung

Die Kartierer postierten sich bei den Abendkartierungen zur Ausflugzeit ab ca. 30 min vor Sonnenuntergang an verschiedenen Stellen vor Gebäuden und Gehölzen, wo sie so lange verblieben, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte. Anschließend erfolgte eine Begehung des gesamten Plangebietes zur Suche nach jagenden Tieren (bis mind. 1 Std. nach vollständiger Dunkelheit, siehe Abbildung 4). Morgens erfolgte zunächst eine Kontrolle des Gebietes auf jagende Tiere sowie eine Suche nach Balzquartieren (ab ca. 1 Std. vor einsetzender Dämmerung), anschließend wurde nach dem charakteristischen Schwärmverhalten der Fledermäuse gesucht, um ggf. vor dem Einflug weitere Hinweise auf Quartiere zu erlangen. Die zu kontrollierenden Gebäude bzw. Gehölze wurden nach jedem Termin entsprechend gewechselt. Diese Vorgehensweise entspricht den Anforderungen von BRINKMANN et al. (1996), RAHMEL et al. (1999) sowie DENSE & RAHMEL (1999). Es wurden somit die Zeiträume der Wochenstubezeit als auch der spätsommerlichen und frühherbstlichen Balz- und Zugaktivitäten abgedeckt.

Die Kartierung wurde mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Petterson D 240x, ergänzend Batlogger) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach Literaturangaben und Hörbeispielen (AHLÈN

1990b; AHLÉN 1990a; LIMPENS & ROSCHEN 1995; BARATAUD 2000; SKIBA 2003). Während der Kartierung wurde mit dem Detektor 240x möglichst jeder Fledermauskontakt sofort aufgezeichnet, um anschließend bereits direkt im Gelände die relevanten Hauptfrequenzen der Ultraschalllaute durch längeres Abhören herauszufinden. Zur Absicherung der Artbestimmung wurde in schwierigen Fällen am Computer anhand der zeitgedehnten Aufnahmen des Batloggers mit der Analyse-Software Batexplorer eine Überprüfung bzw. Absicherung der Artbestimmung durchgeführt – anhand von Vergleichsaufnahmen sowie nach SKIBA (2003).

2.2.2 Horchkistenerfassung

Zusätzlich zu der Arbeit der Kartierer wurde in allen Erfassungsnächten an fünf Standorten im UG Horchkisten ausgebracht, um eine kontinuierliche Aktivitätsaufzeichnung über einen längeren Zeitraum zu erhalten. Bei den Horchkisten handelt es sich um automatische Registriergeräte bestehend aus einem Ciel CDP102 R3 Dualbanddetektor und einem digitalen Aufnahmegerät (Olympus Digital Voice Recorder VN-713PC, vgl. RAHMEL *et al.* 1999 und Abbildung 2). Der Empfindlichkeitspegel des Aufnahmegerätes war auf 3 eingestellt. Die eingestellten Frequenzen der Detektoren betragen an jedem Standort 27 kHz und 42 kHz. Damit lassen sich Abendsegler und Breitflügelfledermaus (27 kHz) sowie Pipistrellus- und Myotis-Arten (42 kHz) erfassen. Innerhalb der Gattung Pipistrellus können jedoch Rauhaufledermäuse mit der eingesetzten Technik und den fest eingestellten Frequenzen nicht eindeutig von Zwergfledermäusen unterschieden werden. Sie werden daher nur als Gattung Pipistrellus verzeichnet. Für die Relation zwischen diesen beiden Arten kann als Anhaltspunkt die Ergebnisse der Detektorkartierung heran gezogen werden. Ähnlich verhält es sich mit dem Großen und Kleinen Abendsegler (Gattung Nyctalus). Bei einigen Kontakten ist eine Unterscheidung von Großem bzw. Kleinem Abendsegler und Breitflügelfledermaus nicht möglich. In diesem Fall wird auf Niveau der Artengruppe (Nyctaloid) gearbeitet. Arten der Gattung Myotis können mittels der eingesetzten Technik nicht voneinander unterschieden werden.

Die Horchkisten wurden vor Beginn der Detektorkartierung ausgebracht und im Anschluss wieder eingesammelt. Am 23.05.2017 kam es zum Ausfall der Horchkisten an den Standorten 1 und 5. Durch den Einsatz der Kisten in zwei ganzen Nächten am 27.06. und 19.07.2017 wurde diese Datenlücke aufgefangen (Einholen der Geräte erst nach Sonnenaufgang). Die Kisten wurden möglichst gleichmäßig im UG verteilt. Standort 1 war auf einer Pferdekoppel, Standort 5 an einer Baumreihe südlich der Straße „In de Brinke“. Die übrigen Standorte befanden sich auf oder am Rand von Ackerflächen (vgl. Abbildung 3).

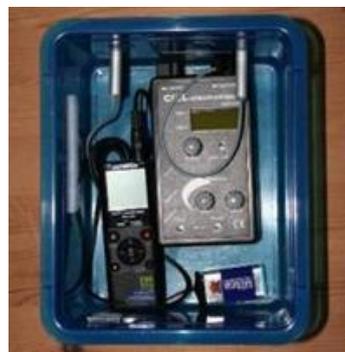


Abbildung 2: Beispielhafter Aufbau der Horchkiste

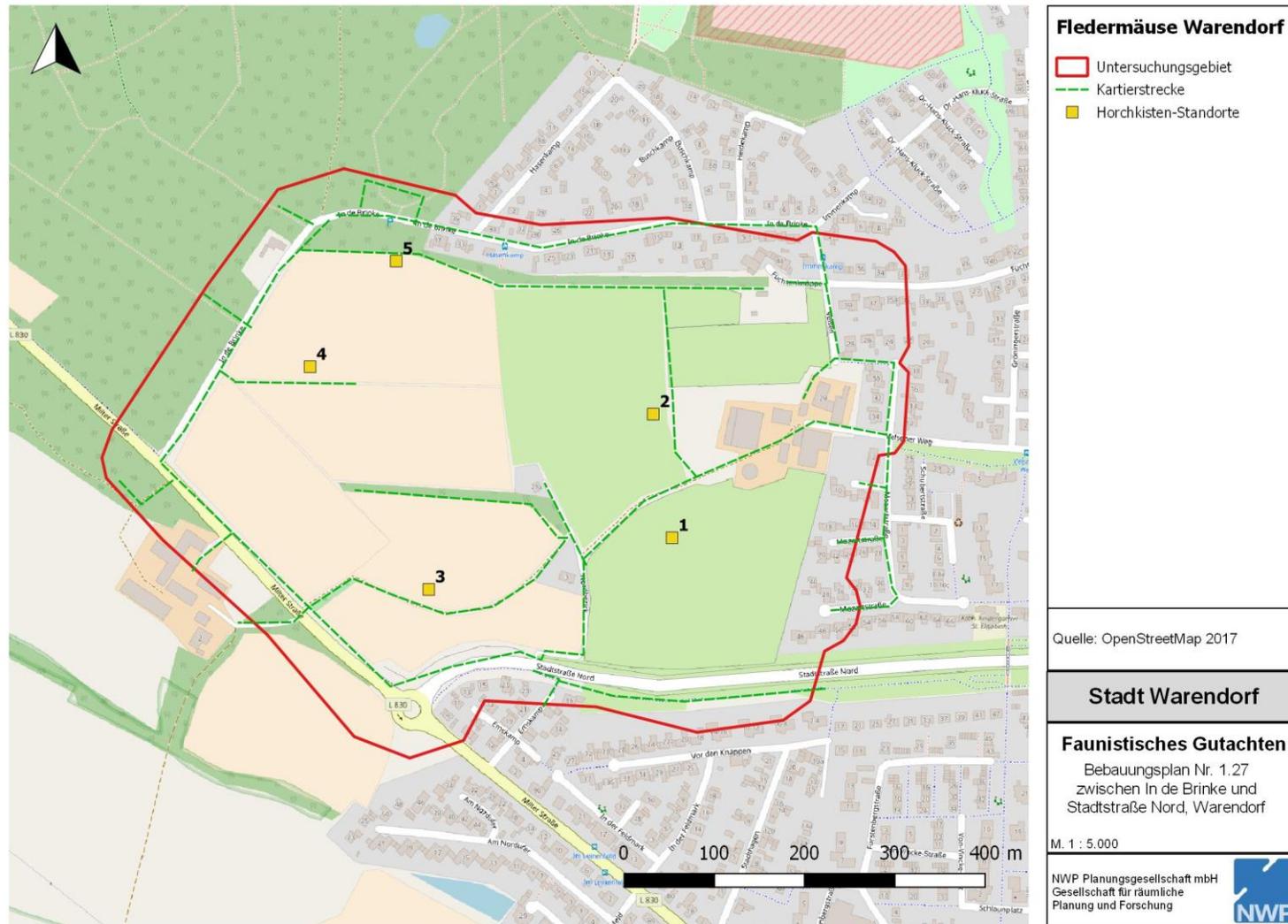


Abbildung 3: Lage der Horchkistenstandorte und Kartierstrecke

3 ERGEBNISSE

3.1 Brutvögel

3.1.1 Überblick

Insgesamt wurden im UG 36 Vogelarten erfasst, davon 32 als Brutvögel, drei weitere als Nahrungsgäste. Ein Schlafplatz von ca. 44 Dohlen wurde ebenfalls im UG registriert. Bei insgesamt 23 Arten handelt es sich um bestätigte Brutverdachte (mind. zweimalige Registrierung) oder Brutnachweise. Bei neun weiteren Arten konnten ausschließlich einmalige Brutzeitfeststellungen registriert werden. Besonders häufig wurden im UG Gehölzbrüter wie Grasmückenarten, Buchfink und Zaunkönig erfasst. Gebäudebrüter wie Rauchschwalbe und Haussperling sowie Offenlandarten wie der Jagdfasan wurden an vereinzelt Konzentrationenpunkten angetroffen. Unter den Greifvögeln wurde der Habicht mittels Brutzeitfeststellung nachgewiesen, Mäusebussard und Turmfalke wurden lediglich als Nahrungsgäste erfasst (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Spektrum der nachgewiesenen Vogelarten 2017 im UG (Siedlung)

Gefährdungsgrad: 2= stark gefährdet; 3= gefährdet; V= Vorwarnliste; *= nicht gefährdet; - = nicht planungsrelevant, S= Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen. BZF = einmalige Brutzeitfeststellung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad NRW – Westfälische Bucht ² 2008	Gefährdungsgrad planungsrelevanter Arten NRW ³ Gefährdungsgrad nach Rote Liste NRW 2011	Gefährdungsgrad Deutschland ⁴ Rote Liste D August 2016	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	-	*	19
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	V	-	*	1 + 2 BZF
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	-	*	4
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	-	3	2 BZF
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	-	*	12
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	-	*	1
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	-	*	Schlaf- und Sammelplatz mit ca. 44 Tieren
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	-	*	3
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	-	*	2 + 1 BZF
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	-	*	1 BZF
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	V	1 BZF
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	-	*	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	-	*	1

² LANUV (2008)

³ LANUV (2015)

⁴ GRÜNEBERG ET AL. (2016)



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährungsgrad NRW – Westfälische Bucht ² 2008	Gefährungsgrad planungsrelevanter Arten NRW ³ Gefährungsgrad nach Rote Liste NRW 2011	Gefährungsgrad Deutschland ⁴ Rote Liste D August 2016	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Habicht	<i>Acciper gentilis</i>	V	V	*	1 BZF Brut im Waldgebiet wahrscheinlich
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	-	*	2
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	V	9 (z.T. in Trupps bis 40)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	-	*	4
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	-	*	1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	*	4 BZF
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	-	*	2 BZF
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	-	*	12
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	V	1 BZF
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	-	*	6
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	3	*	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	-	*	Nahrungsgast
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3S	3	12
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	-	*	8
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	-	*	9
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	-	*	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	-	3	1 BZF
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	-	*	3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	VS	*	Nahrungsgast
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	2S	2S	V	1 BZF
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	-	*	9
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	-	*	8

Insgesamt wurden im gesamten UG mit Habicht, Kuckuck, Nachtigall, Rauchschwalbe, Turmfalke und Wachtel sechs planungsrelevante Arten nachgewiesen. Dabei wurden jedoch nur Nachtigall und Rauchschwalbe als im UG brütend mindestens mit Brutverdacht eingestuft, die anderen vier Arten waren nur Nahrungsgäste oder wurden einmalig (BZF) festgestellt.

3.1.2 Besondere Vorkommen

Bei einem Großteil der erfassten Brutvogelarten handelt es sich um häufige und typische Siedlungsbewohner. Als Besonderheit ist der am östlichen Rand des UGs liegende Reiterhof mit seinen Stallungen hervorzuheben. Hier brüten sowohl **Rauchschwalben** (7 Nester, vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5) in den Pferdeställen als auch **Haussperlinge** unter dem Wellblech von Stallgebäuden. Zudem wurde hier mehrfach eine **Bachstelze** (Vorwarnliste Westfälische Bucht) auf Nahrungssuche beobachtet, ein Brutvorkommen ist wahrscheinlich. Rauchschwalben gelten als gefährdet und Haussperlinge sind sowohl auf der Roten Liste 2008 NRW der Westfälischen Bucht als auch bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Die Haussperlinge waren am Reiterhof mit ca. 25 Tieren vertreten. Am Brutplatz unter dem Wellblech werden mindestens fünf Nester vermutet. Sowohl im südlich liegenden Siedlungsbereich als auch im Siedlungsteil am westlichen und nördlichen Gebietsrand wurden vereinzelt Haussperlinge beobachtet, teilweise auch mit Bezug zu Gebäuden, was ein Brutanzeichen sein kann. Eine Anwohnerin berichtete davon, dass Haussperlinge in der Mozartstr. in den letzten Jahren unter der Wandverkleidung brüteten, die konnte in dieser Saison jedoch nicht beobachtet werden. Trotzdem gab es weitere Anzeichen, dass Haussperlinge in der Siedlung brüten. So besteht der Verdacht, dass an dem Haus In de Brinke 22, welches knapp außerhalb des UGs liegt, ebenfalls Haussperlinge brüten, da hier regelmäßig ca. fünf bis zehn Tiere mit Bezug zum Haus beobachtet wurden. An den Häusern 31 und 18 wurden zweimal kleine Trupps von mind. acht Tieren beobachtet, es besteht aber kein direkter Hinweis auf eine Brut. Am Haus Velsener Weg 18 konnte wiederum ein Haussperling beim Einflug unter ein Dach beobachtet werden, was einen Brutverdacht nahelegt (vgl. Abbildung 6).

In einer Eiche auf dem Grundstück des Reiterhofs versammelten sich regelmäßig bis zu 44 **Dohlen** und hielten sich zudem besonders im östlichen Teil des UGs zur Nahrungssuche und rastend auf. Eine Anwohnerin berichtet, dass die Baumreihe entlang des Velsener Weges, östlich außerhalb des UGs als Schlafplatz der Dohlen diene. Ein Mitarbeiter des Reiterhofes betonte eine deutliche Bindung der Dohlen an den Reiterhof. Eine Brutkolonie oder konkrete Brutplätze von Einzelpaaren konnten im UG jedoch nicht ermittelt werden – es ist jedoch davon auszugehen, dass die Dohlen in der umgebenden Siedlung sowie möglicherweise auch im Reiterhof brüten (vgl. Abbildung 6).

Im Südwesten des großen UGs befindet sich ein weiterer Bauernhof, in dessen Diele ebenfalls Rauchschwalben ein und ausfliegen, hier brüten nach Aussage des Landwirtes ca. fünf Paare. Vereinzelt traten auch hier Haussperlinge in kleineren Trupps auf. Auf den Feldern im zentralen UG wurden mehrfach Rauchschwalben, wahrscheinlich von beiden Höfen stammend, bei der Jagd über dem Getreide beobachtet (vgl. Abbildung 6).

Weiterhin gelangen Brutzeitfeststellungen von **Goldammer**, **Kuckuck**, **Bluthänfling**, **Star** und **Wachtel** (vgl. Abbildung 6). Die Goldammer sang in dem Feld zwischen den solitär

stehenden Wohnhäusern und dem Reiterhof, die Wachtel und der Star wurden siedlungsnah registriert. Die Wachtel wurde am Ende der Fledermauskartierung, knapp außerhalb des UGs an der Grenze vom Grünstreifen und den Gärten der Häuser Fürstenbergstr. 25/27 gehört und flog dann auf Richtung Westen bzw. UG. Der Bluthänfling trat einmal an ähnlicher Stelle wie die Goldammer auf und das zweite Mal in der Siedlung am südlichen Gebietsrand. Der Kuckuck wurde am 31.05. vernommen, danach jedoch nicht mehr. Ebenfalls im südlichen Teil des großen UGs wurde die **Klappergrasmücke** nachgewiesen. An einem Termin sang ein Tier am südlichen Rand der Milter Straße und am 31.05.17 sangen drei Tiere in der Böschung östlich des Kreisels an der Stadtstraße Nord. Am 08.05.17 wurde am Waldrand entlang der Straße In de Brinke ein **rufender Habicht** registriert, von einer Brut in dem angrenzenden Waldgebiet ist auszugehen. In einer Buche an der Milter Straße auf Höhe der Straße In de Brinke wurde eine Spechthöhle gefunden, in der der Einflug eines **Grünspechtes** beobachtet wurde. Weiterhin wurde ein **Buntspecht** regelmäßig im UG registriert, meist im Waldabschnitt am nördlichen Rand des UGs. In der zentralen, von West nach Ost verlaufenden Baumreihe befand sich ein Krähenest, für das jedoch keine weitere Nutzung, weder von Krähen noch von Greifvögeln, festgestellt werden konnte. An Greifvögeln wurden zudem **Mäusebussarde** und ein **Turmfalke** als Nahrungsgast registriert. Die im Untersuchungsgebiet festgestellte **Nachtigall** sang während einer Brutvogelkartierung und zweier Fledermauskartierungen aus einem südlich dicht neben der Milter Str. stehenden Gehölz zu der Einfahrt zum Hof Velsen 2, hier gilt somit ein Brutverdacht der planungsrelevanten, gefährdeten Art.



Abbildung 4: Schwalbennest im Pferdestall



Abbildung 5: Junge Rauchschwalben im Nest



Abbildung 6: Ausgewählte Brutvogelarten

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Überblick

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Weitere Kontakte werden der Gattung *Nyctalus* bzw. der Artengruppe Nyctaloid zugeordnet. Auf den Horchkisten wurden zusätzlich Kontakte der Gattung *Myotis* (wahrscheinlich Bart- oder Fransenfledermaus) registriert, dies war bei den Detektorbegehungen nicht der Fall. In je zwei Fällen konnte keine weitere Bestimmung der Fledermausrufe erfolgen (vgl. Tabelle 4).

Bei beiden Erfassungsmethoden war die Zwergfledermaus die häufigste Art, gefolgt von der Breitflügelfledermaus. Die Gattungen *Nyctalus* und *Myotis* wurden wesentlich seltener aufgezeichnet. Mittels Detektorbegehung erfolgte nur ein einzelner Nachweis des Kleinen Abendseglers, daher wird davon ausgegangen, dass es sich bei den Kontakten der Gattung *Nyctalus* auf den Horchkisten größtenteils um den Großen Abendsegler handelt. Bei der Gattung *Pipistrellus* stammen die Horchkisten-Kontakte aufgrund des Fehlens der Rauhaufledermaus bei der Kartierung höchstwahrscheinlich nahezu ausschließlich von der Zwergfledermaus.

Tabelle 4: Spektrum der nachgewiesenen Fledermausarten (Erläuterungen siehe nächste Seite)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung NRW/ Tiefeland	Gefährdung BRD	Anzahl Kontakte Detektor	Anzahl Kontakte Horchkisten
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / 2	G	22	934
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R / R	V	5	*
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V / V	D	1	*
Gattung <i>Nyctalus</i>	<i>Nyctalus noctula</i> <i>Nyctalus leisleri</i>	R / R V / V	V D	-	76
Nyctaloid	<i>Eptesicus serotinus</i> <i>Nyctalus noctula</i> <i>Nyctalus leisleri</i>	2 / 2 R / R V / V	G V D	1	39
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>	+ / +	+	81	**
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D / D	D	3	**
Gattung <i>Pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus spec.</i>	-	-	5	1.121
Gattung <i>Myotis</i>	<i>Myotis spec.</i>	-	-	-	18
Fledermaus spec.		-	-	2	2

RL BRD = MEINIG *et al.* (2009)_ENREF_8, RL NRW = MEINIG *et al.* (2010)

1 = vom Aussterben bedroht, V = Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
3 = gefährdet, D = Datenlage defizitär, + = ungefährdet, R = durch extreme Seltenheit potentiell gefährdet

- * Große und Kleine Abendsegler können auf den Horchkisten nicht sicher unterschieden werden und werden der Gattung *Nyctalus* zugeordnet
- ** Die Zwergfledermaus ist auf den Horchkisten nicht sicher von anderen Arten der Gattung *Pipistrellus* zu unterscheiden, die Kontakte werden auf Gattungsniveau zusammengefasst

3.2.2 Detektorerfassung

Insgesamt wurden bei den Detektorerfassungen fünf Fledermausarten ermittelt (vgl. Tabelle 4), dazu kommen vereinzelt nicht weiter bestimmbar Kontakte der Gattung *Pipistrellus*. In seltenen Fällen war die Zuordnung zu den Arten Großer/ Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus nicht möglich (*Nyctaloid*) oder die Rufe waren zu kurz oder zu weit entfernt, um sie weiter zu bestimmen (*Fledermaus spec.*). Die mit 81 Kontakten mit Abstand häufigste Art war die Zwergfledermaus, gefolgt von der Breitflügelfledermaus mit 22 Kontakten. Großer und Kleiner Abendsegler sowie die Mückenfledermaus wurden nur vereinzelt nachgewiesen.

Die festgestellten Fledermausarten zeigten im Aufkommen z.T. jahreszeitliche (vgl. Tabelle 5) und räumliche Unterschiede (vgl. Abbildung 8 sowie Abbildung 10).

Tabelle 5: Ergebnisse der Detektorkartierungen 2017

Datum	Bf	As	KAs	Nyc	Z	Mü	Pip	FLM
23.05.17 1. NH	2	3	-	-	12	-	2	-
27.06.17 2. NH	1	-	-	1	10	-	1	-
09.07.17 1. NH	9	-	-	-	18	1	1	-
19.07.17 2. NH	3	2	-	-	18	1	-	-
21.08.17 1. NH	7	-	1	-	17	1	1	1
25.09.17 2. NH	-	-	-	-	6	-	-	1
Summe im UG	22	5	1	1	81	3	5	2

NH= Nachthälfte, Bf= Breitflügelfledermaus, As= Großer Abendsegler, KAs= Kleiner Abendsegler, Nyc= Artengruppe *Nyctaloid*, Z= Zwergfledermaus, Mü= Mückenfledermaus, Pip= *Pipistrellus spec.*, FLM= *Fledermaus spec.*

Angegeben ist die Anzahl der Individuen, soweit im Gelände unterscheidbar, sonst Anzahl der Kontakte

Die Zwergfledermaus wurde in allen Untersuchungs Nächten mit mindestens sechs Kontakten erfasst. Die Breitflügelfledermaus kam ebenfalls bei fast jedem Termin vor, wenn auch in wesentlich geringerer Individuenzahl. Bei beiden Arten ist demnach von einer regelmäßigen Nutzung des UG als Jagdhabitat auszugehen. Auffällig ist die vergleichsweise hohe Aktivität von Breitflügelfledermäusen am 09.07.2017 – dies war generell der Termin mit den meisten Kontakten während der Detektorerfassungen. Der Große Abendsegler wurde lediglich an zwei Terminen im Mai und Juli registriert, der Kleine Abendsegler trat nur am 21.08.2017 in Erscheinung. Die Mückenfledermaus wurde zwischen Anfang Juli und Ende August vereinzelt nachgewiesen. Eine regelmäßige Nutzung des UG durch diese Arten findet demnach nicht statt. Erwähnenswert ist jedoch ein Balzquartier des Großen Abendseglers, welches am 21.08.2017 entdeckt wurde (vgl. Kapitel 3.3.1.2 und Abbildung 9).

3.2.2.1 Jagdaktivitäten

Die Zwergfledermaus wurde überall im UG jagend angetroffen. Eine gewisse Häufung der Kontakte zeigt sich vor allem rund um den Reiterhof im Osten sowie entlang des Waldrandes im westlichen UG. Bei den übrigen Kontakten der Gattung Pipistrellus und der Mückenfledermaus sind hingegen keine Aktivitätsschwerpunkte zu erkennen (vgl. Abbildung 7). Die Breitflügelfledermaus wurde ebenfalls recht häufig entlang des Waldgebietes im westlichen UG beobachtet. Weitere Schwerpunkte sind im Bereich der Straßen Stadtstraße Nord / Nordbezirk erkennbar. Der Große Abendsegler wurde in vier von fünf Fällen im Umkreis des Pferdehofes im östlichen UG beobachtet, ein weiterer Nachweis erfolgte an der Stadtstraße Nord. Der Kleine Abendsegler wurde lediglich einmalig an einem Feldweg im südlichen UG verzeichnet. Die Kontakte der Artengruppe Nyctalus und Fledermaus spec. können keinem räumlichen Schwerpunkt zugeordnet werden (vgl. Abbildung 8).

3.2.2.2 Quartiere

Quartierverdachte für die Zwergfledermaus ergaben sich an vier Gebäuden im UG (vgl. Abbildung 9). Es wurde jeweils beobachtet, dass ein bis zwei Tiere sehr früh nach Sonnenuntergang oder noch nach Sonnenaufgang an den Gebäuden umherflogen und wahrscheinlich quartiernahes Jagen zeigten. Es wurden jedoch kein Schwärmen oder ein Ein- oder Ausflug beobachtet, so dass ein direkter Quartiernachweis nicht gelang. Bei den Gebäuden handelt es sich um den Pferdehof im östlichen UG, das Wohnhaus Nr. 31 in der Straße In de Brinke, sowie das solitär stehende Haus weiter südwestlich die Straße entlang und ein Wohngebäude an der Straße Nordbezirk. Am 21.08.2017 wurden insgesamt sechs balzende Zwergfledermäuse im UG verteilt erfasst, unter anderem in unmittelbarer Nähe zu den Quartierverdachten an den Straßen In de Brinke, Nordbezirk und am Pferdehof. Diese Beobachtungen erhärten den Verdacht auf besetzte Quartiere. Ebenfalls am 21.08.2017 wurde ein balzender Abendsegler in einer Baumreihe weiter nördlich an der Straße Nordbezirk registriert (vgl. Abbildung 9).

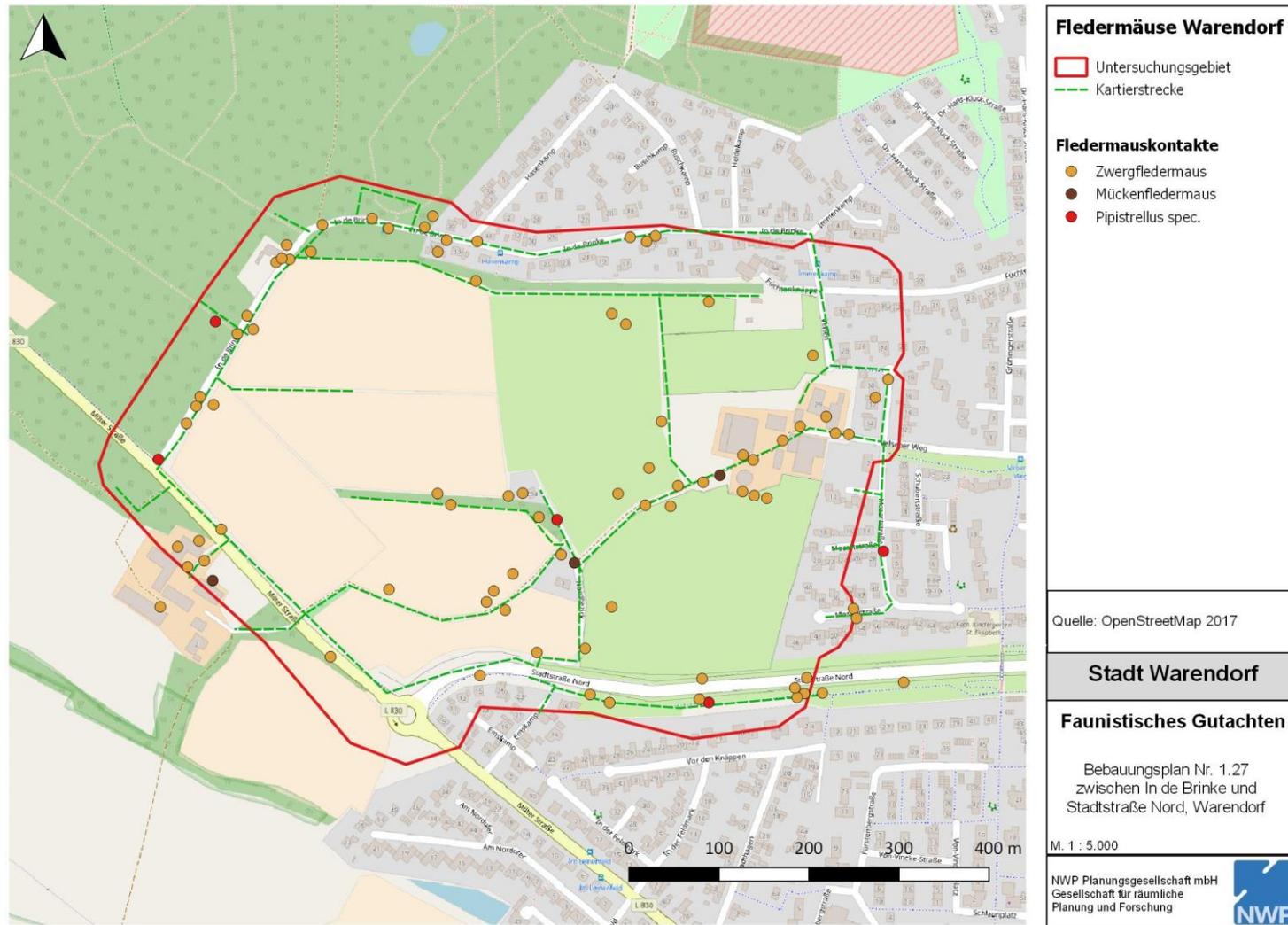


Abbildung 7: Summarische Darstellung der Fledermauskontakte der Gattung Pipistrellus

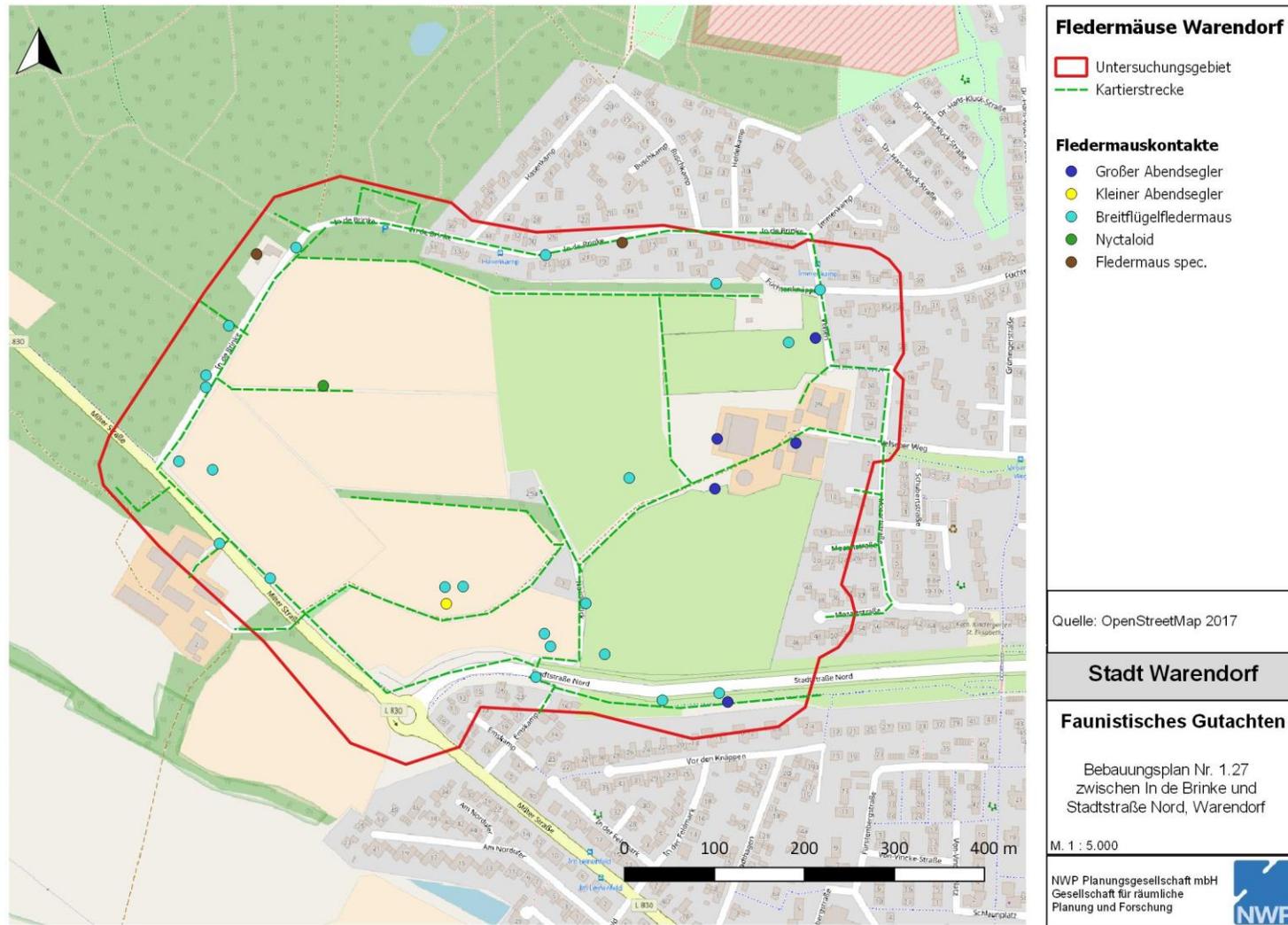


Abbildung 8: Summarische Darstellung der übrigen Fledermausarten bzw. Artengruppen und nicht näher bestimmbarer Kontakte

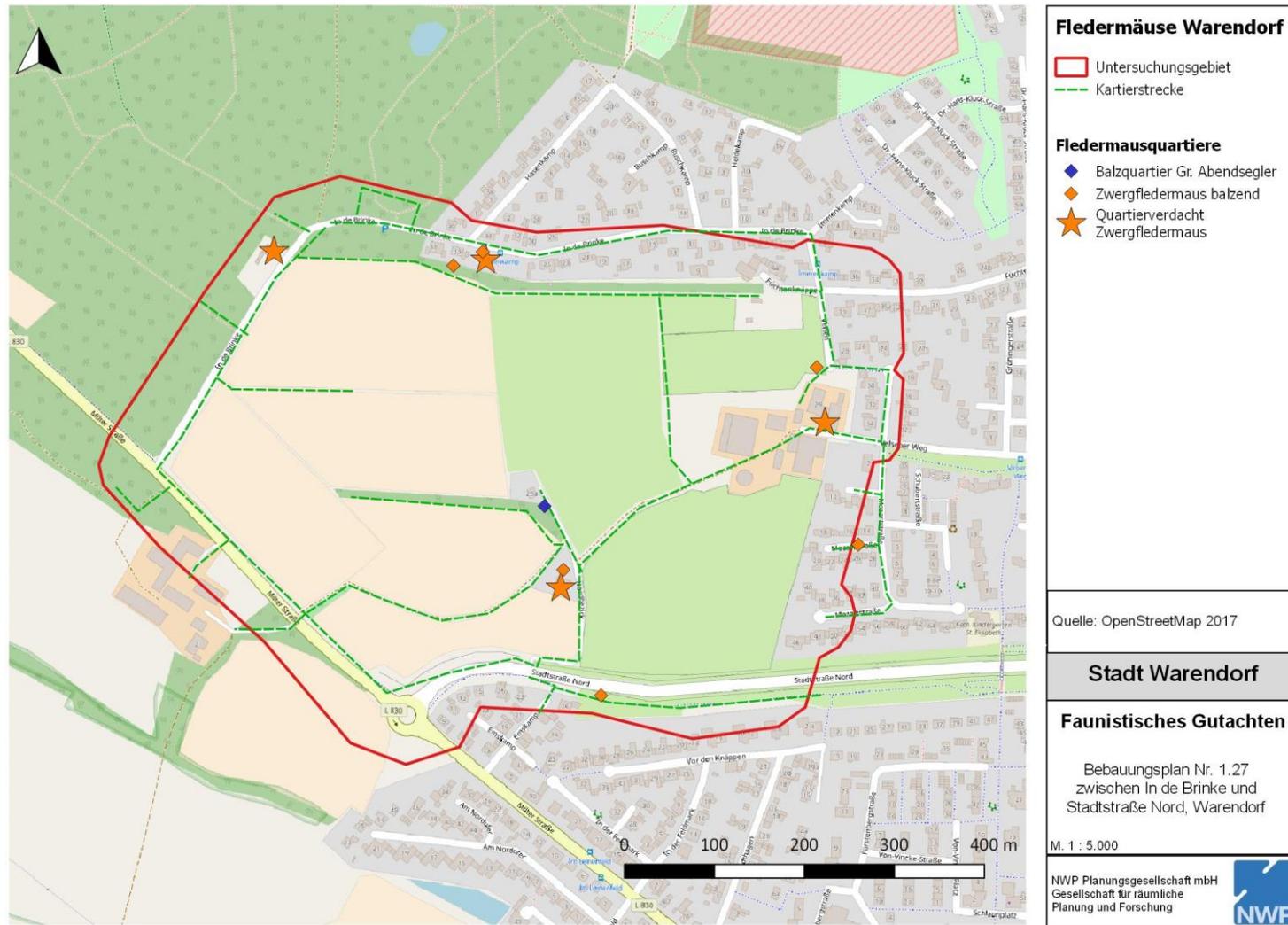


Abbildung 9: Summarische Darstellung aller Quartiere sowie balzender Fledermäuse

3.2.3 Horchkistenerfassung

Analog zur Detektorerfassung wurde auch auf den Horchkisten die Zwergfledermaus am häufigsten erfasst (Gattung *Pipistrellus spec.*), gefolgt von der Breitflügelfledermaus. Da die Kisten an einigen Terminen eine halbe und an anderen eine ganze Nacht liefen, ist ein direkter Vergleich der Kontaktanzahl pro Standort und Nacht nicht möglich. Des Weiteren ist die Fledermausaktivität in der Regel in der ersten Nachthälfte deutlich höher als in der zweiten Nachthälfte, was die Vergleichbarkeit zwischen den Terminen weiter einschränkt. Innerhalb der einzelnen Erfassungstermine kann jedoch ein Vergleich der einzelnen Standorte stattfinden. Auch über die Zusammensetzung des Artenspektrums können so Rückschlüsse gezogen werden. Abbildung 10 zeigt daher die phänologische Verteilung der Fledermauskontakte an den sechs Horchkistenstandorten.

Es wird deutlich, dass an den Standorten 1 und 2, also im Bereich westlich des Pferdehofes, meist eine relativ hohe Fledermausaktivität festgestellt wurde, welche sich zu großen Teilen aus Kontakten der Breitflügelfledermaus zusammensetzt. Lediglich am 19.07.2017 war der Anteil an Kontakten der Gattung *Pipistrellus* (höchstwahrscheinlich Zwergfledermaus) an Standort 2 höher. An diesem Standort wurden am 09.07.2017 beinahe ununterbrochen Jagdaktivitäten von teilweise mindestens drei Breitflügel- und zwei Zwergfledermäusen aufgezeichnet. Die Zwergfledermaus war allgemein vor allem am 19.07.2017 sehr präsent im UG. An Standort 5 wurden insgesamt am wenigsten Kontakte verzeichnet, obwohl sich dieser Standort an einer Gehölzreihe befand, welche üblicherweise häufig von Arten wie der Zwergfledermaus als strukturgebende Elemente zur Jagd genutzt werden. Auch an den Standorten 3 und 4, welche sich auf bzw. unmittelbar neben Ackerflächen befanden, war die Fledermausaktivität in der Regel niedrig. Am 19.07.2017 war die Aktivität an Standort 3 jedoch am höchsten, in dieser Nacht war sowohl in der ersten als auch in der zweiten Nachthälfte eine hohe Aktivität von Zwergfledermäusen zu verzeichnen. Allgemein war die Aktivität bei den ganzen Nächten in der ersten Nachthälfte höher, allerdings waren vor allem die Zwergfledermäuse auch in der zweiten Nachthälfte noch bis kurz vor Sonnenaufgang aktiv. Dies bekräftigt zusätzlich die Quartierverdachte im UG, da es darauf hindeutet, dass die Tiere sowohl nach dem Ausflug als auch vor dem Einflug in die Quartiere im UG jagen (vgl. Abbildung 10). Die Aktivität von Abendsegler-Arten auf den Horchkisten war so gering, dass sich daraus keine Hinweise auf ein Zuggeschehen dieser wandernden Art ableiten lassen.

Am 09.07. und vor allem am 19.07.2017 wurden vereinzelt Sozillalote der Zwergfledermaus an den Horchkistenstandorten 2, 3 und 4 verzeichnet. Dies verdeutlicht den Stellenwert des UG als Lebensraum für diese Art.

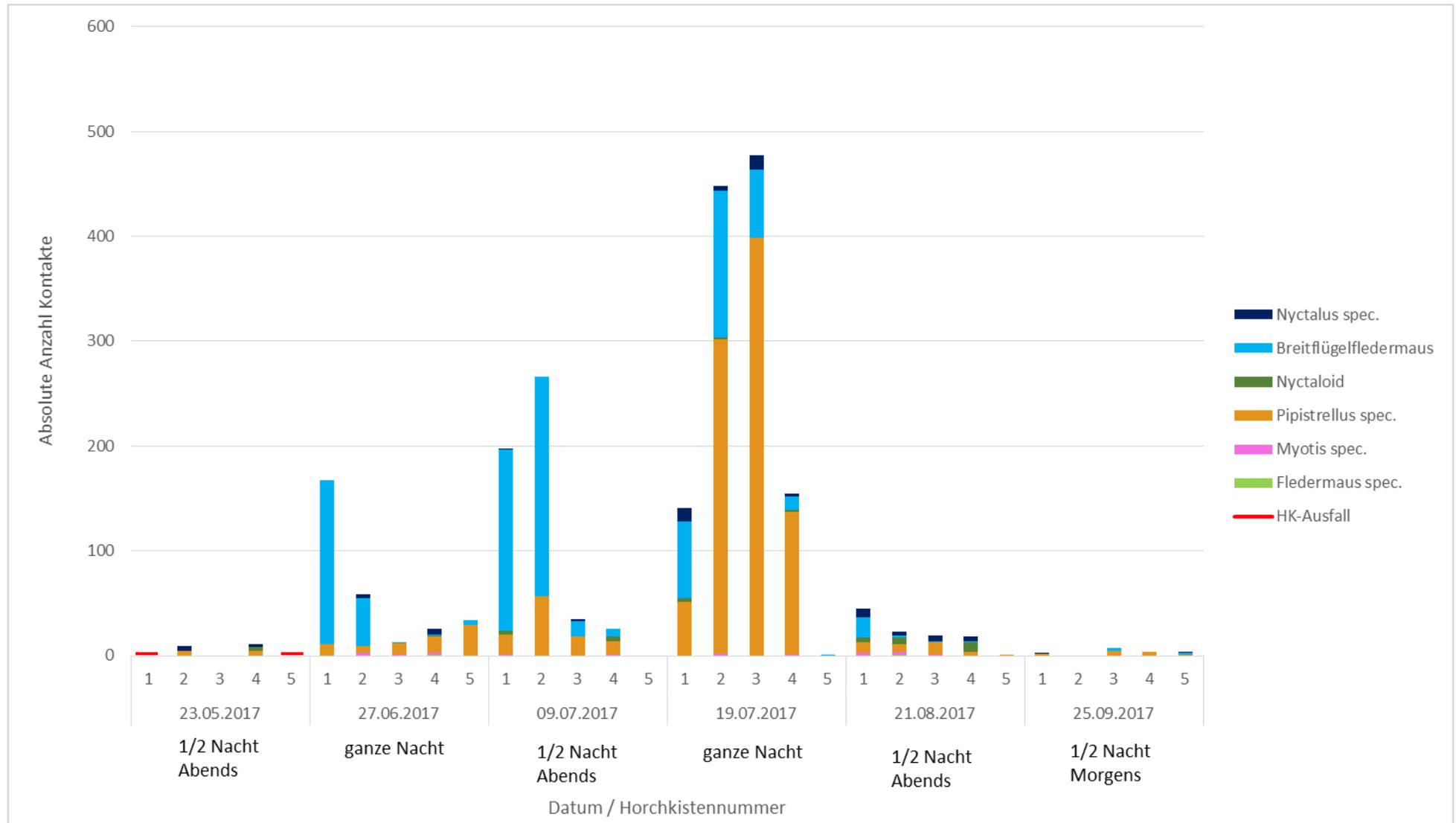


Abbildung 10: Zusammensetzung des Artenspektrums bei den Horchkistenerfassungen

Zwar war auch bei den Horchkistenerfassungen die Zwergfledermaus die häufigste Art, jedoch war hier der Anteil der Breitflügelfledermäuse an der Gesamtaktivität mit 43 % wesentlich höher als bei den Detektorerfassungen. Dies könnte darin begründet liegen, dass die Art meist mit wenig Individuen ausdauernd über den Horchkisten jagte, was zu einer hohen Kontaktzahl führte. Die Gattung *Myotis*, welche mittels Detektorbegehungen nicht verzeichnet wurde, ist auf den Horchkisten mit 1 % vertreten (vgl. Abbildung 11).

Bei der Gattung *Pipistrellus spec.* (höchstwahrscheinlich Zwergfledermaus) wurde weiterhin der Anteil der Soziallaute an den Gesamtkontakten betrachtet. Dieser Anteil ist mit insgesamt 2 % jedoch sehr gering (vgl. Abbildung 11).

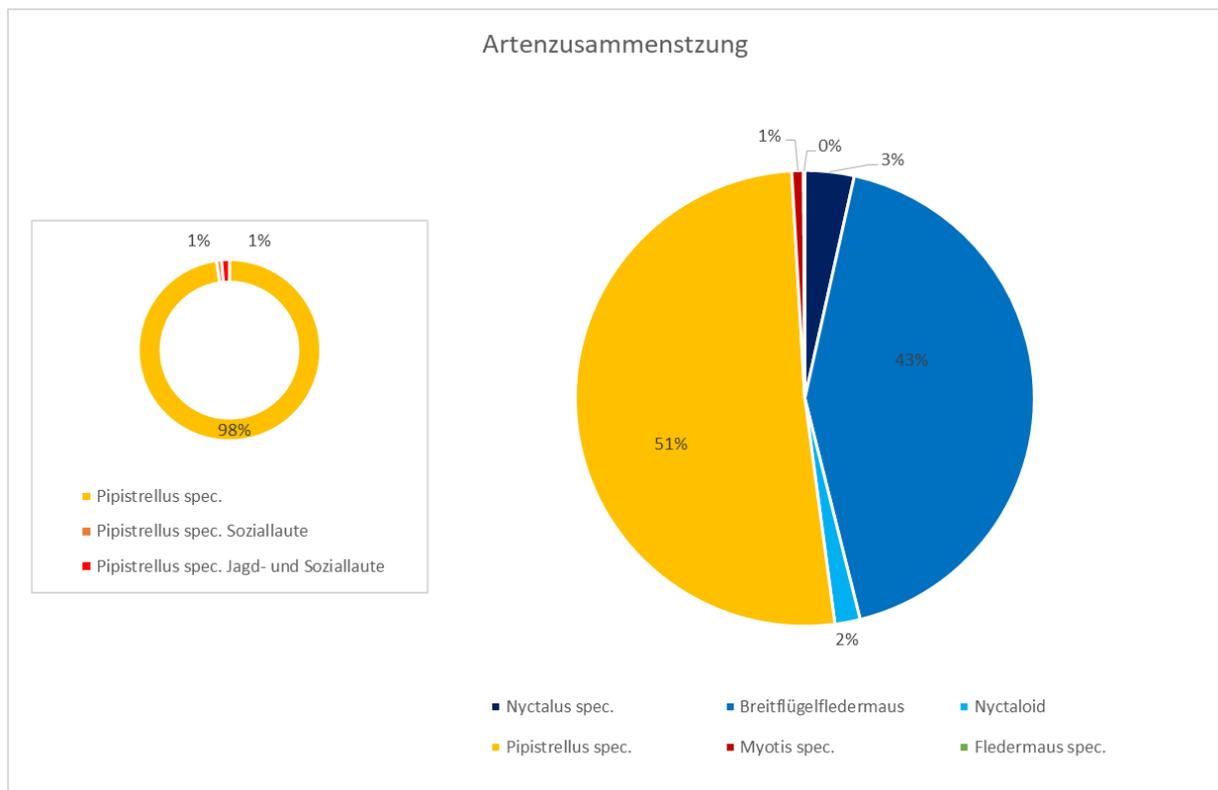


Abbildung 11: Artenzusammensetzung der Fledermäuse im Zuge der Horchkistenerfassungen

3.2.4 Artenspektrum

Die **Zwergfledermaus** war allgemein die häufigste Art und wurde im gesamten UG erfasst. Teilweise wurden bis zu vier Tiere gleichzeitig beobachtet. Dies war an einem Hofkomplex im äußersten Südwesten des UG der Fall, die Tiere flogen dabei auch zur Jagd in die Ställe ein. Das gleiche Verhalten ließ sich auch am Reiterhof beobachten. Quartierverdachte für je mindestens ein Tier ergaben sich für den Reiterhof (der Verdacht lässt sich jedoch nicht auf ein bestimmtes Gebäude eingrenzen) sowie weitere Wohnhäuser an den Straßen „In de Brinke“ und „Nordbezirk“.

Die Zwergfledermaus ist in weiten Teilen Deutschlands und Europas häufigste Fledermausart. In ähnlicher Weise wie die Breitflügelfledermaus besiedelt sie vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. Die Quartiere werden häufig gewechselt (im Durchschnitt alle 11-12 Tage). Zwergfledermäuse jagen auf kleinen Flächen in einem Radius von ca. 2.000 m um das Quartier (PETERSEN et al. 2004).

Die **Mückenfledermaus** wurde nur dreimal im UG nachgewiesen, Schwerpunkte sind dabei nicht zu erkennen. Die Mückenfledermaus ist eng mit der Zwergfledermaus verwandt und wurde erst vor einigen Jahren als eigene Art entdeckt. Sie ist in ganz Deutschland vertreten und nicht so selten wie zunächst vermutet wurde. Es wird angenommen, dass sie im Norden Deutschlands bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten und strukturreichen Parklandschaften mit altem Baumbestand und Gewässern vorkommt. Wochenstuben werden ähnlich wie bei der Zwergfledermaus vor allem in Spalten in und an Gebäuden angelegt, als Balzquartiere werden jedoch auch Baumhöhlen und Nistkästen genutzt. Winterquartiere wurden bisher sowohl in Gebäuden als auch hinter Baumrinden festgestellt, dabei sind auch Vergesellschaftungen mit Zwergfledermäusen möglich⁵.

Die **Breitflügelfledermaus** war die zweithäufigste Art im UG und wurde regelmäßig jagend beobachtet. Sie kam vor allem entlang des Waldrandes im Westen und im Bereich der Straßen „Stadtstraße Nord“ / „Nordbezirk“ vor. Auf den Horchkisten wurde sie ebenfalls verstärkt im Bereich des Reiterhofes nachgewiesen. Quartierverdachte ergaben sich nicht.

Die Breitflügelfledermaus ist in weiten Teilen des Nordrhein-Westfälischen Tieflandes noch flächendeckend verbreitet und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor⁶. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die Jagdgebiete sind meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks, Baumreihen. Ein Individuum besucht 2-8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von durchschnittlich ca. 4-6 km liegen (PETERSEN et al. 2004).

Der **Große Abendsegler** kam verhältnismäßig selten vor und wurde vor allem im östlichen Teil des UG nachgewiesen. Ein Balzquartier konnte an der Straße „Nordbezirk“ ausfindig gemacht werden. Der **Kleine Abendsegler** wurde nur einmalig nordöstlich der „Milter Straße“ nachgewiesen.

Die beiden Abendsegler-Arten bilden in Deutschland Lokalpopulationen und treten zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Die Arten jagen im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können leicht über 10 km vom Quartier weg führen. Auf dem Zug können die Tiere über 100 km pro Nacht fliegen (PETERSEN et al. 2004).

⁵ LANUV (2017B)

⁶ LANUV (2017C)

Vertreter der Gattung **Myotis** wurden lediglich vereinzelt auf den Horchkisten verzeichnet. Eine dezidierte Artbestimmung war nicht möglich, es handelt sich jedoch höchstwahrscheinlich um Bart- und / oder Fransenfledermäuse.

4 BEWERTUNG

4.1 Brutvögel

Insgesamt bietet das Untersuchungsgebiet durch den Waldrand, die Feldgehölze, die Ackerflächen und die Gärten ein breites und strukturreiches Spektrum an Nahrungs- und Bruthabitaten. Hiervon profitieren nach den vorliegenden Ergebnissen vor allem gehölzbrütende Vögel, wohingegen Offenland-Arten kaum vertreten sind. So fehlen insbesondere Arten wie Feldlerche, Schafstelze und Rebhuhn, bei der festgestellten Wachtel dürfte es sich nur um einen Durchzügler in eher untypischem Lebensraum gehandelt haben. Gebäudebrüter finden in den umliegenden Siedlungen und den landwirtschaftlichen Gebäuden Nistmöglichkeiten. Insbesondere das hohe Nahrungsangebot und die Einflugmöglichkeiten im Bereich des Reiterhofes unterstützen Arten wie den Haussperling und die Rauchschnalbe. Für diese beiden Arten ist davon auszugehen, dass die Nahrungsflächen im Nahbereich des Reiterhofes (bis ca. 300 m) von essenzieller Bedeutung für die dortigen Brutvorkommen sind.

Generell ergibt sich eine gemäß der Ausstattung des Untersuchungsgebietes mit Freiflächen, älteren Baumreihen, dem Waldrand und angrenzenden Siedlungsgebiet mit Gebäuden und Gärten zu erwartendes Artenspektrum. Größtenteils handelt es sich um ökologisch wenig anspruchsvolle Arten wie Amsel, Kohlmeise und Zilpzalp. Hervorzuheben sind vor allem die Brutnachweise von Rauchschnalbe, Nachtigall und Haussperling sowie auch der Bluthänfling, der mehrfach registriert wurde, wobei jedoch eine Lokalisierung des Brutplatzes nicht gelang. Der mit Brutnachweis kartierte Grünspecht ist zwar nicht auf der Roten Liste geführt, ist allerdings auf Ameisen als Nahrung spezialisiert und daher als ökologisch anspruchsvollere Art einzustufen.

Insgesamt ist von einer mittleren Bedeutung als Brutvogellebensraum auszugehen mit einem typischen Artenspektrum von Siedlungsrandlagen und landwirtschaftlichen Hofstellen. Ein besonderer Stellenwert kommt den hohen Brutpaarzahlen von Rauchschnalbe und Haussperling sowie dem Vorkommen der Nachtigall zu.

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Detektordaten

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine standardisierten Bewertungsverfahren. Nachfolgend wird daher für die Detektordaten auf eine verbal-argumentative Bewertung anhand von Artenspektrum, Individuenzahlen und Lebensraumfunktionen zurückgegriffen, anhand derer eine Einordnung

auf einer dreistufigen Skala (geringe-mittlere-hohe Bedeutung) vorgenommen wird. Grundsätzlich ist bei der durchgeführten Erfassung zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet, ein Quartier oder eine Flugstraße im Laufe der Zeit nutzen, nicht genau feststellbar oder abschätzbar ist. Gegenüber den stichprobenartigen Beobachtungen kann die tatsächliche Zahl der Tiere die diese unterschiedlichen Teillebensräume nutzen, deutlich höher liegen. Diese generelle Unterschätzung der Fledermausanzahl wird bei der Zuweisung der Funktionsräume mittlerer und hoher Bedeutung berücksichtigt.

Auf der Grundlage vorstehender Ausführungen werden folgende Definitionen der Bewertung der Funktionsräume von geringer, mittlerer und hoher Bedeutung zugrunde gelegt:

Funktionsraum hoher Bedeutung

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion.
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren.
- Alle bedeutenden Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit besonders hohem Gefährdungsstatus.
- Flugstraßen und Jagdgebiete mit hoher bis sehr hoher Aktivitätsdichte.

Funktionsraum mittlerer Bedeutung

- Flugstraßen mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus.
- Jagdgebiete mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

Funktionsraum geringer Bedeutung

- Flugstraßen und Jagdgebiete mit geringer Aktivitätsdichte.

Nach diesen Definitionen ergeben sich für das Untersuchungsgebiet folgende Bewertungen:

- Hohe Bedeutung:
 - Quartierverdachte der Zwergfledermaus (Reiterhof, Nordbezirk etc.)
 - Balzquartiere des Großen Abendseglers (Baumreihe Nordbezirk)
- Mittlere Bedeutung:
 - Jagdgebiete westlich des Reiterhofes und am Waldrand im westlichen UG sowie entlang der Straßen In de Brinke, Stadtstraße Nord und Nordbezirk und im südlichen UG
- Geringe Bedeutung: Übrige Offenlandbereiche

Dem Untersuchungsgebiet als **Gesamtkomplex** kann somit eine **mittlere bis hohe Bedeutung** als Fledermauslebensraum zugeordnet werden. Innerhalb des Gebietes ergaben sich mehrere Quartiere der Zwergfledermaus sowie ein Balzquartier des Großen Abendseglers. Als Jagdgebiet mit Gehölzstreifen sowie Grünland- und Ackerflächen und dem umliegenden Siedlungsbereich mit Straßen und Laternen weist das UG eine hohe Attraktivität für nahrungssuchende Fledermäuse auf. Dies wird durch die regelmäßige Nutzung von Zwerg- und Breitflügelfledermaus bestätigt. Weitere Arten wie Abendsegler und Mückenfledermaus wurden hingegen nur vereinzelt nachgewiesen.

Insgesamt handelt es sich um ein typisches Bild halboffener Flächen in Siedlungsrandlage mit einer deutlichen Dominanz der häufigen gebäude-bewohnenden Arten Zwerg- und Breitflügelfledermaus.

4.2.2 Horchkistendaten

Die Horchkisten verdeutlichen insbesondere die regelmäßige und teilweise intensive Nutzung des UG als Jagdhabitat für Breitflügel- und Zwergfledermaus. So war die Aktivität vor allem westlich des Reiterhofes besonders hoch. Dies könnte in dem vermehrten Insektenaufkommen aufgrund der Ställe begründet liegen. In diesem Bereich wurde stellenweise über mehrere Stunden ausdauernd von beiden Arten gejagt. An den übrigen Standorten auf bzw. an Ackerflächen und südlich der Straße „In de Brinke“ wurden hingegen weniger Kontakte verzeichnet, was sich größtenteils mit den Ergebnissen der Detektorerfassungen deckt.

5 AUSWIRKUNGEN UND HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZ

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass es zu einer weitgehenden Überbauung der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Untersuchungsgebiet kommt, und der Betrieb des Pferd Hofes mit seinen offenen Stallungen aufgegeben und überbaut wird. (vgl. Abbildung 1).

In Bezug auf **Brutvögel** kommt es durch die Überbauung des Reiterhofes zum Verlust der Brutplätze der zahlreichen Brutpaare von Rauchschnalbe und Haussperling. Weiterhin kommt es durch den Verlust von Offenland zu einer entsprechenden Verringerung von Nahrungsflächen von in der weiteren Umgebung brütenden Rauchschnalben und Haussperlinge. Für die übrigen Brutvogelarten wird das Ausmaß der Beeinträchtigungen hauptsächlich davon abhängen, inwieweit es zu einem Verlust von Gehölzen kommt.

Für die Prüfung des Eintretens des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die betroffenen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß RUNGE et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Dies kann jedoch für die als gefährdet eingestufte planungsrelevante Rauchschnalbe aufgrund ihrer spezifischen ökologischen Ansprüche nicht ohne weiteres angenommen werden. Zum einen wird ihr angestammter Niststandort in Form der verschiedenen Stallgebäude zerstört und zum anderen wird aufgrund der speziellen Nahrungsansprüche die Verfügbarkeit von reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Viehweiden, Grünanlagen) als Nahrungsflächen im 300 m Radius um den Neststandort verloren gehen (vgl. Abbildung 12). Es muss daher davon ausgegangen werden, dass ein Brutvorkommen dieser Art innerhalb des Plangebietes nicht mehr möglich sein wird.

Hieraus ergibt sich, dass zur Vermeidung der Erfüllung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten für die Rauchschnalbe erforderlich sind. Die notwendigen Maßnahmen umfassen sowohl die Schaffung bzw. Förderung von Nistmöglichkeiten in Form von künstlichen Nisthilfen und Schnalbenpfützen⁷ als auch die Verbesserung der Nahrungsgrundlage durch Steigerung des Insektenangebotes. Hierfür bieten sich insbesondere die Anlage von Kleingewässern mit umgebenden Brachflächen sowie die Anlage von Hecken und Baumreihen in Kombination mit beweidetem Grünland und Misthaufen an. Der erforderliche Flächenumfang ist abhängig von der Qualität der Maßnahmen hinsichtlich der Schaffung eines reichen Insektenangebotes.

Eine Betroffenheit des Brutvorkommens der Nachtigall ist nicht gegeben, da das Brutgehölz außerhalb des Plangebietes liegt und zusätzliche erhebliche Störungswirkungen aufgrund der gegebenen Lage des Brutplatzes an der L 830 nicht zu erwarten sind. Auch eine Betroffenheit essentieller Nahrungsflächen ist nicht gegeben.

⁷ <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103147>

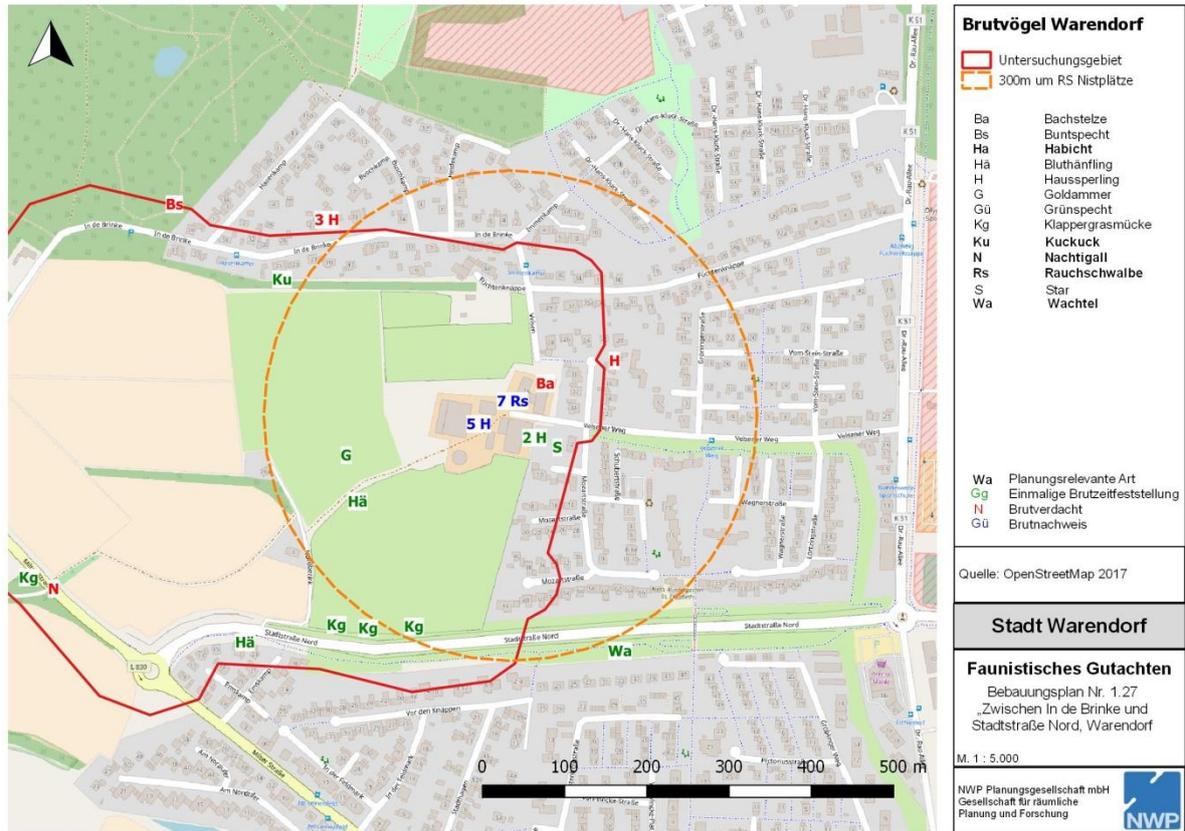


Abbildung 12: 300 m Radius um Brutvorkommen der Rauchschwalben

In Bezug auf **Fledermäuse** ist vorrangig zu prüfen, ob möglicher Abriss von Gebäuden sowie das Entfernen von Gehölzen zu einem Verlust der Funktion als Quartierstandort führen. Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für die streng geschützten Fledermausarten zwei mögliche Verbotstatbestände zu betrachten:

- Verbot der Tötung oder Verletzung

Die Beseitigung von Quartieren kann erst erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass eine Tötung von Individuen dabei ausgeschlossen ist. Es sollte daher abgewartet werden, bis aufgrund des Aufenthaltes der Tiere in ihren Winterquartieren davon ausgegangen werden kann, dass sich dort keine Fledermaus mehr aufhält. Dies ist in der Regel ab Ende November mit hinreichender Sicherheit der Fall. Bei vorheriger Beseitigung ist durch eine erneute Kontrolle zu überprüfen, ob sich darin noch Fledermäuse befinden (gerade bei Zwergfledermäusen kommt es zu einem häufigeren Wechsel der Quartiere).

Analog dazu sollte eine Fällung der Bäume ebenfalls nicht vor Mitte November durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt kann davon ausgegangen werden, dass keine Fledermäuse in den potenziellen Quartierstrukturen der betroffenen Bäume vorhanden sind. Sollte die Fällung vor Mitte November erfolgen, ist unmittelbar davor eine Kontrolle der Bäume auf Höhlen und Spalten auf Fledermausbesatz erforderlich (ggf. mit Endoskop und Hubsteiger). Eine Durchführung dieser Kontrolle im Sommer ist nicht zielführend, da hierdurch keine Kenntnisse über die Quartiernutzung im Herbst erlangt werden können.

- Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch den Abriss des Reiterhofes wird ein Quartier der Zwergfledermaus zerstört werden. Für den Verlust dieser Quartiersfunktion sind im Umfeld entsprechende Ausweichquartiere zu schaffen, die die ökologische Funktion des betroffenen Quartiers im räumlichen Zusammenhang sicherstellen. Hierfür bieten sich handelsübliche Fledermauskästen an, die an der wetterabgewandten Seite von Gebäuden angebracht werden sollten – im Idealfall an der östlichen, oder, wenn dies nicht möglich ist, an der südlichen Gebäudewand. Insbesondere Giebelwände unterhalb des Firstes, aber auch Wände unter dem Gesims bieten sich hierfür an. Werden mehrere Kästen angebracht (fünf Kästen werden empfohlen), sollten diese, um unterschiedliche klimatische Bedingungen anzubieten, an Ost- und Südseite verteilt werden⁸. Fledermauskästen können selber gebaut⁹ oder in Online-Shops bezogen werden. Beispielhaft sind die Modelle 1WQ, 2FW, und 1FQ der Firma Schwegler zu nennen, die eine geeignete Höhlenform als Spaltenquartiere aufweisen und teilweise durch Isolierung eine Nutzung sowohl als Sommer als auch Winterquartier ermöglichen¹⁰.

Bei Durchführung dieser Maßnahmen bestehen keine artenschutzrechtlichen Hindernisse für den Abriss von Gebäuden und die Fällung von Bäumen. Die Ausweichquartiere müssen allerdings bereits vor dem Abriss des Hofgebäudes d. h. an Gebäuden außerhalb des Plangebietes installiert werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme).

Die Überbauung der Freiflächen führt zu einem Verlust der festgestellten Jagdgebietsfunktionen. Diese sind artenschutzrechtlich nicht relevant, zumal die Tiere auf Flächen außerhalb des UG, insbesondere in der Emsaue, ausweichen können. Zudem profitieren Fledermäuse ebenfalls von den für die Rauchschnalbe vorgeschlagenen Maßnahmen.

⁸ <http://www.fledermauskunde.de/fschutz.htm>: (Abruf am 16.11.2017)

⁹ <http://www.fledermausschutz.de/fledermausschutz/anbringen-von-fledermauskaesten/bauanleitung-fuer-einen-fledermauskasten/>; (Abruf am 16.11.2017)

¹⁰ <http://www.schwegler-natur.de/fledermaus/>; Abruf am (16.11.2017)

6 LITERATUR

- AHLÉN, L. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.
- AHLÉN, L. (1990b): Identification of bats in flight., Stockholm.
- BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.
- BRINKMANN, R., L. BACH, C. DENSE, H. LIMPENS, G. MÄSCHER & U. RAHMEL (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8): 229-236.
- DENSE, C. & U. RAHMEL (1999): Fledermäuse. In: VEREINIGUNG UMWELTWISSENSCHAFTLICHER BERUFSVERBÄNDE DEUTSCHLAND E.V.: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen - Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung, Selbstverlag, 95-107.
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen 26: 161-164.
- HENNES, R. (2012): Fehlermöglichkeiten bei der Kartierung von Burt- und Mittelspecht *Dendrocopus major*, *D. medius* - Erfahrungen mit einer farbberingten Population. Vogelwelt 133 (3): 109-119.
- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MEINIG, H., H. VIERHAUS, C. TRAPPMANN, R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- RAHMEL, U., L. BACH, R. BRINKMANN, C. DENSE, H. LIMPENS, G. MÄSCHER, M. REICHENBACH & A. ROSCHEN (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse - Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 155-161.
- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H.W, M. REICH, D. BERNOTAT, F. MAYER, P. DOHM, H. KÖSTERMEYER, J. SMIT-VIERGUTZ, K. SZEDER).- Hannover, Marburg.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.
- LANUV (2008): Natur, Artenschutz, Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvögel - Aves - in Nordrhein-Westfalen (Stand 2008)

https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Brutvoegel-Aves-endst.pdf (Abruf am 17.11.2017)

LANUV (2015): Downloads, Material zur Artenschutzprüfung in NRW, Planungsrelevante Arten in NRW: Liste mit Ampelbewertung des Erhaltungszustandes (15.12.2015)

http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf (Abruf am 17.11.2017)

LANUV (2017A): Planungsrelevante Arten, Artengruppen, Säugetiere, Zwergfledermaus
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6529> (Abruf am 16.11.2017)

LANUV (2017B): Planungsrelevante Arten, Artengruppen, Säugetiere, Mückenfledermaus
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/999999> (Abruf am 16.11.2017)

LANUV (2017C): Planungsrelevante Arten, Artengruppen, Säugetiere, Breitflügelfledermaus
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6513> (Abruf am 17.11.2017)

LANUV (2017D): Planungsrelevante Arten, Artengruppen, Vögel, Kuckuck.
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/schutzziele/103029> (Abruf am 17.11.2017)

LANUV (2017E): Planungsrelevante Arten, Artengruppen, Vögel, Rauchschwalbe.
http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/103147 (Abruf am 16.11.2017)