Faunistische und vegetationskundliche Untersuchungen zur Aktivierung des ehemaligen NATO-Flugplatzes in Hörstel-Dreierwalde

Ergebnisbericht

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung

Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-701231
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Faunistische und vegetationskundliche Untersuchungen zur Aktivierung des ehemaligen NATO-Flugplatzes in Hörstel-Dreierwalde

Ergebnisbericht

Auftraggeber:
Stadt Hörstel
Postfach 2063
48469 Hörstel

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Bastian Löckener
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1336

Warstein-Hirschberg, März 2016

Inhaltsverzeichnis

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung 1
2.0 Erfassungsmethoden und Ergebnisse 5
2.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens 5
2.2 Vögel 5
2.2.1 Methodik 5
2.2.2 Ergebnisse 7
2.3 Fledermäuse 28
2.3.1 Methodik 28
2.3.2 Ergebnisse 30
2.4 Amphibien 61
2.4.1 Methodik 61
2.4.2 Ergebnisse 68
2.5 Reptilien 73
2.5.1 Methodik 73
2.5.2 Ergebnisse 75
2.6 Biotoptypen und Vegetation 79
2.6.1 Methodik 79
2.6.2 Ergebnisse 79
3.0 Zusammenfassung 82

Literaturverzeichnis

Anlagen

Anlage 1	Planungsrelevante Brutvögel	M. 1:7.500
Anlage 2	Fledermausfauna	M. 1:7.500
Anlage 3	Höhlenbäume	M. 1:7.500
Anlage 4	Biotoptypenkartierung	M. 1:5.000
Anlage 5	Gesetzlich geschützte Biotope und N-Lebensraumtypen	M. 1:7.500

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Hörstel plant die Aktivierung des ehemaligen NATO-Flugplatzareals in Hörstel-Dreierwalde. Entsprechend des Ratsbeschlusses vom 16.12.2014 ist, von Süd nach Nord, eine dreiteilige Gliederung des Flugplatzareals vorgesehen (vgl. Abb. 1):

A. Gewerbegebiet zur Ansiedlung von Betrieben, die die spezifische Eignung des Standorts berücksichtigen
B. Energie-Innovationspark
C. Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft

Darüber hinaus ist im äußersten Südosten des Flugplatzareals die Realisierung einer Maßregelvollzugsklinik (Forensik) geplant. Eine entsprechende Bauvoranfrage des Landesbeauftragten für den Maßregelvollzug in Nordrhein-Westfalen liegt bei der Bezirksregierung Münster vor und wurde positiv entschieden. Die Verfahren zur 2. Änderung des Regionalplans Münsterland sowie zum „Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplans Münsterland“ sind abgeschlossen. Das Verfahren zur 60. Änderung des Flächennutzungsplans wird derzeit durchgeführt.

In Vorbereitung zur verbindlichen Bauleitplanung wurden zwischen März und September 2015 Untersuchungen zur Vogel-, Fledermaus-, Amphibien- und Reptilienfauna durchgeführt. Weiterhin wurde im Frühsommer 2015 eine Biotoptypen- bzw. Vegetationskartierung durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse werden im vorliegenden Bericht dokumentiert.

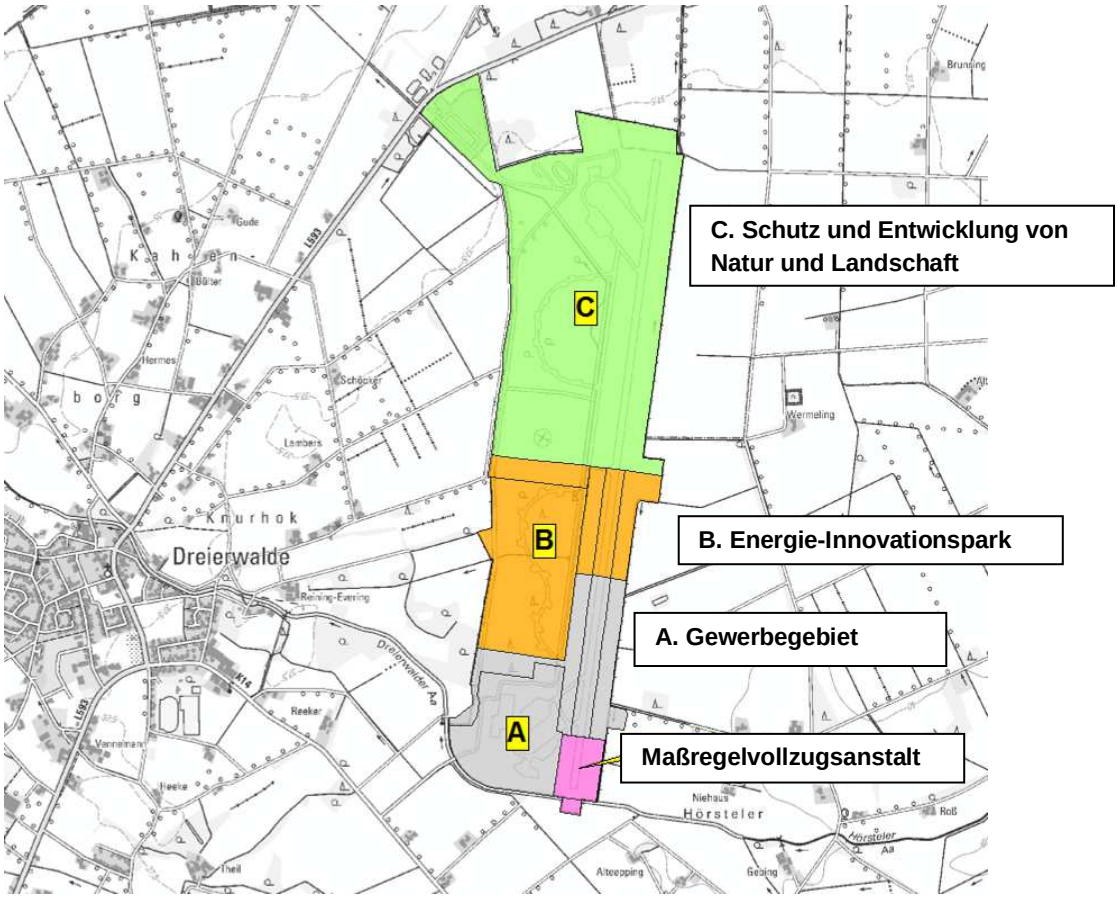

Abb. 1 **Räumliche Gliederung der geplanten Aktivierung des Flugplatzareals Hörstel-Dreierwalde.**

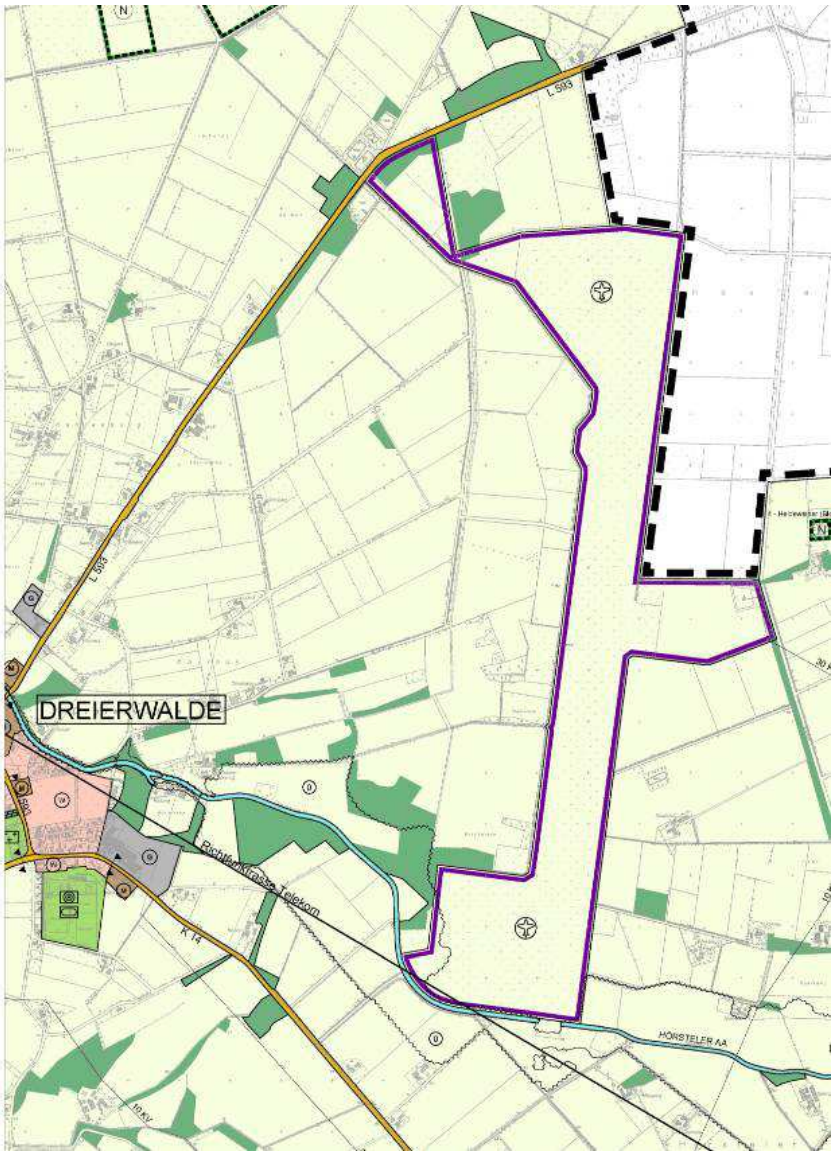

Abb. 2 Auszug aus dem geltenden Flächennutzungsplan der Stadt Hörstel.

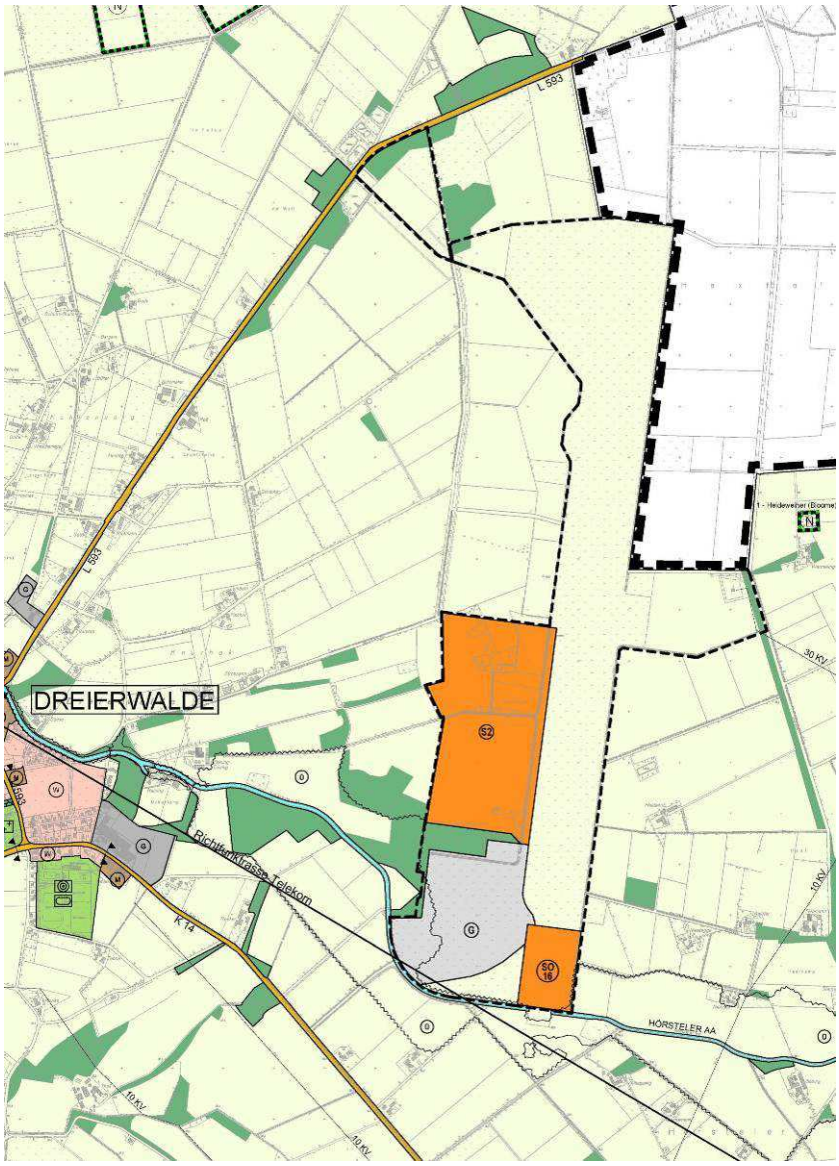

Abb. 3 **60. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hörstel. Änderungsbereich als schwarze dünne Strichlinie.**

2.0 Erfassungsmethoden und Ergebnisse

2.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung der Vogel- und Fledermausfauna umfasst die in Abbildung 1 dargestellten Bereiche A und B sowie die direkt angrenzenden Bereiche, während die Reptilien- und Amphibienerfassung in den Bereichen A und B durchgeführt wurde. Die Biotop- bzw. Vegetationskartierung wurde in den relevanten Bereichen des Plangebiets der 60. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hörstel durchgeführt.

2.2 Vögel

2.2.1 Methodik

Primäres Ziel der avifaunistischen Untersuchungen ist die Erfassung der Brutvögel bzw. brutverdächtigen Vögel (Reviervögel) sowie der Nahrungsgäste. Als Erfassungsmethode wurde die Revierkartierung gewählt und erfolgte nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Für die häufigen bzw. nicht planungsrelevanten wurden keine einzelnen Reviere ermittelt sondern Bereiche im Untersuchungsgebiet abgegrenzt und die vorkommenden Brutvögel bzw. Nahrungsgäste den Bereichen zugeordnet.

Zur Erfassung von Greifvögeln wurde am 02.03.2015, ergänzend zur Revierkartierung, eine Horstkartierung durchgeführt. Die Horste wurden im späteren Kartierzeitraum auf Besatz durch Greifvögel kontrolliert.

Insgesamt wurden im Zeitraum März bis Juli 2015 acht Tagbegehungen durchgeführt, welche spätestens zu Sonnenaufgang begonnen wurden. Weiterhin erfolgten im Juni zur Erfassung der Waldschnepfe zwei Begehungen in der Abenddämmerung. Zur Erfassung von Eulen fanden im März 2015 zwei Nachtbegehungen statt. Potenzielle Reviere wurden im späteren Erfassungszeitraum auf eine tatsächliche Brut kontrolliert (z. B. Bettelrufe von Jungtieren). Zwei weitere Nachtbegehungen zur Erfassung des Wachtelkönigs wurden im Juni 2015 durchgeführt. Beobachtungen oder akustische Registrierungen während der Amphibien- oder Reptilienkartierung wurden ebenfalls dokumentiert. In der folgenden Tabelle werden die Erfassungstermine sowie die Witterung dargestellt.

Tab. 1 Vogelkartierung im Untersuchungsgebiet (Tagbegehungen).

Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
Begehung 1	09.03.2015	07:00–14:15	8 °C, bewölkt, kein Wind,
Begehung 2	26.03.2015	06:15–12:30	8 °C, bewölkt, kaum Wind
Begehung 3	10.04.2015	06:30–14:45	8–20 °C, sonnig, kein Wind
Begehung 4	04.05.2015	05:45–15:15	ca. 10–18 °C, wolkig bis bewölkt, wenig Wind
Begehung 5	03.06.2015	05:00–13:15	10–18 °C, wolkig-bedeckt, leichter Wind
Begehung 6	15.06.2015	05:00–10:45	18–23 °C, sonnig, kaum Wind
Begehung 7	26.06.2015	04:45–10:00	16–19 °C, bedeckt, kein Wind
Begehung 8	10.07.2015	04:45–07:30	7–12 °C, bedeckt, kein Wind
		∑ 53,25 h	

Tab. 2 Vogelkartierung im Untersuchungsgebiet (Abendbegehungen).

Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
Begehung 1	03.06.2015	21:15–22:30	10–18 °C, wolkig-bedeckt, leichter Wind
Begehung 2	11.06.2015	21:15–22:30	15 °C, klar, kein Wind
		∑ 2,50 h	

Tab. 3 Vogelkartierung im Untersuchungsgebiet (Nachtbegehungen).

Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
Begehung 1	02.03.2015	18:15–20:30	ca. 3 °C, Schauer, mäßiger Wind, Abbruch auf Grund des Wetters
Begehung 2	06.03.2015	18:15–21:15	5 °C, klar-wolkig, kein Wind
Begehung 3	13.03.2015	19:00–22:30	3 °C, klar, leichter Wind
Begehung 4	11.06.2015	23:00–24:00	15 °C, klar, kein Wind
Begehung 5	19.06.2015	01:00–02:00	11–14 °C, bedeckt, kaum Wind
		∑ 10,75 h	

2.2.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 80 Vogelarten nachgewiesen, wovon 32 Arten als planungsrelevant eingestuft werden. 18 der 32 nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten kommen im Untersuchungsgebiet als Brutvögel vor, während 10 Arten als Nahrungsgäste und 4 Arten als Durchzügler bzw. Gastvögel im Untersuchungsgebiet auftreten.

Von den 48 Vogelarten, die nicht als planungsrelevant eingestuft werden, zählen 42 Arten zu den Brutvögeln, 5 zu den Nahrungsgästen und eine Art zu den Durchzüglern.

In Tabelle 4 werden alle nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsbiet und deren Status aufgelistet. Planungsrelevante Arten sind grau unterlegt. Des Weiteren werden Bereiche mit den Vorkommen der jeweiligen Arten angegeben. Die Abgrenzung der Bereiche wird in Abbildung 4 dargestellt. Die Lage der Reviere der planungsrelevanten Brutvogelarten kann der Anlage 1 „planungsrelevante Brutvögel“ entnommen werden.

Tab. 4 Gesamtartenliste zur Erfassung der Brut- und Gastvögel im Untersuchungsgebiet. Planungsrelevante Arten sind grau hinterlegt.

Art	Status	Bereich (vgl. Abb. 4)
Amsel	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Austernfischer	Durchzügler	9
Bachstelze	Brutvogel	1, 2, 8
Baumpieper	Brutvogel	1, 2, 8
Blaumeise	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Blässralle	Brutvogel	8
Bluthänfling	Brutvogel	5
Braunkehlchen	Durchzügler	3
Buntspecht	Brutvogel	2, 4, 8
Dohle	Brutvogel	1
Dorngrasmücke	Brutvogel	1, 2, 5
Eichelhäher	Brutvogel	2, 4, 8
Eisvogel	Gastvogel	9
Elster	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Fasan	Brutvogel	1, 5, 6, 9
Feldlerche	Brutvogel	1, 3, 5, 6, 7
Feldsperling	Brutvogel	1, 2
Fitis	Brutvogel	1, 2, 8
Gartenbaumläufer	Brutvogel	1, 2
Gartenrotschwanz	Brutvogel	1, 2, 8

Fortsetzung Tabelle 4

Art	Status	Bereich (vgl. Abb. 4)
Gelbspötter	Brutvogel	8
Gimpel	Brutvogel	2, 4, 8
Girlitz	Brutvogel	2
Goldammer	Brutvogel	2, 5, 8
Graugans	Nahrungsgast	2
Graureiher	Nahrungsgast	2
Großer Brachvogel	Nahrungsgast	5, 6, 7
Grünfink	Brutvogel	2, 8
Grünspecht	Brutvogel	2, 8
Hausrotschwanz	Brutvogel	1, 2, 8
Haussperling	Brutvogel	1, 2, 8
Heckenbraunelle	Brutvogel	2, 4, 8
Heidelerche	Brutvogel	2, 8
Hohltaube	Nahrungsgast	2, 4, 8
Kiebitz	Brutvogel	6
Klappergrasmücke	Brutvogel	1, 2
Kleiber	Brutvogel	2, 4, 8
Kleinspecht	Brutvogel	1
Kohlmeise	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Kuckuck	Brutvogel	2, 8
Mäusebussard	Nahrungsgast	2, 7, 8
Mauersegler	Nahrungsgast	2, 5
Mehlschwalbe	Nahrungsgast	1
Mönchsgrasmücke	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Nachtigall	Brutvogel	2
Neuntöter	Brutvogel	2, 5
Nilgans	Nahrungsgast	9
Pirol	Brutvogel	8
Rabenkrähe	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Rauchschwalbe	Nahrungsgast	1, 2, 5
Rebhuhn	Nahrungsgast	5
Reiherente	Nahrungsgast	9
Ringeltaube	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Rohrweihe	Brutvogel	8
Rotkehlchen	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Schafstelze	Brutvogel	2, 5
Schwanzmeise	Brutvogel	2, 8
Schwarzkehlchen	Brutvogel	5, 8

Fortsetzung Tabelle 4

Art	Status	Bereich (vgl. Abb. 4)
Schwarzspecht	Brutvogel	2, 4
Silberreiher	Nahrungsgast	9
Singdrossel	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Sommergoldhähnchen	Brutvogel	2
Sperber	Nahrungsgast	4, 6, 7
Star	Brutvogel	1
Steinschmätzer	Durchzügler	3, 5
Stieglitz	Brutvogel	1, 5
Stockente	Brutvogel	2, 9
Sumpfmeise	Brutvogel	2, 4, 8
Sumpfrohrsänger	Brutvogel	2
Turmfalke	Nahrungsgast	5, 6
Turteltaube	Brutvogel	8
Uhu	Nahrungsgast	1, 2
Wachtel	Brutvogel	5, 7
Waldohreule	Gastvogel (Brutzeit-feststellung, keine Brut bestätigt)	8
Waldschnepfe	Brutvogel	2, 4, 8
Weidenmeise	Brutvogel	2, 8
Wiesenpieper	Brutvogel	6/7
Wintergoldhähnchen	Brutvogel	2
Zaunkönig	Brutvogel	1, 2, 4, 8
Zilp Zalp	Brutvogel	1, 2, 4, 8

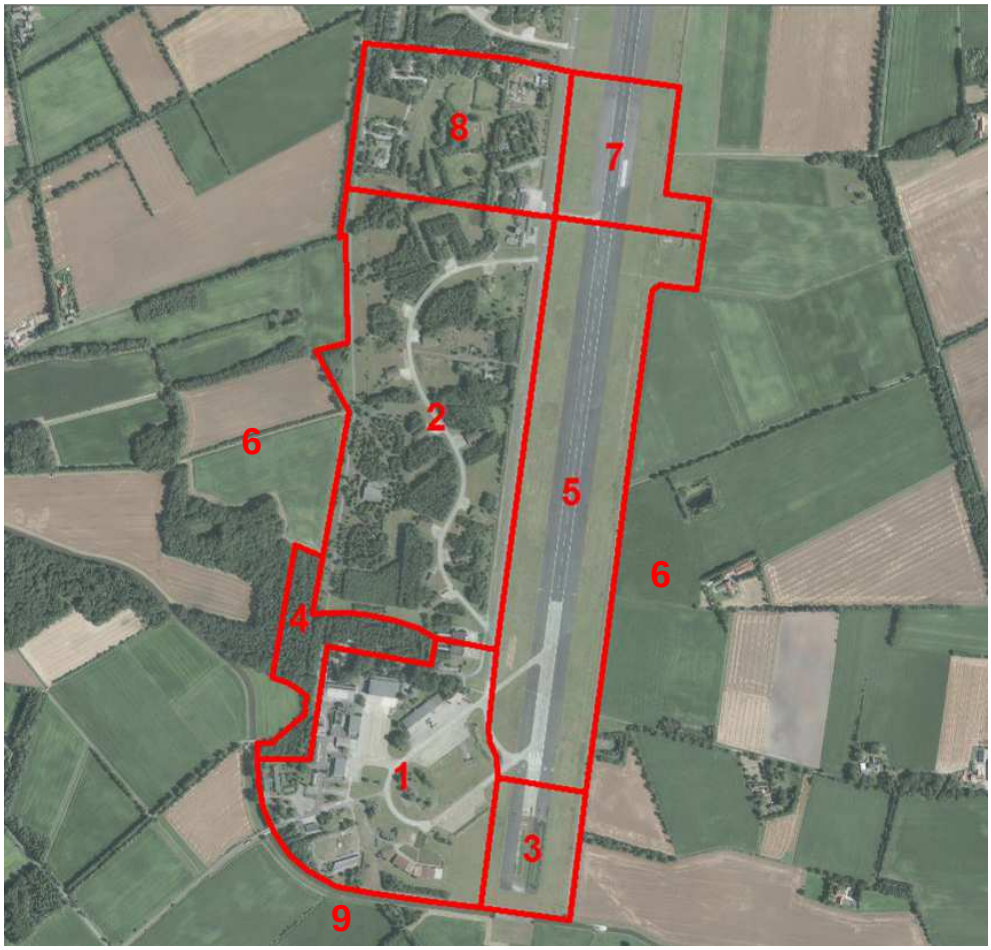

Abb. 4 Gliederung des Untersuchungsgebiets unter avifaunistischen Gesichtspunkten.

In der folgenden Tabelle wird die Anzahl der Reviere der planungsrelevanten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet aufgelistet.

Tab. 5 Planungsrelevante Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet.

Art	Anzahl Reviere (inklusive Brutzeitfeststellung)
Baumpieper	26
Feldsperling	1 Standort mit 2 Brutpaaren + 1 Revier
Feldlerche	51
Gartenrotschwanz	9
Heidelerche	3
Kiebitz	5
Kleinspecht	1
Kuckuck	3 (Wirtsgebiete)
Nachtigall	1
Neuntöter	3
Pirol	1
Rohrweihe	1
Schwarzspecht	3
Schwarzkehlchen	3
Turteltaube	1
Wiesenpieper	1
Wachtel	9
Waldohreule	1 (keine Brut bestätigt, Gastvogel)
Waldschnepfe	2 bis max. 5 (Schätzung)

Die vorangegangene Tabelle zeigt eine hohe Populationsdichte der Feldlerche (51 Reviere). Die Reviere dieser Offenlandart liegen überwiegend im Bereich der großen Grünlandflächen neben der ehemaligen Landebahn, aber auch auf Ackerflächen im Umfeld des Flugplatzgeländes. Mit 9 Revieren ist auch die Wachtel, welche ebenfalls zu den Offenlandarten zählt, relativ häufig im Untersuchungsgebiet vertreten. Hervorzuheben ist zudem die starke Population des Baumpiepers (26 Reviere). Der Baumpieper zählt zu den Halboffenlandarten und besiedelt fast ausschließlich die strukturreichen Bereiche im Nordwesten des Untersuchungsgebiets. Im Süden wurde hingegen nur ein Revier nachgewiesen. Der Gartenrotschwanz ist mit 9 Revieren auch in bemerkenswerter Anzahl im Untersuchungsgebiet vertreten. Die Reviere verteilen sich im westlichen Teil des Flugplatzgeländes. Die Heidelerche besiedelt ähnliche Lebensräume wie der Baumpieper. Von dieser Art wurden drei Reviere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Bedeutend ist weiterhin das Brutvorkommen des Pirols und der Rohrweihe im Untersuchungsgebiet. Das Schwarzkehlchen, der Neuntöter, der Kuckuck und der Schwarzspecht sind mit jeweils 3 Revieren im Untersuchungsgebiet vertreten, während von der Waldohreule (Brut nicht bestätigt), dem Kleinspecht, der Turteltaube, der Nachtigall und dem Wiesenpieper jeweils ein Revier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde. Von dem Feldsperling wurde ein Revier im Süden des Flugplatzgeländes nachgewiesen, ein Brutstandort mit zwei Brutpaaren befindet sich im Bereich des Towers. Die Reviere der Waldschnepfe im Untersuchungsgebiet werden auf 2–5 geschätzt. Eine genauere

Angabe ist auf Grund der großen Aktionsräume der Art nicht möglich. Der Kiebitz brütet außerhalb des Flugplatzgeländes. Vier Reviere liegen östlich des Flugplatzgeländes, ein weiteres liegt westlich des Flugplatzgeländes. Der Große Brachvogel wurde sowohl im Umfeld der ehemaligen Landebahn als auch östlich des ehemaligen Flugplatzes nachgewiesen. Eine Brut konnte jedoch nicht bestätigt werden. Der Uhu konnte auf dem Tower sowie auf einem Gebäude im Süden des Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden. Eine Brut wurde im Rahmen der Kontrolle während der Bettelphase der Jungen jedoch nicht festgestellt, sodass es sich um ein Tier von dem bekannten Brutplatz im Norden des Flugplatzgeländes gehandelt haben muss. Gleichwohl dient das Untersuchungsgebiet dem Uhu als Nahrungshabitat, da mehrfach Überreste von gerissenen Kaninchen oder Katzen gefunden wurden.

Die Ergebnisse der Horstkartierung werden in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tab. 6 Ergebnis der Horstkartierung im Rahmen der Erfassung der Brutvögel.

Horst-Nr.	Baumart	BHD in cm	Höhe am Baum in m	Horstgröße	Bemerkungen
1	Buche	15	7	klein	vermutlich Krähennest
2	Kiefer	32	9	klein-mittel	vermutlich Krähennest
3	Kiefer	25	8	groß	vermutlich Mäusebussard
4	Kiefer	20	9	klein	vermutlich Sperber
5	Kiefer	30	8	mittel	vermutlich Mäusebussard
6	Kiefer	22	9	mittel	Mäusebussard oder größeres Krähennest
7	Kiefer	40	9	mittel	vermutlich Mäusebussard
8	Eiche	15	7	mittel	vermutlich Krähennest
9	Erle	25	9	klein	vermutlich Sperber
10	Kiefer	30	8	mittel	vermutlich Mäusebussard
11	Linde	30	3	mittel	vermutlich größeres Taubennest
12	Fichte	30	7	klein-mittel	vermutlich Sperber
13	Kiefer	25	7	klein	vermutlich Krähennest

Eine Brut wurde in den nachgewiesenen Horsten nicht festgestellt. Auf Grund der geringen Populationsgröße der Feldmaus im Jahr 2015 könnten manche Mäusebussardpaare in diesem Jahr nicht gebrütet haben. Eine Nutzung der Horste bzw. einzelner Horststandorte in Jahren mit einer hohen Populationsdichte der Feldmaus ist nicht auszuschließen.

Abb. 5 Horst Nr. 1.

Abb. 6 Horst Nr. 2.

Abb. 7 Horst Nr. 3.

Abb. 8 Horst Nr. 4.

Abb. 9 Horst Nr. 5.

Abb. 10 Horst Nr. 6.

Abb. 11 Horst Nr. 7.

Abb. 12 Horst Nr. 8.

Abb. 13 Horst Nr. 9.

Abb. 14 Horst Nr. 10.

Abb. 15 Horst Nr. 11.

Abb. 16 Horst Nr. 12.

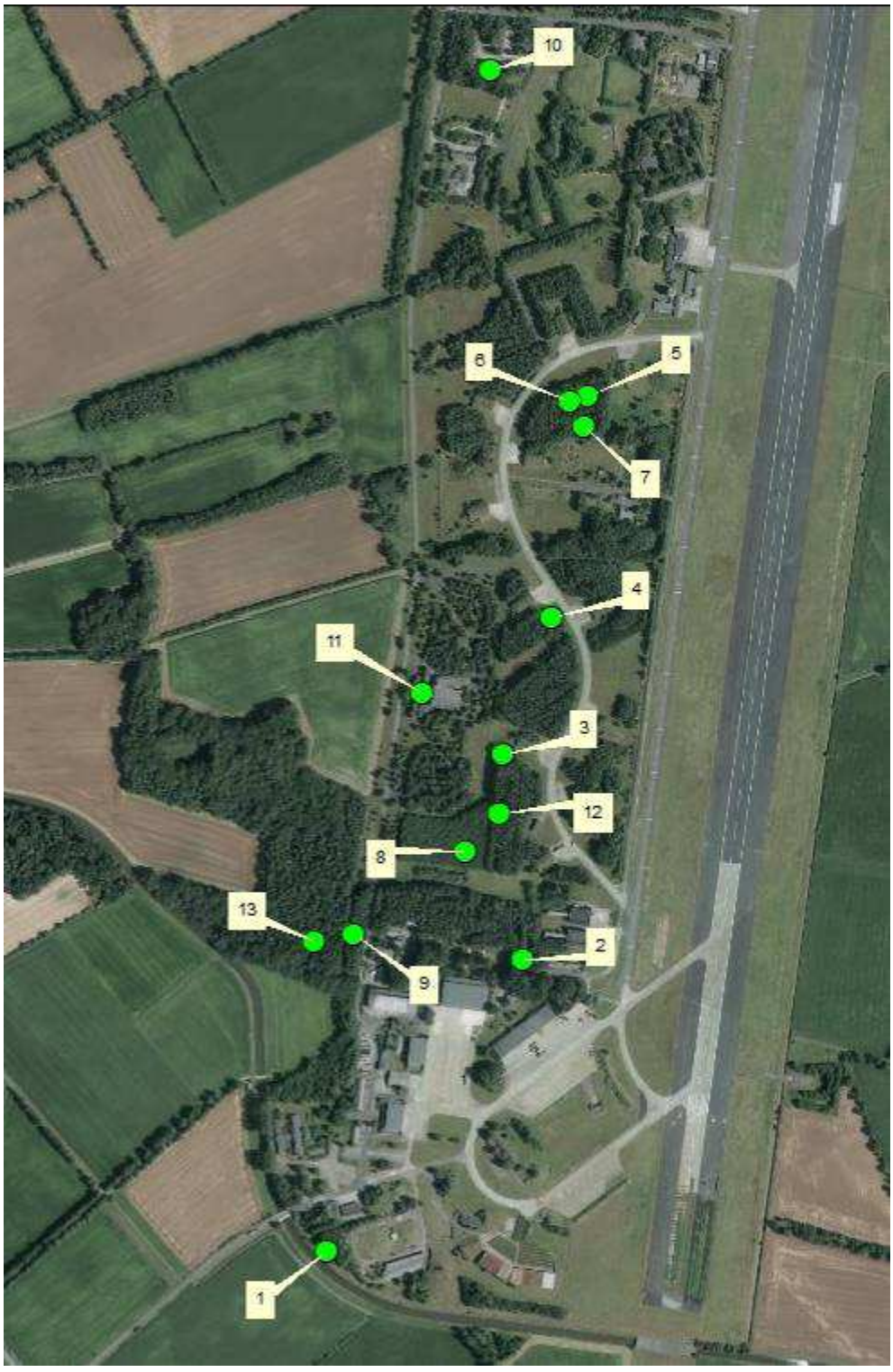

Abb. 17 Lage der Horste im Untersuchungsgebiet.

Nachfolgend erfolgt eine Charakterisierung der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvogelarten mit Aussagen zur Verbreitung und zur Gefährdung.

Baumpieper

„Die Lebensräume des Baumpiepers sind vor allem lichte Wälder, Windbruch und Waldbrandflächen, Lichtungen, Brachen, sonnige Waldränder, Heide und Hochmoorflächen, Schonungen, Aufforstungen sowie Kahlschläge. Geringe Deckung der Strauchschicht (< 30 %) mit reich strukturierter Krautschicht und hohe Singwarten sind strukturelle Grundvoraussetzungen für die Besiedlung“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand des Baumpiepers beträgt in NRW 9.000–20.000 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) für NRW. Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 28–67 Brutpaare geschätzt werden.

Der Baumpieper wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt. Deutschlandweit gilt der Baumpieper als ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische sowie für die kontinentale Region als „ungünstiger/unzureichender“ Erhaltungszustand angegeben (LANUV 2016).

Abb. 18 Baumpieper im Untersuchungsgebiet.

Feldlerche

„Bestens geeignet erscheinen überwiegend flachgründige Magerweiden, die von Schafen in Hütehaltung beweidet werden. Optimale Habitattypen sind darüber hinaus Ackersukzessionsbrachen auf flachgründigen Böden sowie kleinparzellierte, eher extensiv genutzte Agrarflächen. Hohe Dichten finden sich auf Böden mit hoch anstehendem Kalkgestein, wo beim Bearbeiten immer wieder Gestein an die Ober-

fläche gerät („Scherbenacker"). Auch die Kombination von Ackerextensivierungsmaßnahmen und kleinparzellierten, mageren Feuchtgrünländern auf Sandböden wirkt sich positiv auf die Bestandssituation aus" (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand der Feldlerche in NRW beläuft sich auf 85.000–140.000 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) für NRW. Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 114–300 Brutpaare geschätzt werden.

Die Feldlerche wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3S (gefährdet, Einstufung dank Schutzmaßnahmen) geführt, deutschlandweit ist die Feldlerche ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „ungünstig/unzureichend" eingestuft (LANUV 2016).

Feldsperling

„Der Feldsperling ist ein Charaktervogel der traditionellen, bäuerlichen Kulturlandschaft. Er ist sehr stark an Offenlandschaften mit landwirtschaftlicher Nutzung gebunden, während Heiden und Moore wohl wegen ungünstiger Nahrungsverfügbarkeit nicht besiedelt werden. Ähnlich wie beim Haussperling besteht die Nahrung außerhalb der Nestlingszeit aus Getreide und Grassamen. Auf Einzelhöfen und an Dorfrändern können beide Sperlingsarten eng nebeneinander vorkommen. Ergiebige Futterplätze werden auch gemeinsam und gleichzeitig genutzt, wobei eine Dominanz des körperlich überlegenen Haussperlings besteht. Selbst auf Einzelhöfen sind jedoch die Nistplätze bereits räumlich getrennt. Während der Haussperling Brutplätze an Gebäuden deutlich bevorzugt, dominieren beim Feldsperling Neststandorte in hof- und dorfnahen Bäumen, Obstbäumen und Gehölz- bzw. Waldrändern, auch wenn stellenweise Gebäudenischen genutzt werden. Mitunter werden auch Schwalbennester oder Greifvogelhorste besiedelt, selten kommt es auch zu Freibruten in dichten Weißdornhecken oder Gartenkoniferen. Bereitgestellte Nistkästen mit Fluglochgrößen von 27 mm Durchmesser, die größere Nestkonkurrenten wie Kohlmeise und Haussperling fernhalten, sind äußerst beliebt. Diese können selbst in Randbereichen von Wäldern zu Agrarlandschaften zu größeren Ansiedlungen führen. Nahrungsflüge von nahezu einem Kilometer Entfernung sind nachgewiesen; die Aktionsräume schwanken von 3,7 bis 28,7 ha" (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Reviere in NRW beläuft sich auf 73.000–115.000. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) für NRW. Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016 kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 455–1.250 Brutpaare geschätzt werden.

Der Feldsperling wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt, deutschlandweit ist der Feldsperling ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend“ angegeben (LANUV 2016).

Abb. 19 Feldsperling im Untersuchungsgebiet.

Gartenrotschwanz

„Gartenrotschwänze brüten in reich strukturierter Kulturlandschaft mit Wäldern, Streuobstwiesen und Parklandschaften, in NRW bevorzugt in sandigen, lichten Kiefernwäldern und am Rande von größeren Heidegebieten. Wichtige Lebensraumbestandteile sind wärmeexponierte Offenstellen mit schütterer Bodenvegetation und ausreichend großem Insektenangebot sowie höhlenreiche, alte Obstbäume. Früher besiedelten die Vögel häufiger Ortschaften und reich strukturierte Dorflandschaften mit alten Streuobstwiesen, Parkanlagen, Kleingartengelände und Friedhöfe, außerdem lichte Laub-, Misch- und Nadelwälder, Feldgehölze, Alleen, Auengehölze und kopfbaumreiche Grünlandgebiete. In letzteren sind sie nach einem fast vollständigen Niedergang in den letzten Jahren zumindest am Unteren Niederrhein und im Westmünsterland wieder vermehrt anzutreffen. Im Münsterland brüten sie oft an Einzelhöfen mit altem Baumbestand und offenen Bodenstellen. Die Nester werden hauptsächlich in Nistkästen, Baum- und Spechthöhlen, Mauerspalten und Gebäudenischen gebaut“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Reviere in NRW beträgt 2.600–4.100. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) für NRW. Die Schätzung des Bestandes im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) beläuft sich auf 24–54 Brutpaare.

Der Gartenrotschwanz wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 2 (stark gefährdet) geführt. Deutschlandweit befindet sich der Gartenrotschwanz auf der Vorwarnliste (V). Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische sowie für die kontinentale Region als „ungünstiger/unzureichender" Erhaltungszustand angegeben (LANUV 2016).

Heidelerche

„Heidelerchen bevorzugen Gebiete mit sonnenexponierten, vegetationsarmen, offenen Flächen, gerne auf Sandböden. Neben Störstellen am Boden sind Singwarten (höhere Sträucher, Einzelbäume) wichtige Habitatstrukturen. Die Vögel besiedeln Kahlschläge und Lichtungen in trockenen Eichen-Birken- oder Kiefernwäldern und Trockenrasen. Heidelerchen sind Charaktervögel trockener Wacholder- und (Calluna-)Sandheiden. In der Senne werden auch agrarisch genutzte Flächen besiedelt. Auf Getreideäckern kommt es jedoch nur zu einer Jahresbrut, und Reviere auf Maisäckern sind nach dem 15. Mai geräumt. Ein großer Teil der noch vorhandenen Population brütet heute auf (ehemaligen) Truppenübungsplätzen. Landesweit herausragende Populationen gibt es in der Senne, auf dem ehemaligen Munitionsdepot Brüggen-Bracht im Kreis Viersen und in der Wahner Heide. Im Mittelgebirge stellen neuerdings gebietsweise Weihnachtsbaum-Kulturen einen wichtigen Lebensraum dar. Auch Trockenabgrabungen werden besiedelt" (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand der Heidelerche in NRW beläuft sich auf 750–1.100 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 weist eine moderate Zunahme (> 20 %) für NRW auf (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 9–14 Reviere geschätzt werden.

Die Heidelerche wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3S (gefährdet, Einstufung dank Schutzmaßnahmen) geführt. Deutschlandweit wird die Heidelerche der Kategorie 3 (gefährdet) zugeordnet. Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische sowie für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend" angegeben (LANUV 2016).

Kiebitz

„Generell werden flache, offene, baumarme Flächen mit höheren Feuchtegraden und niedriger Vegetation geringen Deckungsgrades bevorzugt. Die Bruthabitate haben sich seit etwa Anfang des 20. Jahrhunderts deutlich gewandelt. Ursprünglich wurden sumpfige Wiesen, Verlandungszonen von Gewässern, Flussniederungen und Moore besiedelt. Mit der Intensivierung der Grünlandwirtschaft stellte sich der Kiebitz in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts zunehmend auf frische bis feuchte Wiesen und Weiden um. Vereinzelt seit den 1920er, verstärkt seit den 1950er Jahren werden Ackerflächen angenommen. Aktuell brütet das Gros der Kiebitze auf Ackerflächen. […]. Im Frühjahr bestellte Äcker — und dabei insbesondere

Maisfelder— werden bevorzugt, weil Wintergetreide während der Hauptlegezeit im April oft schon zu hoch und dicht für Nestanlage und Nahrungserwerb steht“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

„Neben landwirtschaftlichen Flächen werden Uferbereiche von Gewässern, Nassabgrabungen, Industriebrachen, Truppenübungsplätze und sonstige Sonderstandorte besiedelt. Brut- und Nahrungsflächen können voneinander getrennt sein, wobei Letztere auch für Küken erreichbar sein müssen. Dabei benötigen Jungvögel eine geringe Vegetationsdichte zur Nahrungssuche. Von den Kiebitzfamilien werden auch gerne frisch gemähte Wiesen und Uferbereiche von Gewässern zum Nahrungserwerb aufgesucht. Die Art tendiert zu kolonieartigem Brüten“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013)

Der Bestand des Kiebitzes in NRW beträgt 16.000–23.000 Brutpaare. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) für NRW (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der lokalen Brutvogelpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 139–390 Brutpaare geschätzt werden.

Der Kiebitz wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3S (gefährdet, Einstufung dank Schutzmaßnahmen) geführt. Deutschlandweit wird der Kiebitz der Kategorie 2 (stark gefährdet) zugeordnet. Der Erhaltungszustand des Brutvorkommens in NRW wird für die atlantische Region als „ungünstig/unzureichend“ und für die kontinentale Region als „schlecht“ eingestuft (LANUV 2016).

<u>Kleinspecht</u>

„Der Kleinspecht ist in und außerhalb der Brutzeit ein ausgesprochener Laubwaldbewohner. Er bevorzugt Auwälder, alte Eichen- und Eichenmischwälder, Birken- und Erlenwälder, tritt aber auch in alten, totholzreichen Buchenwäldern und Pappelforsten sowie in Parkanlagen und Obstgärten auf. Seine engeren Brutreviere etabliert er gerne in lichten bzw. lückigen Baumbeständen, in Weichholzbeständen oder an Waldinnen- oder -außenrändern mit jeweils reichem Totholzangebot. Die Bruthöhlen werden ausnahmslos in geschädigten, kranken oder morschen Stamm- und Astbereichen angelegt, auch Hochstümpfe gebrochener Bäume werden akzeptiert. Kleinspechte zählen im zwischenartlichen Vergleich zu den Totholzspezialisten. Hinsichtlich der Baumarten werden Weichhölzer und Obstbäume für den Höhlenbau bevorzugt“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Reviere in NRW beläuft sich auf 3.000–4.700. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine moderate Abnahme (> 20 %) für NRW (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 8–11 Reviere geschätzt werden.

Der Kleinspecht wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt, deutschlandweit ist der Kleinspecht ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische Region als „ungünstig/unzureichend“ angegeben, während er für die kontinentale Region als „günstig“ eingestuft wird (LANUV 2016).

Kuckuck

„Kuckucke besiedeln bevorzugt strukturierte, halboffene Landschaften, lichte Laubwälder, Waldränder, aber auch Feldgehölze, größere Parkanlagen und landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit Einzelhöfen, Baumgruppen und Hecken. In Westfalen finden sich solche Gebiete beispielsweise in den Parklandschaften des Münsterlandes, in Nordrhein etwa in der Mosaiklandschaft des Unteren Niederrheins. Geeignete Bedingungen für Kuckucke gibt es aber auch in Heidegebieten, ausgedehnten Verlandungszonen, in mit Sträuchern bestandenen Feuchtgebieten, auf Industriebrachen und in Stadtrandgebieten. In der Wahner Heide bei Köln deckt sich die Lage der Kuckuckreviere mit den Hauptvorkommen der Gartengrasmücke, der wahrscheinlichen Wirtsvogelart in diesem Gebiet“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand des Kuckucks beträgt in NRW 2.400–3.700 Brutpaare. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) für NRW (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (keine Informationen zur Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 9–13 Brutpaare geschätzt werden.

Der Kuckuck wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt. Deutschlandweit gilt der Kuckuck als ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische Region als auch für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend“ angegeben (LANUV 2016).

Nachtigall

„Das Verbreitungsbild der Nachtigall deckt sich großräumig mit dem Vorkommen mäßig bis hochproduktiver Böden der Börden und bördeähnlicher Landschaften sowie der Flussauen. Das Bruthabitat muss das für eine Ansiedlung erforderliche Landschaftsinventar aufweisen: Hecken und Gebüsch, Stangenholz aus Birken und Weiden, Laubholzsukzession aller Art, und dies häufig, aber nicht notwendigerweise, in der Nähe offener Wasserflächen“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

„In älteren Arbeiten werden als typische Habitate für die Nachtigall unterholzreiche Feldgehölze, Erlen-Eschenwald in Bachniederungen, feuchte Standorte in lichten Eichen-Hainbuchen-Wäldern, Wallhecken, ferner Friedhöfe, Parks und verwilderte Gärten genannt, die heutzutage teilweise nicht mehr besiedelt sind. Durch die Umgestaltung der Landschaft, vor allem in der Nähe der Städte und in den Flussauen, kamen neue, für die Gegenwart typische Ansiedlungsorte hinzu: Bahndämme und Straßenböschungen mit Schlehen und Weißdorngebüsch, Gehölzsukzession an

Kanälen und Abgrabungen, Bergsenkungsgebiete, das Umfeld von Kläranlagen und Industriebrachen, vorzugsweise mit viel Brennnesselbewuchs in der Bodenschicht Die Nester werden im Halbdunkel nahe der Erde gebaut, meist in Höhen bis 1 m“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Reviere in NRW beläuft sich auf 3.100–5.000. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 weist eine moderate Abnahme (> 20 %) für NRW auf (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 20–41 Reviere geschätzt werden.

Die Nachtigall wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt, deutschlandweit ist die Nachtigall ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische Region als „günstig“ eingestuft, während er für die kontinentale Region „ungünstig/unzureichend“ ist (LANUV 2016).

Neuntöter

„Neuntöter brüten in offenen und halboffenen Landschaften mit Hecken, Sträuchern oder Einzelbäumen. Bevorzugt werden Heckenlandschaften mit Weißdorn, Brombeere und Schlehe in extensiv genutztem Grünland. Besiedelt werden aber auch Heidelandschaften, Brachen und Waldränder, halboffene Parkanlagen und verwilderte Gärten. Auch in Feuchtgebieten mit Einzelsträuchern, auf trockenen Magerrasen oder im gebüschreichen Intensivgrünland sind Neuntöter zu finden. Büsche und Sträucher dienen als Sitzwarten und Nistplätze, wobei in traditionell genutzten Hecken alljährlich ein anderer Standort zur Nestanlage genutzt wird. Die Vögel benötigen Gebiete mit reicher Insektenfauna, wie sie in blütenreichen Säumen und auf schütter bewachsenen Flächen wie Ruderalfluren, Sand- und Feldwegen zu finden ist (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand des Neuntöters beträgt in NRW 2.600–4.400 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 für NRW ist stabil (≤ ± 20 %) (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 1 Revier geschätzt werden. Da im Untersuchungsgebiet 3 Brutpaare nachgewiesen wurden, ist der Bestand im Gemeindegebiet deutlich höher einzuschätzen.

Der Neuntöter wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie VS (Vorwarnliste, Einstufung dank Schutzmaßnahmen) geführt. Deutschlandweit gilt der Neuntöter als ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische Region mit „ungünstig/unzureichend“ und für die kontinentale Region mit „günstig“ angegeben (LANUV 2016).

Abb. 20 Neuntöter (Männchen) im Untersuchungsgebiet.

Pirol

„Pirole sind Charaktervögel der Pappelbestände und Alleen. Außerdem werden Auwälder, feuchte Wälder am Rande stehender Gewässer, verschiedene Eichenmischwälder, Rotbuchen- und Birkenbestände, alte Hochstammobstanlagen und sogar Parks und Gärten, auch inmitten lockerer Siedlungen, besiedelt. Im Münsterland nutzten Pirole häufig die Hofeichen der Bauernhöfe. Auch einzelne Bruten in Kiefernforsten oder Kiefer-Laubholzmischwäldern sind nachgewiesen worden. Grenzlinienreiche Kiefern-Eichen-Wälder sind auch heute noch besiedelt“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

„Vermutlich kommt ein großer Anteil der verbliebenen Paare in Pappelbeständen vor, die im nordwestlichen Verbreitungsgebiet die Hauptnestbäume darstellen. Großblättrige Schwarzpappelhybride mit frühem Laubaustrieb scheinen dabei ideal zu sein. In Nordrhein wurden jedoch Eichen ebenso häufig als Nistplatz genutzt, wobei sich das Nest meist in Höhen über 4 m befindet. Die Vögel ernähren sich während der Brutzeit von Schmetterlingsraupen (auch behaarte), nehmen aber auch ganzjährig Früchte auf, wobei Nahrung besonders in den äußeren Kronenbereichen der Bäume gesucht wird“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand des Pirols beträgt in NRW 400–600 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) für NRW (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet lässt sich nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 6–9 Reviere schätzen. Die Abgrenzung der Lokalpopulation bezieht sich nach LANUV (2016) auf Einzelvorkommen.

Der Pirol wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt. Deutschlandweit steht der Pirol auf der Vorwarnliste. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische Region als auch für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend“ angegeben (LANUV 2016).

Rohrweihe

„Die Rohrweihe besiedelt halboffene bis offene Landschaften. Bis Anfang der 1970er Jahre befanden sich die Brutplätze fast ausschließlich in naturnahen Habitaten, vor allem im Schilf und in anderer höherer Begleitflora von Gewässern. Ab 1957 bzw. 1972 in Nordrhein und 1978 in Westfalen traten erste Bruten im Getreide auf. Danach nahmen die Bruten in Agrarflächen stark zu und machten 1993 53 % aller Bruten aus. Ab den 1990er Jahren stieg der Anteil der Bruten in naturnahen Habitaten wieder an. So befanden sich in der Hellwegbörde 1981-1985 65 % aller Nester in Getreideschlägen und 35 % in Schilf-, Brennnessel- und Mädesüßbeständen, 1993-1995 waren es 52 % in Agrarflächen, und 2004-2008 fanden dort (meist Wintergerste und -weizen) nur noch 21 % der Bruten statt. Im östlichen Münsterland lagen 1993-1997 47 % der Nester in Agrarflächen. Auffällig ist, dass in Westfalen sehr kleine Röhrichtbestände (100 m²) zur Horstanlage genutzt werden, während am Unteren Niederrhein selbst großflächige Röhrichte unbesiedelt bleiben, obwohl in den 1970er Jahren auch hier in kleinflächigen Röhrichten Bruten stattfanden. Jagdgebiete sind Verlandungszonen stehender Gewässer, Acker- und Grünlandflächen und vor allem Dauerbrachen“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Brutpaare in NRW beläuft sich auf 120–200. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 ist für NRW stabil (≤ ± 20 %) (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet lässt sich nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 2 Brutpaare schätzen. Die Abgrenzung der Lokalpopulation bezieht sich nach LANUV (2016) auf Einzelvorkommen bzw. Vorkommen in einem Schutzgebiet.

Die Rohrweihe wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3S (gefährdet, Einstufung dank Schutzmaßnahmen) geführt, deutschlandweit ist die Rohrweihe ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische Region als auch für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend“ angeben (LANUV 2016).

Schwarzspecht

„Der Schwarzspecht ist von Altwaldbeständen abhängig, in denen er sowohl seine Höhlenbäume als auch Altkronenstrukturen für sein Signalverhalten findet. Trommeln, Balz und Paarung finden normalerweise in starkkronigen Altbäumen statt. Zur Höhlenanlage nutzt er in der Regel glattrindige, geradschäftige Stämme, die meist zwischen 30 und 60 cm stark sind. Dabei werden Buchen deutlich bevorzugt. In Abhängigkeit von den Wuchsbedingungen werden sie ab einem Baumalter von etwa 120 Jahren für den Schwarzspecht-Höhlenbau interessant. Aber auch Waldkiefern,

Eschen, Eichen, Birken und Pappeln und weitere Baumarten werden zur Höhlenanlage genutzt“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand des Schwarzspechtes beträgt in NRW 1.900–2.700 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 in NRW zeigt eine moderate Zunahme (< 20 %) (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet lässt sich nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 8–11 Reviere schätzen. Die Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV (2016) bezieht sich jedoch auf Kreisebene. Die Populationsgröße auf Kreisebene kann nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf mindestens 93 Reviere geschätzt werden.

Der Schwarzspecht wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie *S (ungefährdet, dank Schutzmaßnahmen) geführt. Deutschlandweit gilt der Schwarzspecht als ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „günstig“ eingestuft (LANUV 2016).

Schwarzkehlchen

„Das Schwarzkehlchen besiedelt offene und trockene Flächen, teilweise auch feuchtes, niedrigwüchsiges Gelände unterhalb 700 m ü. NN. Zu den genutzten Habitaten zählen verbuschte Heiden, Randbereiche von Mooren, mit kleinen Gebüschen durchsetzte, graben und zaunreiche Grünländereien, Brachen, Ruderalfluren und Bahndämme sowie Windwurfflächen. Entscheidend für die Ansiedlung sind Flächen mit einer geringen Vegetationshöhe und -dichte, die zur Nahrungssuche benötigt werden, und mit vereinzelten höheren Strukturen, die als Sitz-, Sing und Jagdwarten dienen. Das höchste Brutvorkommen liegt im Ruhrtal bei Winterberg auf 660 m ü. NN. Diese vorgenannten Lebensräume existieren heute landesweit bis auf wenige größere militärische Flächen nur noch kleinräumig in der intensiv genutzten Kulturlandschaft. Punktuell erreicht die Art, zum Beispiel in Heidegebieten oder auf dem Sonderlebensraum Flughafen Köln/Bonn in enger Verzahnung mit der Wahner Heide, enorm hohe Siedlungsdichten“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Reviere in NRW beläuft sich auf 1.000–1.300. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 für NRW weist eine starke Zunahme (> 50 %) auf (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) lässt sich nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 2–3 Brutpaare schätzen, wobei diese Zahl alleine im Untersuchungsbiet bereits nachgewiesen wurde.

Das Schwarzkehlchen wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3S (gefährdet, Einstufung dank Schutzmaßnahmen) geführt, deutschlandweit ist das Schwarzkehlchen ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische Region als „günstig“ und für die kontinentale Region als „ungünstig/unzureichend“ eingestuft (LANUV 2016).

Turteltaube

„Noch bis in die 1990er Jahre hinein lebten Turteltauben in NRW bevorzugt in lichten Laub- und Mischwäldern der tieferen Lagen, nur selten dagegen in reinen Nadelwäldern. Mittlerweile stellen offene Kiefernwälder mit hohem Grenzlinienanteil einen wichtigen Lebensraum dar. Hier sind die notwendigen Rohbodenstellen noch vorhanden, weshalb auch gerne die Ränder von Trockenabgrabungen besiedelt werden. Auch mit Birken bestandene Moorstandorte werden aufgesucht. Dagegen haben Parklandschaften mit Feldgehölzen und Hecken sowie Bruch- und Auwälder an Bedeutung verloren, wie man an der dünnen Besiedlung des Unteren Niederrheins erkennen kann. In einer englischen Studie lagen die Reviergrößen bei lediglich 1,9 bis 3,1 ha. Wichtig ist deshalb die Erreichbarkeit von Nahrungshabitaten wie Feldern, Grünland und Brachen mit unbewirtschafteten Säumen, Randstreifen und nicht asphaltierten Feldwegen. Hier finden die überwiegend vegetarisch lebenden Turteltauben geeignete Nahrung und Magensteinchen. Auch Getreide (nicht Mais!) spielt hier eine wichtige Rolle“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand der Turteltaube beträgt in NRW 2.300–3.600 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 in NRW zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) lässt sich nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 4–6 Reviere schätzen.

Die Turteltaube wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 2 (stark gefährdet) geführt. Deutschlandweit steht die Turteltaube auf der Vorwarnliste. Der Erhaltungszustand in NRW wird für die atlantische Region mit „ungünstig/schlecht“ für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend“ angeben (LANUV 2016).

Wiesenpieper

„Bevorzugt werden offene, baum- und straucharme, meist feuchte Flächen mit höheren Singwarten wie extensiv genutzte, feuchte Dauergrünländer, ausgedehnte Wiesen, Heideflächen und Moore. Außerdem werden Kahlschläge, Windwurfflächen und mit Gras bewachsene Bergkuppen besiedelt ebenso niedrige Fichtenaufforstungen und Brachen. Wiesenpieper brüteten auch an Bahndämmen, Straßenböschungen und Halden. Am Unteren Niederrhein weisen die schütter bewachsenen Uferwälle am Rheinufer die höchsten Siedlungsdichten auf. Die Bodenvegetation sollte ausreichend Deckung für Neststandorte bieten, aber für die Nahrungssuche nicht zu dicht und hoch sein und stellenweise völlig fehlen. Eine Beuteerreichbarkeit ist dabei wichtiger als eine höhere Gesamtbiomasse an Beutetieren per se. Intensiv bewirtschaftete Fettwiesen werden in der Regel gemieden“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Reviere in NRW beträgt 2.200–3.500. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 ist für NRW zeigt eine starke Abnahme (> 50 %) (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) geben für das Gemein-

degebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) kein Vorkommen des Wiesenpiepers an.

Der Wiesenpieper wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 2 (stark gefährdet) geführt, deutschlandweit ist der Wiesenpieper ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische Region als auch für die kontinentale Region mit „ungünstig/schlecht“ angegeben (LANUV 2016).

Wachtel

„Die Wachtel besiedelt weiträumige und gehölzarme Feldlandschaften, meist in Ackerbaugebieten auf trockeneren Böden. Sie benötigt höhere, deckungsreiche, jedoch auch lichte Krautschichten, wie sie nicht zu intensiv bewirtschaftete Getreidefelder, aber auch beispielsweise Luzerne- und Kleeschläge aufweisen können. Auf Grünland können Wachteln extensiv genutzte Wiesen und Weiden besiedeln. Brachen und Saumstrukturen ergänzen das Habitatspektrum. Eine Analyse der Rufstandorte in Mittelwestfalen zeigte, dass vor allem Ackerbrachen und Sommergerste bevorzugt, dagegen Raps, dichtes Wintergetreide und Randbereiche von Gehölzen gemieden wurden. […] Der Lebensraum muss neben der Deckung ein reichhaltiges Angebot an Sämereien (Ackerkräuter) und Arthropoden liefern, daneben Sonnen- und Staubbademöglichkeiten. Junge Wachteln ernähren sich in den ersten Wochen ausschließlich von kleinen Insekten und Spinnentieren. In günstigen Lebensräumen sind die ‚Wohnbereiche’ eines ‚Paares’ zur Brutzeit recht klein, mitunter nur etwa 1 ha groß. Dabei kann es zu kolonieartigen Verdichtungen der Vorkommen kommen. Später im Jahr wechseln die Hennenfamilien gerne in krautreiche Hackfruchtbestände oder Brachen. Ein Mosaik aus unterschiedlichen Feldfrüchten kommt den Lebensraumansprüchen der Art sehr entgegen“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Der Bestand der Wachtel beträgt in NRW 400–2.000 Reviere. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 in NRW ist stabil (≤ ± 20 %) (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) lässt sich nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 4–5 Reviere schätzen, wobei diese Anzahl im Untersuchungsgebiet bereits übertroffen wurde.

Die Wachtel wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 2S (stark gefährdet, Einstufung dank Schutzmaßnahmen) geführt. Deutschlandweit ist die Wachtel ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische Region als auch für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend“ angeben (LANUV 2016).

Waldschnepfe

„Die Waldschnepfe bevorzugt größere, nicht zu dichte Laub- und Mischwälder mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht. Außerdem kommen Waldschnepfen in

Birken- und Erlenbrüchen mit hoher Stetigkeit vor und meiden dicht geschlossene Bestände und Fichtenwälder“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

„In der Wahner Heide bevorzugten zwei mit einem Sender versehene Waldschnepfenmännchen als Tagesaufenthaltsräume frühe Sukzessionsflächen mit jungen Birken, hohen Gräsern und Farnen bei einer insgesamt sehr dichten Vegetation. Der Balzraum erstreckte sich über ähnliche Flächen und die benachbarten Hochwälder und umfasste mehr als 50 ha. Nachts wurden Sukzessionsflächen bzw. das offene Flughafengelände aufgesucht. Ein weiteres, mit Licht reflektierenden Ringen versehenes Männchen balzte über einer Fläche von 45 ha, wobei es das Zentrum mit deutlichem Revierverhalten gegenüber anderen Männchen abgrenzte. Vergleiche in der Siedlungsdichte balzender Männchen in der Wahner Heide und im benachbarten Königsforst ergaben eine Bevorzugung von feuchten Wäldern mit einem sehr breiten, sukzessionsartigen und dicht bewachsenen Waldrand. Waldränder, die direkt an offene, strauch- und krautfreie Flächen grenzen, werden dagegen gemieden“ (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Die Zahl der Reviere in NRW beläuft sich auf 3.000–5.500. Der Bestandstrend zwischen 1985 und 2009 zeigt eine moderate Abnahme (> 20 %) für NRW. Der Bestand im Gemeindegebiet (Abgrenzung der Lokalpopulation nach LANUV 2016) lässt sich nach GRÜNEBERG & SUDMANN et al. (2013) auf 7–10 Reviere schätzen.

Die Waldschnepfe wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt, deutschlandweit ist die Waldschnepfe ungefährdet. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die kontinentale als auch für die atlantische Region als „günstig“ eingestuft (LANUV 2016).

2.3 Fledermäuse

2.3.1 Methodik

Primäres Ziel der fledermauskundlichen Untersuchungen ist die Erfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse sowie deren Raumnutzung. Zur Erfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse sind zwischen Mai und August im Jahr 2015 sechs nächtliche Kartierungen mit Bat-Detektor durchgeführt worden. Dabei wurden in Form einer Linienkartierung Bereiche abgegangen, welche sich potenziell als Fledermauslebensräume eignen. Insbesondere ist auf Anzeichen geachtet worden, die auf Quartiere hinweisen können (Öffnungen an Gehölzen bzw. Gebäuden, auffällige Konzentrationen von Soziallauten). Soweit möglich wurden Sichtbeobachtungen durchgeführt. Die Suche von potenziellen Fledermausquartieren in den Wald- und Gehölzbeständen fand vor dem Laubaustrieb Ende März/Anfang April statt.

Im Rahmen der Geländeuntersuchungen wurden Ultraschallzeitdehnungsdetektoren eingesetzt. Die aufgenommenen Ortungsrufe werden hierbei zeitgedehnt aus dem digitalen Speicher wiedergegeben und durch Überspielen auf ein Aufnahmegerät als

WAV-Datei dokumentiert. Anhand der im Gelände aufgenommenen Rufe wurde die computergestützte Rufanalytik durchgeführt. Es wurden alle im Gelände aufgenommenen Rufe überprüft.

Parallel zu den Detektorbegehungen wurden 5 Horchboxen über die gesamte Nacht im Untersuchungsgebiet installiert. Hierbei wurden Stellen ausgewählt, an denen Fledermausquartiere vermutet wurden (Bereiche mit vielen (Specht-)höhlen, Spalten oder Hohlräume an Gebäuden). Die aufgenommen Rufe wurden computergestützt analysiert. Hierbei wurden die Fledermausarten bestimmt und die Aufnahmen auf eine auffällige Konzentration von Soziallauten überprüft, um Hinweise auf Fledermausquartiere zu erhalten.

Tab. 7 Fledermauskartierungen im Untersuchungsgebiet.

Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
Begehung 1	14.05.2015	22:30–02:00	10 °C, klar, kein Wind
Begehung 2	19.06.2015	22:30–02:15	11–14 °C, bedeckt, kaum Wind
Begehung 3	17.07.2015	22:15–02:30	20–22 °C, klar-bewölkt, kein Wind
Begehung 4	29.07.2015	22:00–02:30	14–15 °C, wolkig, leichter Wind, teils böig
Begehung 5	13.08.2015	21:30–02:45	23–27 °C, klar, leichter Wind
Begehung 6	20.08.2015	21:15–02:00	14–20 °C, klar, kein Wind
		∑ 26,00 h	

Eine tatsächliche Abundanz von Fledermäusen im Plangebiet zu benennen, ist anhand von Detektorbegehungen nicht möglich. Es kann bei Erfassungen dieser Artengruppe nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen mehrfach oder auch gar nicht erfasst werden. Allerdings kann man anhand der Häufigkeiten von Fledermausrufen in den unterschiedlichen Teilhabitaten Rückschlüsse auf die Nutzung der Strukturen innerhalb des Eingriffsbereiches ziehen. Zudem geben die Tiere unterschiedliche Arten von Rufen ab: „normale“ Suchrufe, Jagdrufe und Soziallaute. Damit ergeben sich bei Detektorbegehungen Hinweise auf Funktionsräume (Jagd-, Transfer- und Quartierstandorte) von Fledermäusen.

Da manche Arten einander sehr ähnliche Rufe abgeben und zudem die Rufe einer Art mitunter stark variieren, da diese an den jeweiligen Flugraum bzw. das jeweilige Jagdhabitat angepasst werden, ist nicht immer eine sichere Bestimmung bis auf Artniveau möglich. Dies kann insbesondere bei der s. g. „Nyctaloid“-Rufgruppe (umfasst die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*) sowie der Gattung Myotis

der Fall sein. Im Falle nicht sicher bis auf Artniveau determinierbarer Individuen wurde bis auf Gattungsniveau bestimmt bzw. wird die Rufgruppe genannt.

2.3.2 Ergebnisse

Intensivkontrolle der Gehölzbestände

Im Untersuchungsgebiet wurden an 64 Bäumen insgesamt 75 potenzielle Fledermausquartiere nachgewiesen. In der folgenden Tabelle wird die Anzahl der potenziellen Quartiere mit der Einstufung der Quartiereignung aufgelistet.

Tab. 8 Anzahl potenzieller Fledermausquartiere mit Einstufung der Quartiereignung.

Anzahl	Quartiereignung
12	Zwischenquartier
7	Zwischenquartier ggf. Sommerquartier
27	Sommerquartier
8	Sommerquartier ggf. Ganzjahresquartier
21	Ganzjahresquartier

Die detaillierten Ergebnisse der Untersuchung werden in Tabelle 9 dargestellt. Im Anschluss erfolgt die Fotodokumentation der potenziellen Fledermausquartiere. Die Lage der Bäume mit einer Quartiereignung für Fledermäuse kann der Anlage 3 „Höhlenbäume“ entnommen werden.

Tab. 9 Bäume mit einer potenziellen Quartiereignung für Fledermäuse.

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrichtung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
1_1	Weide	40	2,2	15	2,5	20	/	/	SW	abstehende Ausfaulung	Zwischenquartier
2_1	Bergahorn	42	0,5–4	/	/	/	/	/	S/O	abstehende Rinde	Zwischenquartier, ggf. Sommerquartier
3_1	Apfel	50	/	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde am gesamten Baum	Sommerquartier
4_1	Kirsche	42	1,7	6	2	30	/	/	NO	abstehende Rinde	Zwischenquartier
5_1	Apfel	20	1,7	/	/	/	/	/	O	abstehende Rinde	Zwischenquartier
6_1	Kirsche	40	2,1	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Zwischenquartier
6_2	Kirsche	40	0,9	3	2	20	0	5	SO	Ausfaulung	Sommerquartier
7_1	Linde	70	1,8	Ø 10	/	mind. 60	0	30	N	Stammhöhle	Ganzjahresquartier
8_1	Birke	40	2,3	6	5	20	0	8	NO	Stammhöhle	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
9_1	Weißdorn	25	0,4–1,6	2–3	120	0	0	10	S	Stammspalte	Sommerquartier
10_1	Weißdorn	25	0–1,6	1–2,5	160	/	/	11	O	Stammspalte	Sommerquartier

Fortsetzung Tabelle 9

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrichtung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
11_1	Eberesche	20	1-2	1-4	100	0	20	11	S	Stammspalte	Sommerquartier
12_1	Birke	25	3,5	4	5	?	?	?	O	Ausfaulung	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
13_1	Birke	40	4,5	Ø 4	/	?	?	?	NW	Asthöhle	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
14_1	Birke	40	3	8	10	0	?	10	O	Ausfaulung	Ganzjahresquartier
15_1	Kiefer	3	/	/	/	/	/	/	O	Meisennistkasten	Sommerquartier
16_1	Birke	25	0,8	6	9	0	0	13	O	Ausfaulung	Zwischenquartier
17_1	Erle	20	4–7	Ø 4–5	/	?	?	?	2 x N, 1 x W, 1 x O	4 Spechthöhlen am toten Stamm	Sommerquartier
18_1	Kiefer	35	4	Ø 5	/	?	?	?	NW	Spechthöhle am toten Stamm	Ganzjahresquartier
18_2	Kiefer	35	3,5	Ø 3	/	?	?	?	SO	Spechthöhle am toten Stamm	Ganzjahresquartier
19_1	Eiche	25	5	Ø 5	/	?	?	?	N	Astloch/ Spechthöhle am toten Stamm	Ganzjahresquartier

Fortsetzung Tabelle 9

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrichtung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
19_2	Eiche	25	6	Ø 5	/	?	?	?	N	Astloch/ Spechthöhle am toten Stamm	Ganzjahresquartier
20_1	Apfel	25	/	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde am toten Baum	Sommerquartier
21_1	Eiche	40	0,25	Ø 3	/	mind. 40	?	30	S	Loch am hohlen Stamm	Ganzjahresquartier
22_1	Erle	45	4,0	Ø 4	?	?	?	?	SO	Astloch	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
23_1	Birke	20	2,5–3,5	Ø 5	?	?	?	?	W	4 Spechthöhlen am toten Stamm	Sommerquartier
24_1	Birke	30	5	Ø 5	/	?	?	?	NO	Spechthöhle am toten Stamm	Ganzjahresquartier
24_2	Birke	30	5	Ø 4	/	?	?	?	SO	Spechthöhle am toten Stamm	Ganzjahresquartier
25_1	Birke	20	3	Ø 5	/	?	?	?	NO	Spechthöhle am toten Stamm	Sommerquartier
26_1	Birke	10	1,8	4	/	20	0	5	S	Stammhöhle	Zwischenquartier
27_1	Robinie	50	3,2	/	/	/	/	/	N	abstehende Rinde	Zwischenquartier

Fortsetzung Tabelle 9

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrich-tung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
28_1	Eiche	30	3	Ø 5	/	?	?	?	NO	Asthöhle/ Spechthöhle	Sommerquartier
29_1	Robinie	20	/	/	/	/	/	/	/	Abstehende Rinde am to-ten Baum	Sommerquartier
30_1	Robinie	50	5	3	10	?	?	?	S	Spal-te/Ausfaulung	Zwischenquartier
31_1	Pappel	85	7	Ø 5	/	?	?	?	N	Spechthöhle	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
32_1	Birke	40	0,5	4	5	16	0	10	S	Stammhöhle	Zwischenquartier
33_1	Birke	30	1,8	8	11	75	0	16	S	hohler Stamm	Ganzjahresquartier
33_2	Birke	30	0,8	15	8	80	0	15	S	hohler Stamm	Ganzjahresquartier
34_1	Fichte	25	3,5	Ø 5	/	?	?	?	O	Spechthöhle am toten Stamm	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
35_1	Eiche	45	6	Ø 4	/	?	?	?	N	Asthöhle	Ganzjahresquartier
35_2	Eiche	45	5	5	6	?	?	?	NO	Asthöhle	Ganzjahresquartier
35_3	Eiche	45	0,5	2,5	12	0	0	16	NO	Ausfaulung	Zwischenquartier

Fortsetzung Tabelle 9

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrich-tung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
36_1	Eiche	65	1,4–1,8	/	/	/	/	/	O	abstehende Rinde	Zwischenquartier, ggf. Sommerquartier
37_1	Eiche	50	5	4	6	?	?	?	N	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
37_2	Eiche	50	3, 5	Ø 3,5	/	?	?	?	N	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
38_1	Eiche	70	2,5	Ø 6	/	?	?	?	S	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
38_2	Eiche	70	4	/	/	/	/	/	O	abstehende Rinde	Sommerquartier
39_1	Eiche	50	3	Ø 3/5	/	?	?	?	NW	Spechthöhle/ Ausfaulung	Ganzjahresquartier
40_1	Eiche	45	2,5	Ø 4	/	?	?	?	S	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
40_2	Eiche	45	3	Ø 4	/	?	?	?	NO	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
41_1	Eiche	60	/	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde am ge-samten Stamm	Sommerquartier
41_2	Eiche	60	4,5	Ø 5	/	?	?	?	O	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
42_1	Eiche	23	0,6–0,85	1	22	mind. 30	0	15	NO	Spalte/hohler Stamm	Sommerquartier
43_1	Birke	25	1,2	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Zwischenquartier, ggf. Sommerquartier

Fortsetzung Tabelle 9

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrich-tung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
44_1	Birke	80	2,4	5	20	50	10	20	O	Ausfaulung	Ganzjahresquartier
45_1	Weide	50	3	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Zwischenquartier, ggf. Sommerquartier
46_1	toter Baum	30	2,7	Ø 4	/	?	?	?	NW	Spechthöhle	Sommerquartier
47_1	Eiche	30	2,2	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Zwischenquartier
48_1	toter Stamm	18	2	6	8	30	0	9	NO	Stammhöhle	Sommerquartier
49_1	Weide	15	2	4	20	50	40	8	NW	Asthöhle	Sommerquartier
50_1	Weide	20	1,2	2,5	3	10	8	8	S	Stammhöhle	Zwischenquartier
51_1	Spitzahorn	30	0,3	5	4	25	0	8	NW	Stammhöhle	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
52_1	Kiefer	35	4	3	5	?	?	?	O	Astloch	Sommerquartier, ggf. Ganzjahresquartier
53_1	Kiefer	20	1,6	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier
54_1	Kiefer	20	1	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier
55_1	Kiefer	25	3	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier
56_1	Kiefer	15	3,5	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier

Fortsetzung Tabelle 9

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrich-tung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
57_1	Lärche	25	0,5/2	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier
58_1	Lärche	20	/	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde am ge-samten Stamm	Sommerquartier
59_1	Lärche	25	4	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier
60_1	Lärche	25	1–4	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier
61_1	Lärche	25	4	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Sommerquartier
62_1	Lärche	20	1–4	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Zwischenquartier, ggf. Sommerquartier
63_1	Lärche	12	1,5–2,5	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde	Zwischenquartier, ggf. Sommerquartier
64_1	Kiefer	25	2,2	/	/	/	/	/	/	abstehende Rinde am to-ten Baum	Zwischenquartier, ggf. Sommerquartier

Abb. 21 Ausfaulung an Baum Nr. 1

Abb. 22 Abstehende Rinde an Baum Nr. 2.

Abb. 23 Abstehende Rinde an Baum Nr. 2.

Abb. 24 Abstehende Rinde an Baum Nr. 3.

Abb. 25 Abstehende Rinde an Baum Nr. 4.

Abb. 26 Abstehende Rinde an Baum Nr. 5.

Abb. 27 Abstehende Rinde an Baum Nr. 6.

Abb. 28 Ausfaulung an Baum Nr. 6.

Abb. 29 Stammhöhle an Baum Nr. 7.

Abb. 30 Stammhöhle an Baum Nr. 8.

Abb. 31 Stammspalte an Baum Nr. 9.

Abb. 32 Stammspalte an Baum Nr. 10.

Abb. 33 Stammspalte an Baum Nr. 11.

Abb. 34 Ausfaulung an Baum Nr. 12.

Abb. 35 Asthöhle an Baum Nr. 13.

Abb. 36 Ausfaulung an Baum Nr. 14.

Abb. 37 Meisennistkasten an Baum Nr. 15.

Abb. 38 Ausfaulung an Baum Nr. 16.

Abb. 39 Spechthöhle an Baum Nr. 17.

Abb. 40 Spechthöhle an Baum Nr. 17.

Abb. 41 Spechthöhle an Baum Nr. 18.

Abb. 42 Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 18.

Abb. 43 Astloch an Baum Nr. 19.

Abb. 44 Weiteres Astloch an Baum Nr. 19.

Abb. 45 Abstehende Rinde an Baum Nr. 20.

Abb. 46 Loch mit hohlem Stamm an Baum Nr. 21.

Abb. 47 Astloch an Baum Nr. 22.

Abb. 48 Spechthöhle an Baum Nr. 23.

Abb. 49 Spechthöhle an Baum Nr. 24.

Abb. 50 Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 24.

Abb. 51 Spechthöhle an Baum Nr. 25.

Abb. 52 Stammhöhle an Baum Nr. 26.

Abb. 53 Abstehende Rinde an Baum Nr. 27.

Abb. 54 Asthöhle an Baum Nr. 28.

Abb. 55 Abstehende Rinde an Baum Nr. 29.

Abb. 56 Ausfaulung an Baum Nr. 30.

Abb. 57 Spechthöhle an Baum Nr. 31.

Abb. 58 Stammhöhle an Baum Nr. 32.

Abb. 59 Hohler Stamm an Baum Nr. 33.

Abb. 60 Hohler Stamm an Baum Nr. 33.

Abb. 61 Spechthöhle an Baum Nr. 34.

Abb. 62 Asthöhle an Baum Nr. 35.

Abb. 63 Asthöhle an Baum Nr. 35.

Abb. 64 Ausfaulung an Baum Nr. 35.

Abb. 65 Abstehende Rinde an Baum Nr. 36.

Abb. 66 Spechthöhle an Baum Nr. 37.

Abb. 67 Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 37.

Abb. 68 Spechthöhle an Baum Nr. 38.

Abb. 69 Abstehende Rinde an Baum Nr. 38.

Abb. 70 Spechthöhle und Ausfaulung an Baum Nr. 39.

Abb. 71 Spechthöhle an Baum Nr. 40.

Abb. 72 Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 40.

Abb. 73 Abstehende Rinde an Baum Nr. 41.

Abb. 74 Spechthöhle an Baum Nr. 41.

Abb. 75 Spalte/hohler Stamm an Baum Nr. 42.

Abb. 76 Abstehende Rinde an Baum Nr. 43.

Abb. 77 Ausfaulung an Baum Nr. 44.

Abb. 78 Abstehende Rinde an Baum Nr. 45.

Abb. 79 Spechthöhle an Baum Nr. 46.

Abb. 80 Abstehende Rinde an Baum Nr. 47.

Abb. 81 Stammhöhle an Baum Nr. 48.

Abb. 82 Asthöhle an Baum Nr. 49.

Abb. 83 Stammhöhle an Baum Nr. 50.

Abb. 84 Stammhöhle an Baum Nr. 51.

Abb. 85 Astloch an Baum Nr. 52.

Abb. 86 Abstehende Rinde an Baum Nr. 53.

Abb. 87 Abstehende Rinde an Baum Nr. 54.

Abb. 88 Abstehende Rinde an Baum Nr. 55.

Abb. 89 Abstehende Rinde an Baum Nr. 56.

Abb. 90 Abstehende Rinde an Baum Nr. 57.

Abb. 91 Abstehende Rinde an Baum Nr. 58.

Abb. 92 Abstehende Rinde an Baum Nr. 59.

Abb. 93 Abstehende Rinde an Baum Nr. 60.

Abb. 94 Abstehende Rinde an Baum Nr. 61.

Abb. 95 Abstehende Rinde an Baum Nr. 62.

Abb. 96 Abstehende Rinde an Baum Nr. 63.

Abb. 97 Abstehende Rinde an Baum Nr. 64.

Detektornachweise

Während der 6 Begehungen wurden insgesamt 91 Fledermauskontakte registriert. Hierbei entfielen mit 62 Kontakten die mit Abstand meisten Kontakte auf die Zwergfledermaus, gefolgt von der Breitflügelfledermaus mit 13 Kontakten. Jeweils 3 Kontakte entfielen auf die Fransenfledermaus und das Große Mausohr. Bei jeweils 2 Kontakten konnte nicht zwischen der Bart- oder Wasserfledermaus sowie dem Kleinen Abendsegler oder der Breitflügelfledermaus differenziert werden. Zwei Kontakte

konnten lediglich der Gattung „Myotis“ zugeordnet werden. Die Rauhautfledermaus wurde nur mit einem Kontakt nachgewiesen. Auf die Bartfledermaus entfiel ein Kontakt, während ein weiterer Kontakt nur der Artengruppe „Nyctaloid“ zugeordnet werden konnte. Bei einem Kontakt konnte nicht zwischen dem Kleinen und Großen Abendsegler unterschieden werden.

Da nur am 13.08.2015 ein Soziallaut der Zwergfledermaus nachgewiesen wurde, ergibt sich im Rahmen der Detektorbegehungen kein Hinweis auf eine Quartiernutzung.

In der folgenden Tabelle werden alle nachgewiesenen Fledermausarten während der Detektorbegehungen mit der Anzahl der Kontakte aufgelistet.

Tab. 10 Gesamtartenliste der nachgewiesenen Fledermausarten während der Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet.

Art	**Kontakte Begehung 1**	**Kontakte Begehung 2**	**Kontakte Begehung 3**	**Kontakte Begehung 4**	**Kontakte Begehung 5**	**Kontakte Begehung 6**	**Gesamt**
Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*)					1		**1**
Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*) oder Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)					2		**2**
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	1		4		7	1	**13**
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)					2	1	**3**
Großes Mausohr (*Myotis myotis*)		1	1			1	**3**
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) oder Breitflügelfledermaus					1	1	**2**
Kleiner oder Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)					1		**1**
Myotis spec.	1					1	**2**
Nyctaloid			1				**1**
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)			1				**1**
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	5	8	9	12	14	14	**62**
Σ	**7**	**9**	**16**	**12**	**28**	**19**	**91**

Horchboxennachweise

Horchboxennachweise wurden nur während der ersten drei Begehungen registriert. Während bei der ersten Begehung nur 3 Kontakte aufgezeichnet wurden, konnten bei der zweiten Begehung 124 und bei der dritten Begehung 139 Kontakte dokumentiert werden. Die Auswertung der Horchboxennachweise wird in Tabelle 11 dargestellt. Die Standorte der Horchboxen können der Anlage 2 „Fledermausfauna“ entnommen werden. Bei der zweiten Begehung wurde auf einer Horchbox (HB13) ein Kontakt mit Soziallauten der Zwergfledermaus nachgewiesen. Bei der dritten Begehung wurde auf einer Horchbox (HB5) ebenfalls ein Kontakt mit Soziallauten der Zwergfledermaus registriert. Dieses könnte ggf. auf einen Quartierstandort im Umfeld der genannten Horchboxen hindeuten. Bei der Hochbox HB5 könnte zudem noch die hohe Anzahl an Kontakten der Zwergfledermaus (120) Hinweise auf ein Quartier geben, da der überwiegende Teil der Kontakte auf die Dämmerungsphasen entfiel.

Tab. 11 Auswertung der Horchboxennachweise.

Art	**Kontakte Begehung 1**	**Kontakte Begehung 2**	**Kontakte Begehung 3**	**Kontakte Begehung 4**	**Kontakte Begehung 5**	**Kontakte Begehung 6**	**Gesamt**
Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*) oder Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	HB11: 1 (mehrere Ind.) HB13: 1	HB16: 2	HB3: 1 HB5: 1				**6**
Kleiner oder Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)			HB5: 1				**1**
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) oder Breitflügelfledermaus			HB5: 1				**1**
Nyctaloid			HB5: 3				**3**
Pipistrellus spec-		HB16: 1					**1**
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	HB11: 1	HB16: 81 HB3: 21 HB13: 19	HB3: 12 HB5: 120				**254**
Σ	**3**	**124**	**139**				**266**

Der Übergangsbereich zwischen den Gehölzbeständen im Westen und den Grünlandflächen im Osten des ehemaligen Flugplatzgeländes stellt eine Flugroute für Fledermäuse dar. Diese verläuft von Süd nach Nord bzw. von Nord nach Süd entlang eines Grabens.

Nachfolgend werden die nachgewiesenen Fledermausarten charakterisiert.

Breitflügelfledermaus

„Als typische Gebäudefledermaus kommt die Breitflügelfledermaus vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen. Dort fliegen die Tiere meist in einer Höhe von 3-15 m. Die individuellen Aktionsräume sind durchschnittlich 4 bis 16 km² groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 3 (i.d.R. 1-8, max. 12) km um die Quartiere liegen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10 bis 70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf“ (LANUV 2016).

„Als Winterquartiere werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden, Bäumen und Felsen sowie Stollen oder Höhlen aufgesucht. Dort halten sich die Tiere meist einzeln auf (max. 10 Tiere). Bevorzugt werden Quartiere mit einer geringen Luftfeuchte sowie einer Temperatur zwischen 3 bis 7 °C. Die Winterquartiere werden ab Oktober bezogen und im März/April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück“ (LANUV 2016).

„Sie kommt vor allem im Tiefland in weiten Bereichen noch regelmäßig und flächendeckend vor. Größere Verbreitungslücken bestehen von der Eifel bis zum Sauerland. Landesweit sind mehr als 12 Wochenstuben sowie über 70 Winterquartiere bekannt (2015)“. Die Breitflügelfledermaus wird in der Roten Liste NRW (2010) in der Kategorie 2 (stark gefährdet) geführt, deutschlandweit steht sie auf der Vorwarnliste. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „günstig“ eingestuft (LANUV 2016).

Fransenfledermaus

„Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Die individuellen Aktionsräume sind 100 bis 600 ha groß, wobei die Kernjagdgebiete meist in einem Radius von bis zu 1.500 m um die Quartiere liegen. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in

Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10 bis 30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartierverbund bilden. Ab Ende Mai/Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab Mitte August werden sie aufgelöst“ (LANUV 2016).

„Die Fransenfledermaus ist ein typischer Felsüberwinterer. Die Winterquartiere finden sich in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Eiskellern, Brunnen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Bevorzugt werden frostfreie Quartiere mit einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur zwischen 2 bis 8 °C. Fransenfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Die Winterquartiere werden von Ende Oktober bis Mitte Dezember bezogen und bis Anfang April wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen sie Entfernungen von bis zu 80 (max. 185) km zwischen den Sommer- und Winterquartieren zurück“ (LANUV 2016).

„Aktuell sind über 20 Wochenstubenkolonien, mehr als 80 Winterschlafgemeinschaften sowie ein bedeutendes Schwarm- und Winterquartier mit über 3.000 Tieren (Kreis Coesfeld) bekannt (2015)“. Die Fransenfledermaus wird in der Roten Liste NRW (2010) als „ungefährdet“ eingestuft, deutschlandweit wird sie in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „günstig“ eingestuft (LANUV 2016).

Großer Abendsegler

„Der Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10 bis 50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In Nordrhein-Westfalen sind Wochenstuben noch eine Ausnahmeerscheinung. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Im August lösen sich die Wochenstuben auf. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen“ (LANUV 2016).

„Als Winterquartiere werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. In Massenquartieren können bis zu mehrere tausend Tiere überwintern. Der Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer, der bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von über

1.000 (max. 1.600) km zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen kann“ (LANUV 2016).
„In Nordrhein-Westfalen tritt der Abendsegler besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auf und kommt dann vor allem im Tiefland in weiten Bereichen regelmäßig und flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland zeigen sich dagegen größere Verbreitungslücken. Aktuell sind 6 Wochenstubenkolonien mit je 10 bis 30 Tieren (im Rheinland), einzelne übersommernde Männchenkolonien, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere sowie einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt (2015)“. Bezüglich der reproduzierenden Vorkommen ist der Große Abendsegler „durch extreme Seltenheit gefährdet“ (Kategorie R). Deutschlandweit gilt der Große Abendsegler als „gefährdet“ (Kategorie 3). Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region mit „günstig“ angegeben (LANUV 2016).

Große Bartfledermaus

„Große Bartfledermäuse sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommen. Als Jagdgebiete werden geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Außerhalb von Wäldern jagen sie auch an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern, Gärten und in Viehställen. Bei ihren Jagdflügen bewegen sich die Tiere in meist niedriger Höhe (1-10 m) im freien Luftraum entlang der Vegetation. Der Aktionsraum einer Wochenstube kann eine Gesamtfläche von 100 km² umfassen, wobei die regelmäßig genutzten Jagdgebiete mehr als 10 km entfernt sein können. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von 10 bis über 250 Weibchen befinden sich in Spaltenquartieren an Gebäuden, auf Dachböden sowie hinter Verschalungen. Darüber hinaus werden insbesondere von Männchen auch Baumquartiere (v.a. abstehende Borke) und seltener Fledermauskästen genutzt. Ab Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Von Ende Juli bis Ende August werden die Wochenstuben wieder aufgelöst“ (LANUV 2016).

„Im Winter werden Große Bartfledermäuse in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen oder Kellern angetroffen. Dort verbringen sie ihren Winterschlaf in kleinen Gruppen von Ende Oktober bis März/April. Bevorzugt werden Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen von 0 bis 7,5 °C. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere selten Entfernungen von mehr als 250 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück“ (LANUV 2016).

„Ein Verbreitungsschwerpunkt liegt im nordöstlichen Westfalen, wo einige kopfstarke Wochenstubenkolonien existieren, die größte mit bis zu 350 Tieren. Insgesamt sind landesweit aktuell mehr als 15 Wochenstubenkolonien sowie über 17 Winterquartiere bekannt. Ein bedeutendes Schwarmquartier befindet sich im Kreis Siegen-Wittgenstein. Große Verbreitungslücken bestehen im Rheinland nördlich der Eifel sowie im westlichen Münsterland (2015)“ (LANUV 2016). Die Große Bartfledermaus

gilt in Nordrhein-Westfalen und in Gesamtdeutschland als „stark gefährdet“. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „ungünstig/unzureichend“ eingestuft (LANUV 2016).

Großes Mausohr

„Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil leben. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe (z. B. Buchenhallenwälder). Seltener werden auch andere Waldtypen oder kurzrasige Grünlandbereiche bejagt. Im langsamen Jagdflug werden Großinsekten (v.a. Laufkäfer) direkt am Boden oder in Bodennähe erbeutet. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen sind 30 bis 35 ha groß. Sie liegen innerhalb eines Radius von meist 10 (max. 25) km um die Quartiere und werden über feste Flugrouten (z.B. lineare Landschaftselemente) erreicht. Die traditionell genutzten Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen und befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Die Standorte müssen frei von Zugluft und ohne Störungen sein. In Nordrhein-Westfalen bestehen die Kolonien meist aus 20 bis 300 Weibchen. Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen anzutreffen. Ab Ende Mai/Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf“ (LANUV 2016).

„Als Winterquartiere werden unterirdische Verstecke in Höhlen, Stollen, Eiskellern aufgesucht. Hier bevorzugen die Tiere wärmere Bereiche mit 2 bis 10 °C und mit einer hohen Luftfeuchte. Die Winterquartiere werden ab Oktober bezogen und im April wieder verlassen. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Entfernungen unter 50 (max. 390) km zurück“ (LANUV 2016).

„Das Große Mausohr erreicht in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze und gilt in Nordrhein-Westfalen als „stark gefährdet“ (Kategorie 2), deutschlandweit ist das Große Mausohr „gefährdet“ (Kategorie 3) (LANUV 2016). „Im Bergland ist die Art infolge einer deutlichen Bestandszunahme mittlerweile weit verbreitet. Im Tiefland nimmt die Anzahl der früher spärlichen Nachweise zu. Der sommerliche Gesamtbestand wird auf über 5.000 Tiere geschätzt, es existieren mindestens 23 Wochenstubenkolonien. Dagegen überwintern in den mehr als 60 bekannten Winterquartieren nur insgesamt etwa 750 Tiere (2015)“ (LANUV 2016). Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region mit „ungünstig/unzureichend“ angegeben (LANUV 2016).

Kleiner Abendsegler

„Der Kleinabendsegler ist eine Waldfledermaus, die in waldreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Die Jagdgebiete befinden sich zum einen in Wäldern, wo die Tiere an Lichtungen, Kahlschlägen, Waldrändern und Wegen jagen. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleinabendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 m. Die individuellen Aktionsräume sind 2 bis 18 km² groß, wobei die einzelnen Jagdgebiete 1 bis 9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein können. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. Die Weibchenkolonien bestehen aus 10 bis 70 (max. 100) Individuen. Dabei bilden sich innerhalb eines Quartierverbundes oftmals kleinere Teilgruppen, zwischen denen die Tiere häufig wechseln. Insofern sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Ab Anfang/Mitte Juni bringen die Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstuben werden ab Ende August/Anfang September wieder aufgelöst“ (LANUV 2016).

„Die Tiere überwintern von Oktober bis Anfang April meist einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 30 Tieren in Baumhöhlen sowie in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener auch in Fledermauskästen. Als Fernstreckenwanderer legt der Kleinabendsegler bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von 400 bis 1.600 km zurück. Die Art ist vergleichsweise ortstreu und sucht traditionell genutzte Sommerquartiere auf“ (LANUV 2016).

„Seit mehreren Jahren zeichnen sich eine Bestandszunahme sowie eine Arealerweiterung ab. Mittlerweile liegen aus allen Naturräumen Fundmeldungen mit Wochenstuben vor, die ein zerstreutes Verbreitungsbild ergeben. Zuverlässige Angaben zum Gesamtbestand in Nordrhein-Westfalen lassen sich derzeit nicht treffen (2015)“ (LANUV 2016). Der Kleinabendsegler steht in Nordrhein-Westfalen auf der „Vorwarnliste“, deutschlandweit wird der Kleinabendsegler in der Kategorie „G“ (Gefährdung unbekannten Ausmaßes) geführt. Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „ungünstig/unzureichend“ eingestuft (LANUV 2016).

Kleine Bartfledermaus

„Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation. Die individuellen Jagdreviere sind etwa 20 ha groß

und liegen in einem Radius von bis zu 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von meist 20 bis 70 Weibchen befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen, Dachböden. Seltener werden Baumquartiere (z.B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Die Weibchen bringen Im Juni kommen die Jungen zur Welt. Ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf“ (LANUV 2016).

„Kleine Bartfledermäuse überwintern von Oktober/November bis März/April meist unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen oder Kellern. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke aufgesucht. Bevorzugt werden frostfreie Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und einer Temperatur zwischen 2 bis 8 °C. Bei den Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier werden meist geringe Entfernungen unter 50 (max. 240) km zurückgelegt“ (LANUV 2016).

Die Kleine Bartfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen und deutschlandweit „gefährdet“ und kommt vor allem im Bergland verbreitet vor (LANUV 2016). „Große Verbreitungslücken bestehen dagegen am Niederrhein, im westlichen Münsterland und in der Kölner Bucht. Aktuell sind landesweit mehr als 15 Wochenstubenkolonien sowie über 30 Winterquartiere vor allem aus Westfalen und der Eifel bekannt. Das bedeutendste Winterquartier mit mehr als 100 Tieren befindet sich im Kreis Olpe (2015)“ Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region mit „günstig“ angegeben (LANUV 2016).

Rauhautfledermaus

„Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 5 bis 15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6 bis 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 der Weibchen mit 50 bis 200 Tieren befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. In Nordrhein-Westfalen gibt es bislang nur eine Wochenstube. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Balz und Paarung finden während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Balz- und Paarungsquartiere“ (LANUV 2016).

„Die Überwinterungsgebiete der Rauhautfledermaus liegen vor allem außerhalb von Nordrhein-Westfalen. Es werden überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden bevorzugt. Dort überwintern die Tiere von Oktber/November bis März einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 20 Tieren. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten von Nordost- nach Südwest-Europa große Entfernungen über 1.000 (max. 1.900) km zurück“ (LANUV 2016).

„Die Rauhautfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der ziehenden Vorkommen als „ungefährdet“, da die Art während der Durchzugs- und Paarungszeit vor allem im Tiefland weit verbreitet ist. Bezüglich der reproduzierenden Vorkommen ist die Rauhautfledermaus durch ‚extreme Seltenheit gefährdet’ (Kategorie R). In Gesamtdeutschland wird die Rauhautfledermaus mit „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“ (Kategorie G) eingestuft“ (LANUV 2016). „Aus den Sommermonaten sind über 15 Balz- und Paarungsquartiere sowie eine Wochenstube mit 50 bis 60 Tieren (Kreis Recklinghausen) bekannt (2015). Seit mehreren Jahren deutet sich in Nordrhein-Westfalen eine Bestandszunahme der Art an“ (LANUV 2016). Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „günstig“ eingestuft (LANUV 2016).

Wasserfledermaus

„Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Dort jagen die Tiere in meist nur 5 bis 20 cm Höhe über der Wasseroberfläche. Bisweilen werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen aufgesucht. Die individuellen Aktionsräume sind im Durchschnitt 49 ha groß, mit Kernjagdgebieten von nur 100 bis 7.500 m². Die traditionell genutzten Jagdgebiete sind bis zu 8 km vom Quartier entfernt und werden über festgelegte Flugrouten entlang von markanten Landschaftsstrukturen erreicht. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Seltener werden Spaltenquartiere oder Nistkästen bezogen. Ab Mitte Juni bringen die Weibchen in größeren Kolonien mit 20 bis 50 (max. 600) Tieren ihre Jungen zur Welt. Da sie oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese alle 2 bis 3 Tage wechseln, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Die Männchen halten sich tagsüber in Baumquartieren, Bachverrohrungen, Tunneln oder in Stollen auf und schließen sich gelegentlich zu kleineren Kolonien zusammen. Zwischen Ende August und Mitte September schwärmen Wasserfledermäuse in großer Zahl an den Winterquartieren“ (LANUV 2016).

„Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller, mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen bevorzugt zwischen 4 bis 8 °C. Wasserfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können

in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Auch in Nordrhein-Westfalen ist ein Quartier mit über 1.000 Tieren im Kreis Coesfeld bekannt. Zwischen Mitte März und Mitte April werden die Winterquartiere wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere Entfernungen von bis zu 100 (max. 260) km zwischen den Sommer- und Winterquartieren zurück“ (LANUV 2016).

Die Wasserfledermaus wird in Nordrhein-Westfalen mit „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“ (Kategorie G) eingestuft, deutschlandweit ist sie ungefährdet und kommt in allen Naturräumen vor. „Landesweit sind aktuell mehr als 150 Wochenstubenkolonien sowie über 100 Winterquartiere bekannt (2015)“ (LANUV 2016). Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „günstig“ eingestuft (LANUV 2016).

Zwergfledermaus

„Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 bis 6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. 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 Mauerspalten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11 bis 12 Tage wechseln. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen“ (LANUV 2016).

„Ab Oktober/November beginnt die Winterruhe, die bis März/Anfang April dauert. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Die Standorte sind nicht immer frostfrei und haben eine geringe Luftfeuchte. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und können in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren überwintern. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück“ (LANUV 2016).

Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen und deutschlandweit als ungefährdet (LANUV 2016). „Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu

flächendeckend vertreten. Insgesamt sind landesweit über 1.000 Wochenstubenkolonien bekannt. Winterquartiere mit mehreren hundert Tieren sind unter anderem aus den Kreisen Düren und Siegen bekannt (2015)“ (LANUV 2016). Der Erhaltungszustand in NRW wird sowohl für die atlantische als auch für die kontinentale Region als „günstig“ eingestuft (LANUV 2016).

2.4 Amphibien

2.4.1 Methodik

Zur Erfassung der Amphibien wurden zwischen April und Ende Juni 2015 sechs Begehungen durchgeführt. Hierbei kamen insgesamt 19 Molchreusen zum Einsatz, die jeweils für eine Nacht in den Gewässern blieben. Die Reusen wurden je nach Größe und Eigenschaften der Gewässer verteilt. Weiterhin wurden Sichtbeobachtungen, Kescherungen sowie das nächtliche Verhören von Rufen durchgeführt.

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Gewässer im Untersuchungsgebiet.

Abb. 98 Lage der Gewässer (blaue Flächenschraffur) im Untersuchungsgebiet auf Basis des Luftbildes.

Die Gewässer 2, 3, 6 und 7 waren bei der Begehung am 01.06.2015 ausgetrocknet. Das Gewässer 4 führte bei der Begehung am 11.06.2015 ebenfalls kein Wasser mehr.

Tab. 12 Charakterisierung der Gewässer.

Gewässer-Nr.	Charakterisierung
G1	Betonbecken: Größe: 7 x 7 m, Tiefe: 0,3 m viele Wasserlinsen und zeitweiser Algenwuchs, etwas Rohrkolben, relativ stark beschattet
G2	Teich/Versickerungsmulde: Größe: ca. 16 x 6 m, Tiefe, 0,3–0,5 m, viel Laub, zugewachsen mit Weiden
G3	Teich/Versickerungsmulde: Größe: ca. 40 x 10 m, Tiefe ca. 0,3–1,0 m, mit Weiden, teilw. offen mit Binsen
G4	Grabensystem: Breite 1–2 m, Tiefe 0,3 –0,5 m, verockert, teilw. einzelne Wasserpflanzen, viel Laub
G5	Graben: Breite 2–3 m, Tiefe ca. 0,5–0,8 m, verockert, viel Schlamm und Algen, Vorkommen von Stichlingen
G6	Weidensumpf: Größe: 15 x 8 m, Tiefe 0,2–0,3 m, stark beschattet, teilw. Binsen
G7	Weidensumpf: Durchmesser ca. 10 m, Tiefe: 0,2–0,3 m, stark beschattet, teilw. Binsen
G8	Graben: Breite 2–4 m, Tiefe 0,3–0,6 m, verockert, viel Schlamm und zeitweise Algen, teilweise Uferstauden und Binsen, vereinzelt Schwimmblattvegetation, Vorkommen von Stichlingen
G9	Graben: Breite 0,5–1,0 m, Tiefe ca. 0,6 m, verockert, vereinzelt Schwimmblattvegetation, Vorkommen von Stichlingen
G10	Folienteich: Größe: 5 x 8 m, Tiefe ca. 1 m, mit Goldfischen und Karauschen, Seerose, Rohrkolben

Abb. 99 Molchreuse im Untersuchungsgewässer.

Abb. 100 Gewässer 1: Betonbecken.

Abb. 101 Gewässer 2: Teich/Versickerungsmulde.

Abb. 102 Gewässer 3: Teich/Versickerungsmulde.

Abb. 103 Gewässer 4: Grabensystem.

Abb. 104 Gewässer 5: Graben.

Abb. 105 Gewässer 6: Weidensumpf.

Abb. 106 Gewässer 7: Weidensumpf.

Abb. 107 Gewässer 8: Graben (Anfang April).

Abb. 108 Gewässer 8: Graben (im Juni nach Regen).

Abb. 109 Gewässer 9: Graben.

Abb. 110 Gewässer 10: Folienteich.

2.4.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt vier Amphibienarten nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch. Keine der nachgewiesen Arten wird als planungsrelevant eingestuft. Die nachgewiesenen Amphibienarten sind jedoch gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als europäische Amphibienarten besonders geschützt.

In der folgenden Tabelle werden die Nachweise der Amphibienarten den verschiedenen Gewässern (vgl. Abb. 98) zugeordnet.

Tab. 13 Ergebnis der Individuenkartierung der Amphibienarten.

Gewässer-Nr.	Charakterisierung	Artvorkommen Amphibien
G1	Betonbecken: Größe: 7 x 7 m, Tiefe: 0,3 m starker Algenwuchs, etwas Rohrkolben	1 Erdkrötenlarve 5 Teichfrösche
G2	Teich/Versickerungsmulde: Größe: ca. 16 x 6 m, Tiefe 0,3–0,5 m viel Laub, zugewachsen mit Weiden	1 Erdkrötenlarve 1 Laichballen, höchstwahrscheinlich Grasfrosch
G3	Teich/Versickerungsmulde: Größe: ca. 40 x 10 m, Tiefe ca. 0,3–1,0 m mit Weiden, teilw. offen mit Binsen	mehrere Grasfrösche, (subadult) mehrere Teichfrösche, (subadult) 1 Bergmolch Männchen, 1 Bergmolch Weibchen
G4	Grabensystem: Breite 1–2 m breit, Tiefe 0,3–0,5 m, verockert, teilw. einzelne Wasserpflanzen, viel Laub	mehrere adulte Grasfrösche und Grasfroschlaichballen, mehrere Grasfroschlarven
G5	Graben: Breite 2–3 m, Tiefe ca. 0,5–0,8 m, verockert, viel Schlamm und Algen	1 Grasfrosch, 1-jährig, ca. 5 m vom Graben entfernt, 2 Grasfroschlarven, 1 Teichfrosch
G6	Weidensumpf: Größe: 15 x 8 m, Tiefe 0,2–0,3 m, stark beschattet, teilw. Binsen	kein Nachweis
G7	Weidensumpf: Durchmesser ca. 10 m, Tiefe: 0,2–0,3 m, stark beschattet, teilw. Binsen	kein Nachweis
G8	Graben: Breite 2–4 m, Tiefe 0,3–0,6 m, verockert, viel Schlamm und Algen	mehrere dutzend Teichfrösche, mehrere Grasfroschlarven und frisch metamorphisierter Grasfrösche
G9	Graben: Breite 0,5–1,0 m, Tiefe ca. 0,6 m, verockert, vereinzelt Schwimmblattvegetation	Grasfroschlaich, 1 Grasfroschlarve, ca. 20–30 Teichfrösche
G10	Folienteich: Größe: 5 x 8 m, Tiefe ca. 1 m, mit Goldfischen, Seerose, Rohrkolben	mehrere Dutzend Erdkrötenlarven, 2 Teichfrösche

Nachfolgend werden die nachgewiesenen Amphibien charakterisiert.

Bergmolch

Der Bergmolch besiedelt ein sehr breites Spektrum an Lebensräumen. Er ist in Wäldern genauso wie in halb offenen Landschaften, z. B. in mit Hecken durchsetzten Grünlandgebieten, zu finden. Im Tief-, Hügel- und Bergland sowie im Hochgebirge kommt er auch oberhalb der Waldgrenze vor. Als Laichgewässer dienen alle Stillgewässertypen wie Pfützen, wassergefüllte Wagenspuren, Wildschwein- und Rothirschsuhlen, Weiher, Teiche und Seen. Weiterhin werden langsam fließende Gräben als Laichgewässer aufgesucht. Die Gewässer können im Voll- oder Halbschatten oder sonnenexponiert liegen, pflanzenfrei oder verkrautet sein. Ein Weibchen legt je Saison 70–390 Eier ab. Diese werden einzeln in Unterwasserpflanzen eingewickelt oder an Falllaub, Äste oder Steine geheftet (GLANDT 2008). Der Bergmolch ist sowohl in NRW als auch in Deutschland ungefährdet (AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ AKTUELL 2016).

Abb. 111 Bermolchmännchen aus Gewässer Nr. 3.

Abb. 112 Bergmolchweibchen aus Gewässer Nr. 3.

Erdkröte

Die Erdkröte bewohnt fast alle Lebensräume Mitteleuropas von Meeresspiegelhöhe bis ins Hochgebirge. Sie bevorzugt hierbei Laub- und Mischwälder. Als Laichgewässer nutzt die Erdkröte vorwiegend größere stehende und tiefere Gewässer, z. B. Weiher, Teiche (einschließlich Fischteiche) und Seen. Die 3.000–8.000 schwarzen Eier befinden sich in 2–4 Reihen angeordnet in den 3–5 m langen Laichschnüren, welche straff um vertikale Strukturen, wie Pflanzen und Äste gewickelt werden. Die Erdkröte zählt zu den Früh- und Explosivlaichern und wandert im März/April innerhalb kurzer Zeit in auffälligen Massen zu ihren Laichgewässern. Nach dem Laichen wandern sie bald wieder ab und leben dann in unterschiedlichsten Lebensräumen, bevorzugt in Wäldern. Die Landlebensräume können bis zu 3 km weit entfernt vom Laichgewässer liegen. Im Herbst wandern die Tiere wieder Richtung Laichgewässer, um in deren Nähe in frostsicheren Höhlen zu überwintern (GLANDT 2008). Die Erdkröte wird sowohl in NRW als auch in Gesamtdeutschland als ungefährdet eingestuft (AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ AKTUELL 2016).

Grasfrosch

Der Grasfrosch besiedelt fast alle Lebensräume Mitteleuropas, von Meeresspiegelhöhe bis ins Hochgebirge, wobei er kühle und schattige Bereiche bevorzugt. Als Laichgewässer dienen die unterschiedlichsten stehenden und langsam fließenden Gewässer, von kleinen Pfützen und schmalen Gräben bis zu Verlandungsbereichen größerer Seen und Teiche sowie Garten- und Schulteiche. Trotz mancherorts zu beklagender Bestandsrückgänge sind Grasfrösche die verbreitetsten Frösche Mitteleuropas. Sie bilden zur Laichzeit meist kleinere Laichgemeinschaften von weniger als 300 Tieren. Große Laichgemeinschaften aus tausend und mehr geschlechtsrei-

fen Tieren kann man nur in wenigen Gewässern beobachten. Nach der Paarungszeit verteilen sich die Grasfrösche auf ihre Sommerlebensräume, die meist in einem Umkreis von 400–800 m liegen. Größere Entfernungen von zum Teil 1–2 km, in Ausnahmefällen sogar erheblich mehr, legen sie nur in Einzelfällen zurück. Tagsüber verstecken sich Grasfrösche gern in hohem Gras von Wiesen und Böschungen an Bächen und Flüssen sowie Wegrändern. Weiterhin findet man sie in Hecken, Gehölzgruppen und Wäldern. Auf Nahrungssuche gehen sie vor allem in der Dämmerung und nachts (GLANDT 2008). Der Grasfrosch gilt sowohl in NRW als auch in Deutschland als ungefährdet (AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ AKTUELL 2016).

Abb. 113 Grasfroschlarve aus einem Untersuchungsgewässer.

Abb. 114 Frisch metamorphisierter Grasfrosch aus einem Untersuchungsgewässer.

Teichfrosch

Der Teichfrosch besiedelt ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen und kommt auch im Siedlungsbereich vor. Zu den Lebensräumen zählen offene Landschaften wie Flussauen und Marschen mit weitläufigen Grünlandgebieten, Wiesen und Weiden, aufgelockerte Wälder wie z. B. Erlenbrüche und Hochmoorrandbereiche. Zu den Laichgewässern zählen kleine und große Stillgewässer sowie langsam fließende Bäche und Flüsse. Genutzt werden auch künstliche Gewässer wie z. B. Garten-, Schul- und Stadtparkteiche, Schwimmbassins und Betonbecken unterschiedlicher Nutzung. Ein Weibchen legt in einer Saison zwischen 3.000 und 8.000 Eier in mehreren kleinen Ballen an Wasserpflanzen ab (GLANDT 2008). Der Teichfrosch wird sowohl in NRW als auch in Deutschland als ungefährdet eingestuft (AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ AKTUELL 2016).

Abb. 115 Teichfrosch aus einem Untersuchungsgewässer.

2.5 Reptilien

2.5.1 Methodik

Zur Erfassung der Reptilienfauna wurden in potenziellen Lebensräumen Sichtbeobachtungen durchgeführt. Diese Methode eignet sich vor allem zur Erfassung von heliotaktischen Arten wie der Zaun- oder Waldeidechse. Ergänzend zu dieser Methode wurden Ende April 2015 32 künstliche Verstecke in den potenziellen Lebensräumen im Untersuchungsgebiet ausgelegt, welche bei den späteren Begehungen auf eine Nutzung durch Reptilien kontrolliert wurden. Diese Methode eignet sich vor allem zur Erfassung von thigmotaktischen und versteckt lebenden Arten wie Schlingnatter oder Blindschleiche, da diese nur sehr schwer durch reine Sichtbeobachtun-

gen nachzuweisen sind. Zwischen Anfang Juni und Mitte September 2015 wurden insgesamt 10 Begehungen durchgeführt.

Die künstlichen Verstecke wurden aus Bitumenwellplatten (Ondulineplatten) hergestellt. Die Verstecke sind ca. 50 cm breit und ca. 90 cm lang und wurden mit einem Informationsschild versehen. Damit die Verstecke nicht vom Wind fortgeweht werden, wurden sie mit einem 4 mm dicken Draht im Boden verankert. Zur besseren Auffindbarkeit wurden die künstlichen Verstecke mit einem GPS-Gerät eingemessen.

Abb. 116 Künstliches Versteck im Untersuchungsgebiet.

In der folgenden Tabelle werden die Kartiertermine mit Angaben zur Untersuchungszeit und zum Wetter aufgelistet.

Tab. 14 Kartiertermine zur Untersuchung der Reptilienfauna.

Begehung	Datum	Uhrzeit	Wetter
1	08.06.2015	08:15–13:30	15 °C, wolkig, kaum Wind
2	15.06.2015	11:00–15:00	18–23 °C, sonnig, kaum Wind
3	29.06.2015	08:15–12:00	19–27 °C, sonnig, teils wolkig, kaum Wind
4	10.07.2015	08:00–11:30	15–22 °C, bewölkt, leichter Wind
5	09.08.2015	12:30–16:00	22–25 °C, sonnig, teils wolkig, kein Wind
6	20.08.2015	21:15–02:00	14–20 °C, klar, kein Wind
7	21.08.2015	12:30–16:00	23–26 °C, sonnig, kaum Wind
8	28.08.2015	09:15–13:15	15–20 °C, anfangs leicht bedeckt, dann wolkig, teils sonnig, kaum Wind
9	10.09.2015	08:30–12:15	12–17 °C, sonnig, leichter Wind
10	11.09.2015	08:30–12:30	12–17 °C, sonnig, kaum Wind

2.5.2 Ergebnisse

Das westliche Untersuchungsgebiet weist optimale Habitatstrukturen für die Wald- und Zauneidechse sowie für die Schlingnatter auf. Reptilien wurden jedoch nicht nachgewiesen. Nachfolgend werden die Lebensraumansprüche der genannten Reptilienarten beschrieben. Daraufhin erfolgt eine Dokumentation der potenziellen Reptilienlebensräume im Untersuchungsgebiet.

Schlingnatter

Die Schlingnatter besiedelt reich strukturierte Lebensräume mit einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Stellen. Sie bevorzugt dabei lockere und trockene Substrate wie Sandböden oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien (LANUV 2016).

Die wärmeliebende Art besiedelte ursprünglich ausgedehnte Binnendünenbereiche entlang von Flüssen. Heute bewohnt sie vor allem Heidegebiete und trockene Randbereiche von Mooren. Die Vorkommen im Bereich der Mittelgebirge befinden sich vor allem in wärmebegünstigten Hanglagen, wo Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen sowie aufgelockerte steinige Waldränder besiedelt werden. Die Schlingnatter nutzt sekundär auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Steinbrüche, alte Gemäuer, südexponierte Straßenböschungen und Eisenbahndämme. Einen wichtigen Ersatzlebensraum stellen die Trassen von Hochspannungsleitungen dar. Im Winter verstecken sich die Tiere meist einzeln in trockenen frostfreien Erdlöchern, Felsspalten oder in Trocken- und Lesesteinmauern (LANUV 2016).

Zauneidechse

Die Zauneidechse lebt in reich strukturierten, offenen Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Sie bevorzugt dabei Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte. Die wärmeliebende Art besiedelte ursprünglich ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen. Die Zauneidechse kommt heute vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sekundär nutzt sie auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken (z. B. Kleinsäugerbaue, natürliche Hohlräume), aber auch in selbst gegrabenen Quartieren (LANUV 2016).

Waldeidechse

Die Waldeidechse besiedelt halboffene, deckungsreiche Landschaftselemente mit einem Mosaik aus niedrigem Bewuchs und krautiger Vegetation (v. a. Gräser), durchsetzt mit Gebüschgruppen oder von Gehölzsäumen begleitet, sodass ein Nebeneinander von besonnten und halbschattigen Bereichen entsteht. Erforderlich ist ein ausreichendes Angebot von Kleinstrukturen wie Baumstubben und -stämme, Ast- und Reisighaufen, Falllaubpackungen, Steine oder Hohlräume im Untergrund, die als Sonnplätze, Tages- und Nachtverstecke sowie Überwinterungsquartiere dienen. Zudem weisen viele Habitate ein hohes Maß an Bodenfeuchte auf (HACHTEL et al. 2011).

Im Untersuchungsgebiet sind die oben beschriebenen potenziellen Lebensräume vorhanden. Diese sind überwiegend im Nordwesten des Untersuchungsgebiets zu finden. Dieser Teil des Untersuchungsgebiets weist einen kleinräumigen Wechsel aus Grünlandflächen bzw. Magerwiesen, kleineren Waldbereichen und Gebüschen auf. Weiterhin sind im Untersuchungsgebiet Totholzhaufen, Baumstubben, kleine offene Sandflächen sowie sonnenexponierte Hügel und Shelter mit krautiger Vegetation oder einzelnen Gebüschen vorhanden.

Nach zehn Begehungen bei optimalen Witterungsbedingungen sowie der Kombination zwischen Sichtbeobachtungen und dem Einsatz von künstlichen Verstecken steht fest, dass das Untersuchungsgebiet nicht von Reptilien als Lebensraum genutzt wird.

Abb. 117 Kleinräumiger Wechsel mit Gebüschen, grasigen Bereichen und Totholzhaufen im Untersuchungsgebiet.

Abb. 118 Kleinräumiger Wechsel mit Gebüschen, grasigen Bereichen und Totholzhaufen im Untersuchungsgebiet.

Abb. 119 Hügel mit grasigem Bewuchs, offenen sandigen Bodenstellen und angrenzenden Gebüschen im Untersuchungsgebiet.

Abb. 120 Südexponierter Shelter mit krautigem bzw. grasigem Bewuchs und einzelnen Gehölzen. Davor befindet sich ein kleinräumiger Wechsel mit Gebüschen, grasigen Bereichen und Totholzhaufen.

2.6 Biotoptypen und Vegetation

2.6.1 Methodik

Die Kartierung erfolgte gemäß des Biotop- und Lebensraumtypenkataloges des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2014). Im Rahmen der Biotoptypenkartierung, die im Frühsommer 2015 an zwei aufeinanderfolgenden Tagen durchgeführt wurde, wurden auch gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. § 62 des Landschaftsgesetzes NRW (LG) gesetzlich geschützte Biotope sowie mögliche FFH-Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie erfasst. Um auch jene Lebensraumtypen zu berücksichtigen, die zwar naturschutzfachlich gesehen selten und schutzwürdig sind, jedoch nicht im Anhang 1 der FFH-Richtlinie gelistet wurden, werden diese, dem Muster der FFH-LRT folgend, als sogenannte „N-Lebensraumtypen“ („N“ steht für naturschutzwürdig) gleichwertig beschrieben. Diese N-Lebensraumtypen wurden ebenfalls erfasst.

2.6.2 Ergebnisse

In Tabelle 15 werden die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet mit Angaben der Flächenanteile aufgelistet. Die kartografische Darstellung kann der Anlage 4 „Biotoptypenkartierung“ entnommen werden.

Tab. 15 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Anteile in %
AB0	Eichenwald	9.390	0,89
AB3	Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten	6.643	0,63
AB5	Eichenmischwald mit Nadelbaumarten	9.319	0,89
AC1	Schwarzerlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	255	0,02
AD2	Birkenmischwald mit nicht heimischen Laubbaumarten	14.660	1,39
AD3	Birkenwald mit Nadelbaumarten	3.595	0,34
AK0	Kiefernwald	31.171	2,96
AK1	Kiefernmischwald mit heimischen Laubbaumarten	4.621	0,44
AT1	Kahlschlagfläche	4.646	0,44
BA0	Feldgehölz	33.610	3,19
BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	9.133	0,87
BB11	Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten	12.752	1,21
BB12	Gebüsch und Strauchgruppen mit nicht heimischen Straucharten	315	0,03
BB2	Einzelstrauch	345	0,03
BD0	Hecke	977	0,09
BD3	Gehölzstreifen	761	0,07
BE0	Ufergehölz	4.205	0,40

Fortsetzung Tabelle 15

Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Anteile in %
BE5	Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten	518	0,05
BF1	Baumreihe	4.348	0,41
BF2	Baumgruppe	41.948	3,98
BF3	Einzelbaum	7.118	0,68
CC0	Kleinseggenried, Binsensumpf	2.041	0,19
DC0	Silikattrockenrasen	4.569	0,43
EA0	Fettwiese	177.375	16,85
EA1	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)	140.624	13,36
ED1	Magerwiese	150.939	14,34
EE0	Grünlandbrache	13.612	1,29
EE3	Nass- und Feuchtgrünlandbrache	2.077	0,20
FN0	Graben	14.344	1,36
HC	Rain, Straßenränder	1.282	0,12
HJ0	Garten, Baumschule	4.052	0,38
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	3.855	0,37
HN	Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	38.307	3,64
HAT	Hofplätze, Lagerplätze	2.345	0,22
HT5	Lagerplatz	95	0,01
HU0	Sport- und Erholungsanlagen	829	0,08
HW0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache	783	0,07
KB0b	eutropher Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur	397	0,04
LB2	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	581	0,06
SE0	Ver- und Entsorgungsanlage	6	0,00
VA	Verkehrsstraßen	363	0,03
VB0	Wirtschaftsweg	148.470	14,10
VC0	Flughafen, Flugplatz	145.418	13,81
Summe		**1.052.694**	**100**

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 9 gesetzlich geschützte Biotope nachgewiesen (vgl. Anlage 5). Diese werden in der folgenden Tabelle charakterisiert.

Tab. 16 Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet.

Nr.	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Fläche
1	ED1	Magerwiese	N-Lebensraumtyp (NED0)	2.556
2	ED1	Magerwiese		9.853
3	CC0	Kleinseggenried, Binsensumpf	N-Lebensraumtyp (NEC0), Flatterbinse (*Juncus effusus*) mit Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*)	92
4	CC0	Kleinseggenried, Binsensumpf	N-Lebensraumtyp (NEC0), Flatterbinse (*Juncus effusus*) mit Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*)	104
5	EE3	Nass- und Feuchtgrünlandbrache	N-Lebensraumtyp (NEC0), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Schilfrohr (*Phragmites australis*), Honiggras (*Holcus* spec.)	86
6	CC0	Kleinseggenried, Binsensumpf	N-Lebensraumtyp (NEC0), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Schilf-Rohr (*Phragmites australis*)	231
7	EE3	Nass- und Feuchtgrünlandbrache	N-Lebensraumtyp (NEC0)	1.991
8	DC0	Silikattrockenrasen	N-Lebensraumtyp (NDC0)	64
9	DC0	Silikattrockenrasen	N-Lebensraumtyp (NDC0)	1.049
Summe				**16.026**

FFH-Lebensraumtypen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Im Untersuchungsgebiet befinden sich jedoch folgende „N-Lebensraumtypen“ (vgl. Anlage 5).

Tab. 17 N-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet.

Code	Biotoptyp	Fläche
EE3-NEC0	Nass- und Feuchtgrünlandbrache - Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen	1.236
NDC0	Silikattrockenrasen	1.113
NEC0	Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen	1.991
NED0	Artenreiche Magerwiesen und- weiden	67.990
Summe		**72.330**

3.0 Zusammenfassung

Die Stadt Hörstel plant die Aktivierung des ehemaligen NATO-Flugplatzareals in Hörstel-Dreierwalde. Entsprechend des Ratsbeschlusses vom 16.12.2014 ist, von Süd nach Nord, eine dreiteilige Gliederung des Flugplatzareals vorgesehen:

D. Gewerbegebiet zur Ansiedlung von Betrieben, die die spezifische Eignung des Standorts berücksichtigen
E. Energie-Innovationspark
F. Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft

Darüber hinaus ist im äußersten Südosten des Flugplatzareals die Realisierung einer Maßregelvollzugsklinik (Forensik) geplant. Eine entsprechende Bauvoranfrage des Landesbeauftragten für den Maßregelvollzug in Nordrhein-Westfalen liegt bei der Bezirksregierung Münster vor und wurde positiv entschieden. Die Verfahren zur 2. Änderung des Regionalplans Münsterland sowie zum „Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplans Münsterland“ sind abgeschlossen. Das Verfahren zur 60. Änderung des Flächennutzungsplans wird derzeit durchgeführt.

In Vorbereitung zur verbindlichen Bauleitplanung wurden zwischen März und September 2015 Untersuchungen zur Vogel-, Fledermaus-, Amphibien- und Reptilienfauna durchgeführt. Weiterhin erfolgte im Frühsommer 2015 eine Biotoptypen- bzw. Vegetationskartierung.

<u>Vögel</u>

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 80 Vogelarten nachgewiesen, wovon 32 Arten als planungsrelevant eingestuft werden. 18 der 32 nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten kommen im Untersuchungsgebiet als Brutvögel vor, während 10 Arten als Nahrungsgäste und 4 Arten als Durchzügler bzw. Gastvögel im Untersuchungsgebiet auftreten. Von den 48 Vogelarten, die nicht als planungsrelevant eingestuft werden, zählen 42 Arten zu den Brutvögeln, 5 zu den Nahrungsgästen und eine Art zu den Durchzüglern.

Folgende planungsrelevante Brutvögel wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

Baumpieper, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Rohrweihe, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Turteltaube, Wachtel, Waldschnepfe, Wiesenpieper

Zu den nachgewiesenen planungsrelevanten Nahrungsgästen im Untersuchungsgebiet gehören folgende Arten:

Graureiher, Großer Brachvogel, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Silberreiher, Sperber, Turmfalke, Uhu

Als Durchzügler bzw. Gastvögel wurden die folgenden Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

Braunkehlchen, Eisvogel, Steinschmätzer, Waldohreule

Fledermäuse

Die Intensivkontrolle der Gehölzbestände hinsichtlich ihrer Quartiereignung für Fledermäuse ergab, dass an 64 Bäumen insgesamt 75 potenzielle Fledermausquartiere vorhanden sind.

Während der 6 Detektorbegehungen wurden insgesamt 91 Fledermauskontakte registriert. Hierbei entfielen mit 62 Kontakten die mit Abstand meisten Kontakte auf die Zwergfledermaus, gefolgt von der Breitflügelfledermaus mit 13 Kontakten. Jeweils 3 Kontakte entfielen auf die Fransenfledermaus und das Große Mausohr. Bei jeweils 2 Kontakten konnte nicht zwischen der Bart- oder Wasserfledermaus sowie dem Kleinen Abendsegler oder der Breitflügelfledermaus differenziert werden. Zwei Kontakte konnten lediglich der Gattung „Myotis“ zugeordnet werden. Die Rauhautfledermaus wurde nur mit einem Kontakt nachgewiesen. Auf die Bartfledermaus entfiel ein Kontakt, während ein weiterer Kontakt nur der Artengruppe „Nyctaloid“ zugeordnet werden konnte. Bei einem Kontakt konnte nicht zwischen dem Kleinen und Großen Abendsegler unterschieden werden. Da nur am 13.08.2015 ein Sozialllaut der Zwergfledermaus nachgewiesen wurde, ergibt sich im Rahmen der Detektorbegehungen kein Hinweis auf eine Quartiernutzung.

Horchboxennachweise wurden nur während der ersten drei Begehungen registriert. Während bei der ersten Begehung nur 3 Kontakte aufgezeichnet wurden, konnten bei der zweiten Begehung 124 und bei der dritten Begehung 139 Kontakte dokumentiert werden. Bei der zweiten Begehung wurde auf einer Horchbox (HB13) ein Kontakt mit Soziallauten der Zwergfledermaus nachgewiesen. Bei der dritten Begehung wurde auf einer Horchbox (HB5) ebenfalls ein Kontakt mit Soziallauten der Zwergfledermaus registriert. Dieses könnte ggf. auf einen Quartierstandort im Umfeld der genannten Horchboxen hindeuten. Bei der Hochbox HB5 könnte zudem noch die hohe Anzahl an Kontakten der Zwergfledermaus (120) Hinweise auf ein Quartier geben, da der überwiegende Teil der Kontakte auf die Dämmerungsphasen entfiel.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt vier Amphibienarten nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch. Keine der nachgewiesen Arten wird als planungsrelevant eingestuft. Die nachgewiesenen Amphibienarten sind jedoch gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als europäische Amphibienarten besonders geschützt.

Reptilien

Im Untersuchungsgebiet sind optimale potenzielle Lebensräume für die Wald- und Zauneidechse sowie für die Schlingnatter vorhanden. Diese sind überwiegend im Nordwesten des Untersuchungsgebiets zu finden. Dieser Teil des Untersuchungsgebiets weist einen kleinräumigen Wechsel aus Grünlandflächen bzw. Magerwiesen, kleineren Waldbereichen und Gebüschen auf. Weiterhin sind im Untersuchungsgebiet Totholzhaufen, Baumstubben, kleine offene Sandflächen sowie sonnenexponierte Hügel und Shelter mit krautiger Vegetation oder einzelnen Gebüschen vorhanden.

Nach zehn Begehungen bei optimalen Witterungsbedingungen sowie der Kombination zwischen Sichtbeobachtungen und dem Einsatz von künstlichen Verstecken steht fest, dass das Untersuchungsgebiet nicht von Reptilien als Lebensraum genutzt wird.

Biotoptypen und Vegetation

Die Kartierung erfolgte gemäß des Biotop- und Lebensraumtypenkataloges des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Im Untersuchungsgebiet sind 43 verschiedene Biotoptypen vorhanden. Des Weiteren wurden 9 gesetzlich geschützte Biotope nachgewiesen. Hierzu gehören die Biotoptypen „Magerwiese“ (ED1), „Kleinseggenried, Binsensumpf“ (CC0), „Nass- und Feuchtgrünlandbrache“ (EE3) und „Silikattrockenrasen“ (DC0)

Lebensraumtypen, die in Anhang 1 der FFH-Richtlinie geführt werden, wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Es wurden jedoch sogenannte „N-Lebensraumtypen“ dokumentiert, welche als naturschutzwürdig einzustufen sind.

Warstein-Hirschberg, März 2016

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literaturverzeichnis

AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ AKTUELL (2016): Nabu – Amphibien- und Reptilienschutz aktuell. (WWW-Seite) http://www.amphibienschutz.de/schutz/artenschutz/roteliste/deutschland.htm Zugriff: 10.03.2016, 12:00 MEZ.

GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Wiebelsheim.

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S.R. sowie WEISS, J., JÖBGES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ M. & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

HACHTEL, M, SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens (Band 2). Bielefeld.

LANUV (2014): Biotop- und Lebensraumtypenkatalog (Stand: Mai 2014). Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.

LANUV (2016): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite) http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe Zugriff: 03.03.2016, 09:00 MEZ.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.