Stadt Troisdorf

Bebauungsplan Nr. SP 158 Blatt 2
in Troisdorf – Spich

ARTENSCHUTZPRÜFUNG

Auftraggeber:

Christian Bücher GmbH & Co. KG
Waldstraße 42
53842 Troisdorf, Tel. 02241 - 95390

bearbeitet durch:

Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, Volmerswerther Straße 80-86, 40221 Düsseldorf, Tel. 0211 - 601845-60

Bearbeitung: Biol.- Gegr. Ursula Scherwaß

Düsseldorf, im Mai 2011

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung 1
2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes 2
3 Rechtliche Grundlagen 3
4 Methodik und Datengrundlage 5
5 Projektbezogene Wirkungen 6
5.1 Allgemeines 6
5.2 Festsetzungen des Bebauungsplans SP 158, Blatt 2 6
5.3 Wirkfaktoren des Vorhabens 8
5.3.1 Flächenverlust 8
5.3.2 Staub- und Schadstoffemissionen 9
5.3.3 Lärmemissionen 9
5.3.4 Beeinflussung des Lokalklimas 10
5.3.5 Optische Effekte 11
5.3.6 Mögliche Auswirkungen auf planungsrelevante Arten 11
6 Ermittlung der planungsrelevanten Arten und Darlegung der Betroffenheit 12
7 Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/Funktionserhaltung und Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände 19
8 Literaturverzeichnis 21

Anhang

1. Großer Abendsegler 1
2. Wasserfledermaus 2
3. Zwergfledermaus 3
4. Baumfalke 4
5. Eisvogel 4
6. Feldsperling 5
7. Flussregenpfeifer 5
8. Gänsesäger 6
9. Graureiher 6
10. Habicht 7
11. Kormoran 7
12. Krickente 8
13. Kuckuck 9
14. Lachmöwe 9
15. Mäusebussard 10
16. Mehlschwalbe 10
17. Nachtigall 11

18. Rauchschwalbe 11
19. Schwarzkehlchen 12
20. Silbermöwe 12
21. Sperber 13
22. Sturmmöwe 13
23. Tafelente 13
24. Turmfalke 14
25. Turteltaube 14
26. Uferschwalbe 15
27. Wespenbussard 15
28. Wiesenpieper 16
29. Zwergsäger 16
30. Zwergtaucher 16
31. Gelbbauchunke 17
32. Kleiner Wasserfrosch 18
33. Kreuzkröte 18
34. Wechselkröte 19
35. Zauneidechse 20

Beilage: „Art-für-Art Protokolle“

Flussregenpfeifer
Kreuzkröte
Wechselkröte
Zauneidechse

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Troisdorf betreibt die Aufstellung des Bebauungsplans SP 158, Blatt 2. Das insgesamt etwa 8,4 ha große Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand des Stadtteils Troisdorf-Spich zwischen dem Zündorfer Weg, dem vorhandenen Betonsteinwerk, der Altdeponie an der Ranzeler Straße und dem Heuser Weg sowie der Stadtgrenze nach Köln und soll überwiegend als Industriegebiet ausgewiesen werden.

Der nordöstliche, etwa 3 ha große Teilbereich des Plangebiets ist im geltenden Flächennutzungsplan bereits gegenwärtig als gewerbliche Baufläche dargestellt. Dort befinden sich ein Asphaltmischwerk sowie eine Bauschuttrecyclinganlage, die seit mehreren Jahrzehnten auf der Grundlage unbefristeter Genehmigungen betrieben werden und die durch die Aufstellung des Bebauungsplans SP 158, Blatt 2, in ihrem Bestand gesichert werden sollen.

Die südwestliche Teilfläche des Plangebiets jenseits des Zündorfer Wegs ist im geltenden Flächennutzungsplan zurzeit als Grünfläche ausgewiesen. Im Rahmen der 83. Änderung des Flächennutzungsplans soll parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans für diese Fläche eine Darstellung als gewerbliche Baufläche erfolgen. Hiervon ausgenommen ist ein etwa 0,86 ha großer, unmittelbar an den Heuser Weg angrenzender Biotopvernetzungsstreifen, dessen Anlage unter anderem der Kompensation der Eingriffsfolgen der im Vorfeld einer gewerblich-industriellen Nutzung erforderlichen Verfüllung der ehemaligen Abgrabungsfläche dient.

Mit der Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 hat der Bundesgesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst. In diesem Zusammenhang müssen nunmehr die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Auf diese Weise stellt der gesetzliche Artenschutz einen zentralen Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt dar. Da im Plangebiet und in dessen räumlichem Umfeld Vorkommen so genannter planungsrelevanter Arten bekannt sind und vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Populationen dieser Arten nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, hat die Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG uns beauftragt, für das laufende Bebauungsplanverfahren eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Bebauungspläne selbst können zwar noch nicht die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllen. Möglich ist dies jedoch später durch die Realisierung der konkreten Bauvorhaben. Deshalb ist bereits bei der Aufstellung eines Bebauungsplans eine ASP durchzuführen.[1]

Die im Vorfeld der Aufnahme einer gewerblich-industriellen Nutzung der südwestlichen Teilfläche des Plangebiets notwendige Verfüllung der ehemaligen Abgrabungsfläche ist nicht Gegenstand der vorliegenden ASP. Hierfür liegt vielmehr eine gesonderte Artenschutzrechtliche Prüfung vom April 2011 vor, nach deren Ergebnis durch die Verfüllung unter Berücksichtigung der von der Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG vorgesehe-

[1] Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010 (nachfolgend: Handlungsempfehlung "Artenschutz" vom 22.12.2010).

nen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie artspezifischen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbote ausgelöst werden (IVÖR 2011a).

2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt nordwestlich von Spich, Stadt Troisdorf, Rhein-Sieg-Kreis, im Grenzbereich zur Stadt Köln. Im Westen verläuft die Autobahn A 59 und im Nordosten die Eisenbahnstrecke Köln-Frankfurt (Abb. 1). Der nordöstliche Teil des Plangebiets (etwa 3 ha) beherbergt ein Asphaltmischwerk sowie eine Bauschuttrecyclinganlage, die dort auf der Grundlage unbefristeter Genehmigungen bereits seit mehreren Jahrzehnten betrieben werden.

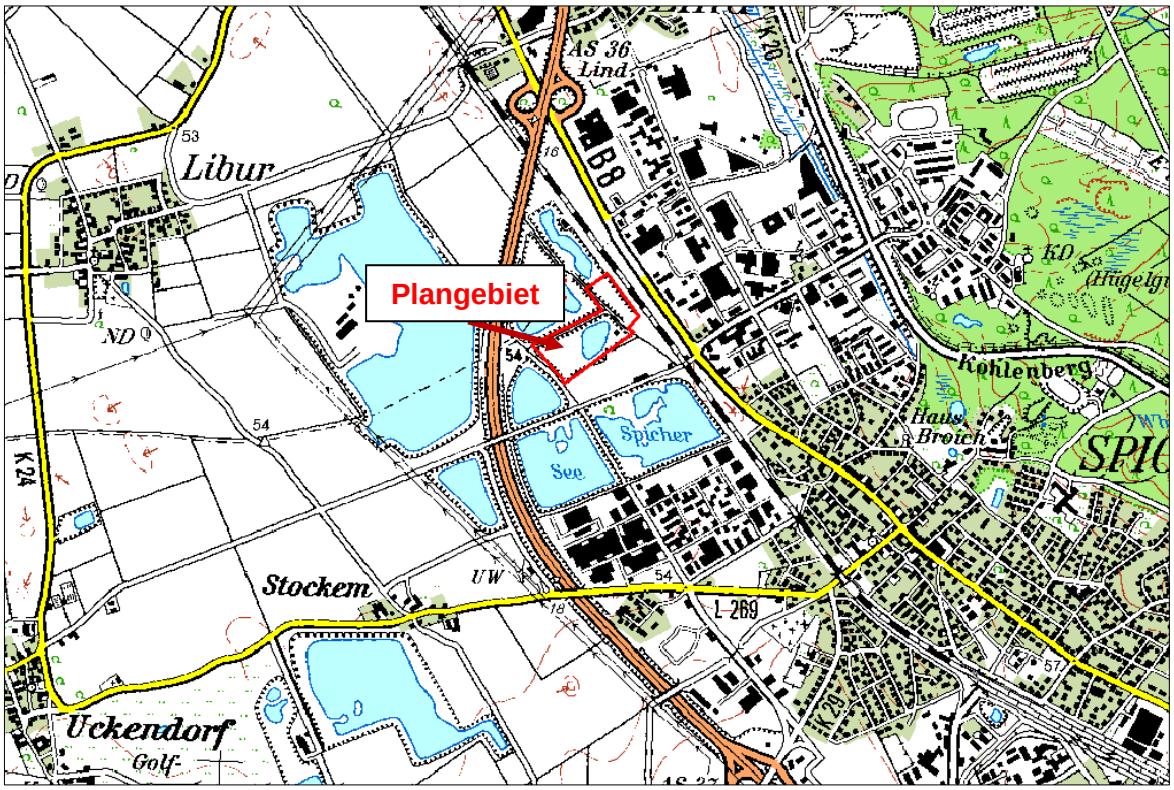


Abb. 1: Lage des Plangebietes
Kartengrundlage: TK 1:50.000 NRW
© Landesvermessungsamt NRW, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2003

Auf der südwestlichen Teilfläche des Plangebiets jenseits des Zündorfer Wegs (etwa 5,4 ha) befindet sich die ehemalige Abgrabung der Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG, die nach (wasserrechtlich zu genehmigender) vollständiger Wiederverfüllung ebenfalls einer gewerblich-industriellen Nutzung zugeführt werden soll. Hiervon ausgenommen ist lediglich ein etwa 0,86 ha großer, unmittelbar an den Heuser Weg angrenzender Biotopvernetzungsstreifen. Dieser soll im Vorfeld der weitergehenden Verfüllung der ehemaligen Abgrabung - abgesehen von randlichen Gehölzflächen - im Wesentlichen als Offenland-

biotop gestaltet und primär vormals im Plangebiet siedelnden Amphibienarten (Kreuzkröte, Wechselkröte) als Ersatzlebensraum dienen. Er wird durch eine Verwallung vom östlich geplanten Gewerbe-/Industriegebiet abgegrenzt und liegt etwa 1 m tiefer als das geplante Gewerbe-/Industriegebiet (IVÖR 2011b).

Angrenzend an das Plangebiet finden sich mit dem Molchsee und dem Storchensee zwei weitere, durch Nassabgrabung von Sand und Kies entstandene jüngere Baggerseen. Im Süden und Südwesten liegen weitere Abgrabungsgewässer, die schon seit längerem rekultiviert sind. Nach Süden grenzt außerdem die abgedeckte ehemalige Hausmülldeponie der Stadt Troisdorf an, auf der teilweise bereits ein Gewerbegebiet entwickelt wurde. Der westliche Teil der ehemaligen Deponiefläche wird überwiegend von einem Salweiden-Birkenvorwald eingenommen. Auf einer etwa 0,5 ha großen, unmittelbar an den Heuser Weg angrenzenden Teilfläche soll der oben genannte Biotopvernetzungsstreifen nach Süden fortgesetzt werden (IVÖR 2011b).

3 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes ergeben sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG. Diese Vorschriften setzen die Natura-2000-Richtlinien in Bezug auf den Artenschutz in nationales Recht um.

Grundlage für die hier vorgelegte Prüfung ist die Handlungsempfehlung "Artenschutz" vom 22.12.2010. Danach müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren beachtet werden. Hierfür ist eine ASP durchzuführen, im Rahmen derer die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten einem besonderen, je nach Fallgestaltung bis zu dreistufigen Prüfverfahren (Vorprüfung, ggf. vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände, ggf. Ausnahmeverfahren) zu unterziehen sind.

Die Maßstäbe der artenschutzrechtlichen Prüfung leiten sich aus den in § 44 Abs. 1 normierten Zugriffsverboten ab.

Danach ist es verboten,

- „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG);
- „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG);
- „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG);

- sowie „wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Diese Zugriffsverbote werden für die in § 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG genannten Eingriffe und Vorhaben nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 S. 2-5 BNatSchG modifiziert. Somit gilt für alle nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffe bzw. nach § 18 Abs. 2 S. 1 BauGB zulässigen Vorhaben:

- Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor. Im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere ist auch das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt. Diese Freistellungen gelten auch für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG bezüglich der Standorte wild lebender Pflanzen.
- Soweit erforderlich, können hierzu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) eingesetzt werden.
- Die „nur“ national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Bei Planungs- und Zulassungsverfahren ist von einem zulässigen Eingriff im Sinne des § 15 BNatSchG auszugehen. Daher beschränkt sich die Artenschutzprüfung insoweit nach § 44 Abs. 5 S. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG besteht die Möglichkeit, durch Rechtsverordnung auch nur national besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten unter den Schutz der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu stellen. Dies können Arten sein, die in ihrem Bestand gefährdet sind oder für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. Verantwortungsarten). Eine solche Rechtsverordnung liegt bislang jedoch nicht vor.

Unter den danach grundsätzlich artenschutzrechtlich relevanten Arten befinden sich zahlreiche häufig vorkommende und allgemein verbreitete Arten, die alle einen günstigen Erhaltungszustand haben. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Für die artenschutzrechtliche Prüfung besonders bedeutsam sind demgegenüber die sog. planungsrelevanten Arten. Hierbei handelt es sich um eine naturschutzfachliche begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für NRW planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien (LANUV, Stand 2010, http://www.natur- schutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/; unter: downloads). Die aktuelle Liste der planungsrelevanten Arten ist Gegenstand der vorliegenden Prüfung.

Im Rahmen einer Vorprüfung (Stufe I der ASP) ist zunächst zu klären, bei welchen planungsrelevanten Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind. Zeigt das Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf diese Arten, endet die Prüfung. Der Plan ist zulässig.

Ergibt die Vorprüfung dagegen die Möglichkeit, dass bei diesen Arten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden, ist eine vertiefende Art-für-Art-Analyse (Stufe II der ASP) durchzuführen. Ergibt die Prüfung, dass – ggf. unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen sowie ggf. eines Risikomanagements - keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden, endet die Prüfung, der Plan ist zulässig.

Ergibt die Art-für-Art-Analyse dagegen, dass trotz entsprechender Maßnahmen mindestens eines der oben genannten Zugriffsverbote ausgelöst wird, ist ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und - soweit sich die Ausnahmevoraussetzungen nicht bzw. nicht gänzlich erfüllen lassen, ein Befreiungsverfahren nach § 67 Abs. 2 BNatSchG (Stufe III der ASP) durchzuführen.

4 Methodik und Datengrundlage

Die methodische Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Betrachtung für die planungsrelevanten Artengruppen folgt der Handlungsempfehlung „Artenschutz“ vom 22.12.2010.

Dabei werden die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Ermittlung der planungsrelevanten Arten.
2. Darstellung der relevanten Wirkungen.
3. Darstellung projektbezogener Maßnahmen zur Vermeidung und zur Konfliktminderung/Funktionserhaltung.
4. Artbezogene Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote.

Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte auf der Grundlage der vom LANUV im FIS "Geschützte Arten in NRW" zur Verfügung gestellten, nach Messtischblatt sortierten Artenlisten. Das Plangebiet liegt vollumfänglich im Bereich des Messtischblatts 5108 Köln-Porz.

Daneben basiert die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten auf den im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Verfüllung der ehemaligen Abgrabung der Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG ermittelten Daten (IVÖR 2011a). Dabei wurden an Quellen ausgewertet bzw. angefragt:

- Biotopkataster des LANUV NRW (Download 10.12.2010);
- Biologische Station im Rhein-Sieg-Kreis e.V.;
- Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Natur- und Landschaftsschutz;

- HAMANN & SCHULTE (2000): Bioökologische Bestandsaufnahme Gewerbe- und Industriegebiet Troisdorf-Spich. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Arge Spich-West, 32 S., Gelsenkirchen;
- VOLLMER, I. & J. KRANZ (2007): Faunistisches Gutachten zur Eingriffserheblichkeit des Neubaus der L274n zwischen Köln-Libur und Troisdorf-Spich. - Unveröff. Gutachten im Auftrag von Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Regionalniederlassung Rhein-Berg, Außenstelle Bonn, Entwurfsfassung,
- Einschätzung der Habitatverhältnisse vor Ort (Gebietsbegehung am 06.10.2010).

5 Projektbezogene Wirkungen

5.1 Allgemeines

Mit der Realisierung des Vorhabens sind im Untersuchungsgebiet verschiedene Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Diese können vorübergehend oder dauerhaft zum Verlust oder zur Beeinträchtigung der Umweltpotenziale und -funktionen führen. So kommt es bau- und anlagenbedingt zu einer direkten Inanspruchnahme von Flächen und ggf. zu indirekten Auswirkungen auf die Umgebung und damit verbundene Folgewirkungen.

In der Kulturlandschaft sind Eingriffe immer mit einem realen oder potenziellen Verlust an Lebensstätten oder Arten verbunden. In den weitaus meisten Fällen sind dies aber Arten, die entweder selbst oder deren Lebensräume allgemein weit verbreitet und häufig sind. Oft besitzen diese Arten zudem eine hohe ökologische Anpassungsfähigkeit. Eingriffe wie die hier geplante gewerblich-industrielle Nutzung sind für solche Arten und Artengemeinschaften daher in der Regel nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Gefährdungen von Populationen häufiger Arten können – vorbehaltlich einer Einzelfallprüfung – meist ausgeschlossen werden.

Anders ist die Situation für bestandsgefährdete oder geschützte Tierarten zu beurteilen. Diese sind oft weniger anpassungsfähig in Bezug auf Veränderungen in ihrer Umwelt oder die Arten sind in ihrer Verbreitung zumindest teilweise auf seltenere Lebensräume beschränkt. Sie sind vielfach Indikatorarten, lokal oder regional selten (aktuelle oder potenzielle Bestandsgefährdung gemäß der Roten Listen für NRW) und besitzen oft eine besondere ökologische Bedeutung. Bei sensiblen Arten kann der Verlust von (Teil-) Lebensräumen, die für ein Überleben der Population von hoher Bedeutung sind, zu erheblichen Beeinträchtigungen und ggf. zu einer Verminderung der Überlebenswahrscheinlichkeit der Art im betreffenden Gebiet führen.

5.2 Festsetzungen des Bebauungsplans SP 158, Blatt 2

Wie bereits dargelegt, sind im nordöstlichen Teil des Plangebiets bereits seit Jahrzehnten ein Asphaltmischwerk sowie eine Bauschuttrecyclinganlage vorhanden, die beide über unbefristete Betriebsgenehmigungen verfügen. Im Flächennutzungsplan sind die von diesen Anlagen eingenommenen Teilflächen - ihrer bestehenden Nutzung entsprechend - als

"gewerbliche Baufläche" dargestellt. In dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan SP 158, Blatt 2, sollen die Teilflächen dementsprechend nunmehr als Industriegebiet ausgewiesen werden. Damit soll lediglich der vorhandene Bestand planerisch gesichert werden. Eine bauliche Erweiterung und/oder Nutzungsintensivierung sind demgegenüber nicht vorgesehen. Projektbezogene Auswirkungen mit artenschutzrechtlich relevanten Folgewirkungen sind durch die geplante Festsetzung eines Industriegebiets somit nicht zu erwarten. Dieser Teil des Plangebiets bedarf deshalb nachfolgend keiner weiteren Betrachtung.

Anders stellt sich die Sachlage in Bezug auf den südwestlichen Teil des Plangebiets dar. Denn dieser soll - mit Ausnahme des Biotopvernetzungsstreifens parallel zum Heuser Weg (vgl. IVÖR 2011b) – in dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan SP 158, Blatt 2, erstmalig als Industriegebiet im Sinne des § 9 BauNVO ausgewiesen werden (Abb.2).

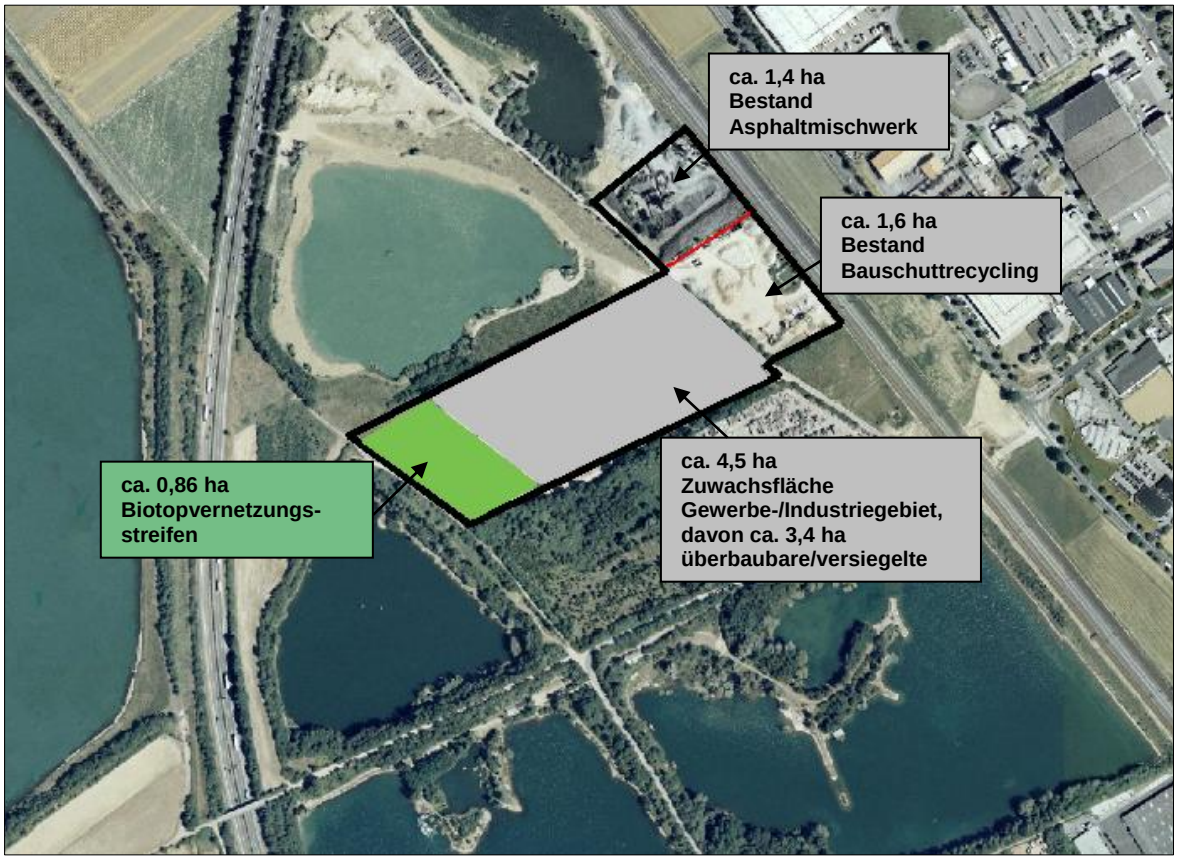


Abb 2: Aufteilung des Plangebiets
Kartengrundlage Luftbild 1:5.000
© Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen

Das Gebiet soll der Unterbringung von Gewerbebetrieben aller Art, Lagerhäusern, Lagerplätzen und öffentlichen Betrieben dienen. Das Baugebiet wird im Sinne des Abstandserlasses gegliedert, das heißt, bestimmte Betriebs- und Anlagearten werden aufgrund ihres Immissionsgrads ausgeschlossen. Die Liste der zulässigen bzw. ausgeschlossenen Betriebs- und Anlagearten ist Anlage zur Begründung des Bebauungsplans SP 158, Blatt 2.

Als Maß für die bauliche Nutzung wird eine GRZ von 0,8 angestrebt. Daraus ergibt sich, dass maximal 80 % der Baugrundstücke überbaut/versiegelt und 20 % als Freiflächenanteil begrünt werden können. Zu den bereits baurechtlich genehmigten überbauten/versiegelten Betriebsflächen im nordöstlichen Teil des Plangebiets kommen ca. 3,4 ha versiegelte Fläche (neues Gewerbe-/Industriegebiet einschließlich Erschließungsstraßen) hinzu.

m Wesentlichen werden dort folgende Typen baulicher Anlagen vorkommen:

- Gebäude
- Verkehrs-, Hof- und Wegeflächen
- Anlagen für die Ver- und Entsorgung

Die westliche Hälfte des neuen Gewerbe-/Industriegebiets soll dabei nur Lagerflächen aufnehmen, während eine dichte Bebauung in dessen östlicher Hälfte konzentriert werden soll.

Mit Ausnahme der Grenze zum Zündorfer Weg ist als Eingrünung des Gewerbe-/Industriegebiets die Anlage eines 5 m breiten Gehölzstreifens aus Arten der potenziellen natürlichen Vegetation vorgesehen. Im Übrigen sollen die begrünbaren Anteile der nicht überbaubaren Flächen (= 20 % der Baugrundstücke) je nach Platzangebot mit Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Grasfluren begrünt werden. Dabei sind mindestens 20 % der nicht überbaubaren Fläche mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen.

5.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Mit der geplanten gewerblich-industriellen Nutzung des südwestlichen Teils des Plangebiets sind verschiedene bau-, anlage- und betriebsbedingte Einwirkungen auf die Umwelt verbunden. So kommt es anlagebedingt durch die gewerblich-industrielle Nutzung zu einer direkten Inanspruchnahme großer Teile der wiederverfüllten ehemaligen Abgrabungsfläche. Weitere mögliche Auswirkungen sind Staub- und Schadstoffemissionen, Lärmemissionen, Beeinflussung des Lokalklimas und optische Effekte (Lichtreflexionen, Bewegungsunruhe).

Die möglichen Auswirkungen der geplanten gewerblich-industriellen Nutzung werden nachfolgend mit ihrem Beeinträchtigungspotenzial kurz dargestellt.

5.3.1 Flächenverlust

Durch die geplante gewerblich-industrielle Nutzung auf einer Fläche von ca. 3,4 ha entsteht ein Verlust an Biotopflächen. Ausgehend von einer zeitnahen Realisierung des Vorhabens im Anschluss an die Verfüllung geht eine mit Bodenaushub verfüllte ehemalige Abgrabungsfläche, die weitestgehend vegetationslos ist, verloren. Diese kann von sogenannten „Offenland-Arten“ wie z. B. Flussregenpfeifer, Wechselkröte und Kreuzkröte als Lebensraum genutzt werden. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass die Fläche von einigen Arten als Nahrungs-/Jagdrevier genutzt wird, auch wenn diese aufgrund der Strukturarmut nur pessimal geeignet ist.

Eine indirekte Auswirkung von Flächenverlusten kann für Pflanzen- und Tierarten zudem die Zerschneidung von zusammenhängenden Lebensräumen sein. Dies spielt im vorliegenden Fall allerdings keine Rolle, da keine Lebensräume zerschnitten oder voneinander getrennt werden und die Biotopverbundfunktion über die angrenzenden Flächen erhalten bleibt.

5.3.2 Staub- und Schadstoffemissionen

Etwaige mit der künftigen gewerblichen Nutzung einhergehende Staub- und Schadstoffemissionen sind vernachlässigbar gering und können sich auf benachbarte Biotope nicht nennenswert nachteilig auswirken. Das gilt auch für den westlich des geplanten Gewerbe-/Industriegebiets gelegenen Biotopvernetzungsstreifen sowie die im Norden liegenden ehemaligen Abgrabungsgewässer.

Staubbelastungen können allenfalls bei dauerhaft trockener Witterung auftreten. An trockenen, heißen Sommertagen eventuell entstehende kleine Staubfahnen werden allerdings nicht weit getragen und können hier vernachlässigt werden. Durch die vorherrschende Windrichtung (West) werden potenziell entstehende Stäube zudem von den genannten Biotopstrukturen weg transportiert.

Ebenso wie die zuvor behandelten Staubemissionen können durch Transportverkehr auftretende Abgasemissionen die benachbarten Biotopstrukturen nicht oder nur in geringem Umfang erreichen und sind deshalb ebenfalls zu vernachlässigen. Diesbezügliche erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten. Auswirkungen durch Staub- und Schadstoffemissionen werden aus diesem Grund nachfolgend nicht weiter betrachtet.

5.3.3 Lärmemissionen

Durch die gewerblich-industrielle Nutzung sowie den damit einhergehenden Schwerlastverkehr entstehen Lärmemissionen. Die zulässigen Schallpegel werden eingehalten. Die zur Eingrünung des geplanten Gewerbe-/Industriegebiets vorgesehenen Gehölzstreifen vermindern die Intensität möglicher Lärmbelastungen.

Grundsätzlich kann hinsichtlich der Auswirkungen von Lärm auf Tiere Folgendes festgehalten werden:

Die einzelnen Tiergruppen und Arten besitzen aus anatomisch-physiologischen sowie aus verhaltensbiologischen Gründen ein zum Teil sehr unterschiedliches Hörempfinden und eine differenzierte Sensibilität gegenüber Lärm. Der Nachweis eindeutig von Lärm induzierter Reaktionen im Freiland ist schwierig zu führen. Häufig spielen weitere Faktoren eine Rolle bei Verhaltensmustern und überlagern die lärmbedingten Reaktionen (zum Beispiel Meidung oder Nutzung straßennaher Lebensräume). Hinweise zu den Auswirkungen von Lärm auf lokale Populationen einzelner Arten geben zum Beispiel GARNIEL et al. (2007), MACZEY & BOYE (1995) und MÜLLER (2001). Ein direkter Vergleich mit dem Hörempfinden des Menschen ist nicht möglich.

Allgemein ist jedoch die absolute Empfindlichkeit gegenüber Lärm, zum Beispiel bei Vögeln, wohl etwas geringer als bei Säugetieren und Menschen. So ist der Hörbereich der Vögel meist deutlich enger. Ganz tiefe Töne werden in der Regel meist nicht mehr wahr-

genommen (BEZZEL & PRINZINGER 1990; KEMPF & HÜPPOP 1996; RECK et al. 2001). So ist das Innenohr der Vögel weit weniger empfindlich gegen Schädigung durch überlauten Schall als das der Säuger. Sie sind offensichtlich besser in der Lage, durch Regulation der Spannung des Trommelfells die Wirkung sehr starker Schallimpulse effizient zu dämpfen (BEZZEL & PRINZINGER 1990). Generell scheinen Vögel gegenüber Lärm recht unempfindlich zu sein, sofern dieser nicht als Gefahrindikator, zum Beispiel in Form von anfliegenden Hubschraubern oder sich annähernden Menschen, gegen sie gerichtet ist (BEZZEL & PRINZINGER 1990; BOWLES 1995; BUSNEL 1978; DORRANCE et al. 1975; KEMPF & HÜPPOP 1996, 1998). Lediglich bei unerwarteten Knallen, die zum Beispiel bei Steinbrüchen als Sprenggeräusche auftreten, reagieren Tiere meist mit einem Schreckreflex, der allerdings bei Wiederholung des Reizes bald erlischt, sodass auch gegenüber derartigen Lärmemissionen ein Gewöhnungseffekt eintritt (STOUT & SCHWAB 1980, zitiert nach KEMPF & HÜPPOP 1996; POHLE 1997). Insbesondere viele Greifvögel lassen sich von Lärm nicht abhalten, auch an Straßen und anderen Lärmquellen auf Nahrungssuche zu gehen.

Da die Reizempfindung bei verschiedenen Tierarten unterschiedlich ist und auch von der Art der augenblicklichen Aktivität/Raumnutzung abhängt, ist eine allgemeine Prognose regelmäßig schwierig. Sicher ist lediglich, dass hochgradige Verlärmung wie zum Beispiel an stark befahrenen Straßen einen negativen Einfluss beispielsweise auf die Vogelpopulationen in Straßennähe haben kann (GARNIEL et al, 2007; ILLNER 1992, zitiert nach ILLNER 2002; POHLE 1997; RECK et al. 2001; REIJNEN & FOPPEN 1991; REIJNEN et al. 1995). Jedoch sind Art und Umfang der Beeinträchtigung je nach geografischer Lage, Geländemorphologie, Ausstattung der Landschaft und Empfindlichkeit bzw. spezifischen Verhaltensmustern der betroffenen Vogelarten differenziert zu bewerten. Im vorliegenden Fall kann von folgenden Voraussetzungen ausgegangen werden:

- Durch die in unmittelbarer Nachbarschaft bereits seit mehreren Jahrzehnten vorhandenen Gewerbebetriebe sowie die benachbarte Autobahn und die Bahnstrecke wird bereits entsprechend lange Lärm in die Umgebung emittiert.
- Die hier und im Umfeld aktuell lebenden Tierarten haben sich an die örtlichen Verhältnisse angepasst.
- Die Erweiterung des Gewerbe-/Industriegebiets bringt keine nennenswert erhöhten Lärmemissionen mit sich.

Hieraus ist abzuleiten, dass die geplante gewerblich-industrielle Nutzung hinsichtlich möglicher Lärmemissionen keine wesentliche Beeinträchtigung der im Umfeld vorkommenden Tierarten nach sich zieht. Vielmehr ist davon auszugehen, dass bei diesen ohnehin ein Gewöhnungseffekt an die bereits seit Jahrzehnten in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebiets arbeitenden Betriebe eingetreten ist. Die Tiere sind in der Lage, die auftretenden Lärmemissionen als ungefährlich zu erkennen, insbesondere, da es sich hier um einen "kalkulierbaren" Schallpegel mit geringen Spitzen handelt (KEMPF & HÜPPOP 1996).

5.3.4 Beeinflussung des Lokalklimas

Das geplante Gewerbegebiet liegt in der "freien Landschaft". Im Vergleich zur Oberflächenstruktur des Plangebiets, die sich nach der Verfüllung in diesem Bereich durch eine unversiegelte, vegetationslose Fläche auszeichnet, wird bei Umsetzung der Planung das

Gebiet zu 80 % überbaut und versiegelt sein, das heißt, die bodennahe Luftschicht wird sich zukünftig bei Sonneneinstrahlung und stabiler Wetterlage stärker erwärmen. Doch wird kühlere und feuchtere Umgebungsluft in das Planungsgebiet nachströmen, sodass die Temperaturerhöhung kaum über das Plangebiet hinausgeht. Erhebliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten infolge der Beeinflussung des Lokalklimas können dementsprechend ausgeschlossen werden und werden nachfolgend nicht weiter betrachtet.

5.3.5 Optische Effekte

Im Zuge der gewerblich-industriellen Nutzung des Plangebiets kann es zu optischen Effekten wie Lichtreflexionen an metallischen Oberflächen, Fenstern etc. sowie zu Bewegungsunruhe durch Fahrzeuge und Menschen kommen. Darüber hinaus sind weitere Störeffekte durch Beleuchtungseinrichtungen denkbar (z. B. Straßenbeleuchtung, Beleuchtung von Gewerbe-/Industrieanlagen während der frühen Abendstunden im Winterhalbjahr).

Aufgrund der zu angrenzenden Biotopflächen geplanten Eingrünung verlieren diese Wirkfaktoren jedoch bereits nach wenigen Metern an Intensität und Einfluss. Die infolge der gewerblich-industriellen Nutzung auftretende Bewegungsunruhe durch Menschen und Maschinen wird von den umgebenden Gehölzen ebenfalls zurückgehalten. Lediglich der mit der gewerblich-industriellen Nutzung einhergehende Schwerlastverkehr bringt eine gewisse Unruhe mit sich.

Ähnlich wie für die Lärmemission gilt auch hier, dass die Tiere durch die in unmittelbarer Nachbarschaft bereits seit mehreren Jahrzehnten vorhandenen Gewerbebetriebe sowie die benachbarte Autobahn und Bahnstrecke, aber auch durch die auf dem Gelände stattfindenden umfangreichen Sicherungsmaßnahmen im parallel zur NATO-Pipeline verlaufenden nördlichen Böschungsbereich, an Bewegungsunruhe gewöhnt sind.

Infolge der geplanten gewerblich-industriellen Nutzung können damit Auswirkungen auf die Tierwelt der benachbarten Biotope durch optische Effekte insgesamt ausgeschlossen werden. Sie werden daher nachfolgend nicht weiter betrachtet.

5.3.6 Mögliche Auswirkungen auf planungsrelevante Arten

Unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens können folgende Auswirkungen für die planungsrelevanten Arten nicht gänzlich ausgeschlossen werden:

- Tötung oder Verletzung von Tieren
- Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Verlust oder Qualitätsminderung von Habitaten
- Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit

Ausgehend von einer zeitnahen Realisierung des Vorhabens im Anschluss an die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung wird im Folgenden geprüft, ob und für welche planungsrelevanten Arten sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen Auswirkungen ergeben können.

6 Ermittlung der planungsrelevanten Arten und Darlegung der Betroffenheit

In Tabelle 1 sind alle zu betrachtenden Arten aufgelistet. Für jede Art wird die Wahrscheinlichkeit eines aktuellen Vorkommens im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung sowie ihrer möglichen Betroffenheit unter Berücksichtigung der vorhandenen Datenquellen, der Lebensraumansprüche der Art, der vorhandenen Qualität und Größe artspezifischer Habitatstrukturen und zugänglicher Verbreitungskarten (AK AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW 2009, WINK et al. 2005) abgeschätzt. Im Zweifel wird ein potenzielles Vorkommen angenommen.

Ausführliche Beschreibungen sowie Angaben zum Gefährdungsgrad und Vorkommen der Arten in NRW finden sich im Anhang.

Tab. 1: Planungsrelevante Arten und Darlegung der Betroffenheit

Art	Betroffenheit
Säugetiere	
Haselmaus *Muscardinus avellanarius*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Braunes Langohr *Plecotus auritus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*	Der Große Abendsegler nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Potenzielle Quartiere (Altholzbestände, Gebäudequartiere) sind im Umfeld vorhanden, sie werden aber von vorhabensbedingten Auswirkungen – wenn überhaupt – nur geringfügig erreicht, sodass relevante Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen sind.
Großes Mausohr *Myotis myotis*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näheren Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Rauhhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen
Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*	Die Wasserfledermaus nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Potenzielle Quartiere (Altholzbestände) sind im Umfeld vorhanden, sie werden aber von vorhabensbedingten Auswirkungen – wenn überhaupt – nur geringfügig erreicht, sodass relevante Beeinträch-

Art	Betroffenheit
	tigungen ebenfalls ausgeschlossen sind.
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	Die Zwergfledermaus nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Potenzielle Quartiere (Altholzbestände, Gebäudequartiere) sind im Umfeld vorhanden, sie werden aber von vorhabensbedingten Auswirkungen – wenn überhaupt – nur geringfügig erreicht, sodass relevante Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen sind.
Vögel	
Baumfalke *Falco subbuteo*	Der Baumfalke nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Da der Baumfalke im Nestrevier sehr heimlich und störanfällig ist, können eine Brut im Plangebiet und seinem direkten Umfeld und somit eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten aller Wahrscheinlichkeit nach ausgeschlossen werden.
Baumpieper *Anthus trivialis*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Bekassine *Gallinago gallinago*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Beutelmeise *Remiz pendulinus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Eisvogel *Alcedo atthis*	Der Eisvogel nutzt lediglich die Gewässer im Umfeld des Plangebietes möglicherweise zur Jagd. Diese werden von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es geeignete Brutmöglichkeiten. Erhebliche planungsrelevante Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.
Feldlerche *Alauda arvensis*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Feldschwirl *Locustella naevia*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Feldsperling *Passer montanus*	Der Feldsperling wurde von VOLLMER & KRANZ (2007) im angrenzenden Gehölz als Brutvogel nachgewiesen. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das infolge der geplanten Nutzung verursachte zusätzliche Störpotenzial aufgrund der hohen Vorbelastung zu vernachlässigen ist (vgl. Kap. 5) und zu keiner populationsrelevanten Beeinträchtigung führt. Außerdem steht den Tieren im weiteren Umfeld Ausweichraum zur Verfügung. Aufgrund seiner Strukturarmut ist das Plangebiet zur Nahrungssuche nur pessimal geeignet und nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind auch hier im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden.
Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*	Durch die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung entstehen vegetationsfreie / -arme Offenlandbereiche, die dem Flussregenpfeifer potenziell als Brutraum dienen können. Somit kann es vorhabensbedingt zu Verletzungen oder Tötungen von Jungvögeln sowie

Art	Betroffenheit
	Zerstörung von Eiern in Nestern kommen. Vergleichbare Habitatstrukturen findet er aber auch in dem unmittelbar westlich an das geplante Gewerbe-/Industriegebiet angrenzenden (als vorgezogene Maßnahme im Rahmen der Verfüllung anzulegenden) Biotopvernetzungsstreifen, sodass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
Gänsesäger *Mergus merganser*	Der Gänsesäger wurde von HAMANN & SCHULTE (2000) auf dem nordwestlich angrenzenden Abgrabungsgewässer als Durchzügler beobachtet. Dieses wird von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.
Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Grauammer *Emberiza calandra*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Graureiher *Ardea cinerea*	Der Graureiher nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es entsprechende Brutmöglichkeiten. Eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten können somit ausgeschlossen werden.
Grauspecht *Picus canus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Habicht *Accipiter gentilis*	Der Habicht nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es entsprechende Brutmöglichkeiten. Eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten können somit ausgeschlossen werden.
Heidelerche *Lullula arborea*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Kiebitz *Vanellus vanellus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Kleinspecht *Dryobates minor*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Kormoran *Phalacrocorax carbo*	Der Kormoran nutzt lediglich die Gewässer im Umfeld möglicherweise zur Jagd. Diese werden von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es geeignete Brutmöglichkeiten. Erhebliche planungsrelevante Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.
Kranich *Grus grus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Krickente *Anas crecca*	Die Krickente nutzt möglicherweise die benachbarten Gewässer als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet. Diese werden von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

Art	Betroffenheit
Kuckuck *Cuculus canorus*	Nach VOLLMER & KRANZ (2007) nutzt der Kuckuck die angrenzenden Gehölze als Brutrevier. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das infolge der geplanten Nutzung verursachte zusätzliche Störpotenzial aufgrund der hohen Vorbelastung zu vernachlässigen ist (vgl. Kap. 5) und zu keiner populationsrelevanten Beeinträchtigung führt. Außerdem steht den Tieren im weiteren Umfeld Ausweichraum zur Verfügung. Aufgrund seiner Strukturarmut ist das Plangebiet zur Nahrungssuche nur pessimal geeignet und nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind auch hier im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden.
Lachmöwe *Larus ridibundus*	Die Lachmöwe nutzt lediglich das Umfeld möglicherweise zur Nahrungssuche. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es geeignete Brutmöglichkeiten. Erhebliche planungsrelevante Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.
Mäusebussard *Buteo buteo*	Die angrenzenden Gehölzbestände bieten dem Mäusebussard potenziellen Bruttraum. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das infolge der geplanten Nutzung verursachte zusätzliche Störpotenzial aufgrund der hohen Vorbelastung zu vernachlässigen ist (vgl. Kap. 5) und zu keiner populationsrelevanten Beeinträchtigung führt. Außerdem steht den Tieren im weiteren Umfeld Ausweichraum zur Verfügung. Aufgrund seiner Strukturarmut ist das Plangebiet zur Nahrungssuche nur pessimal geeignet und nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind auch hier im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden.
Mehlschwalbe *Delichon urbicum*	Die Mehlschwalbe nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Weder im Plangebiet noch im Nahumfeld gibt es entsprechende Brutmöglichkeiten. Eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten können somit ausgeschlossen werden.
Mittelspecht *Dendrocopos medius*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Nachtigall *Luscinia megarhynchos*	Nach VOLLMER & KRANZ (2007) und HAMANN & SCHULTE (2000) nutzt die Nachtigall die angrenzenden Gehölze als Brutrevier. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das infolge der geplanten Nutzung verursachte zusätzliche Störpotenzial aufgrund der hohen Vorbelastung zu vernachlässigen ist (vgl. Kap. 5) und zu keiner populationsrelevanten Beeinträchtigung führt. Außerdem steht den Tieren im Umfeld Ausweichraum zur Verfügung. Aufgrund seiner Strukturarmut ist das Plangebiet zur Nahrungssuche nur pessimal geeignet und nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind auch hier im Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden.
Neuntöter *Lanius collurio*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Orpheusspötter *Hippolais polyglotta*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Pirol *Oriolus oriolus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.

Art	Betroffenheit
Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	Die Rauchschwalbe nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es entsprechende Brutmöglichkeiten. Eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten können somit ausgeschlossen werden.
Rebhuhn *Perdix perdix*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Rohrweihe *Circus aeruginosus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Schleiereule *Tyto alba*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola*	Das Schwarzkehlchen nutzt möglicherweise den im Rahmen der Verfüllung der Abgrabung anzulegenden Biotopvernetzungsstreifen als Brutraum. Dieser wird von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.
Schwarzspecht *Dryocopus martius*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Silbermöwe *Larus argentatus*	Die Silbermöwe nutzt lediglich das Umfeld möglicherweise zur Nahrungssuche. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es geeignete Brutmöglichkeiten. Erhebliche planungsrelevante Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.
Sperber *Accipiter nisus*	Der Sperber nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es entsprechende Brutmöglichkeiten. Eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten können somit ausgeschlossen werden.
Steinkauz *Athene noctua*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Sturmmöwe *Larus canus*	Die Sturmmöwe nutzt lediglich das Umfeld möglicherweise zur Nahrungssuche. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es geeignete Brutmöglichkeiten. Erhebliche planungsrelevante Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.
Tafelente *Aythya ferina*	Die Tafelente nutzt möglicherweise die benachbarten Gewässer als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet. Diese werden von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.
Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Turmfalke *Falco tinnunculus*	Die angrenzenden Gehölzbestände bieten dem Turmfalken potenziellen Brutraum. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das infolge der geplanten Nutzung verursachte zusätzliche Störpotenzial aufgrund der hohen Vorbelastung zu vernachlässigen ist (vgl. Kap. 5) und zu keiner populationsrelevanten Beeinträchtigung führt. Außerdem steht den Tieren im weiteren Umfeld Ausweichraum zur Verfügung. Aufgrund seiner Strukturarmut ist das Plangebiet zur Nahrungssu-

Art	Betroffenheit
	che nur pessimal geeignet und nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind auch hier im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden.
Turteltaube *Streptopelia turtur*	Die Turteltaube wurde von VOLLMER & KRANZ (2007) im angrenzenden Gehölz als Brutvogel nachgewiesen. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das infolge der geplanten Nutzung verursachte zusätzliche Störpotenzial aufgrund der hohen Vorbelastung zu vernachlässigen ist (vgl. Kap. 5) und zu keiner populationsrelevanten Beeinträchtigung führt. Außerdem steht den Tieren im weiteren Umfeld Ausweichraum zur Verfügung. Aufgrund seiner Strukturarmut ist das Plangebiet zur Nahrungssuche nur pessimal geeignet und nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind auch hier im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden.
Uferschwalbe *Riparia riparia*	Die Uferschwalbe nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es entsprechende Brutmöglichkeiten. Eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten können somit ausgeschlossen werden.
Wachtel *Coturnix coturnix*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Wachtelkönig *Crex crex*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Waldkauz *Strix aluco*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Waldohreule *Asio otus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Waldschnepfe *Scolopax rusticola*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Wasserralle *Rallus aquaticus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Wendehals *Jynx torquilla*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Wespenbussard *Pernis apivorus*	Der Wespenbussard nutzt das Plangebiet möglicherweise zur Jagd. Aufgrund seiner Strukturarmut ist es allerdings nur pessimal geeignet und für die Tiere nicht essenziell. Ausweichmöglichkeiten sind im näheren Umfeld in ausreichendem Maße vorhanden. Weder im Plangebiet, noch im Nahumfeld gibt es entsprechende Brutmöglichkeiten. Eine Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten können somit ausgeschlossen werden.
Wiesenpieper *Anthus pratensis*	Der Wiesenpieper wurde von HAMANN & SCHULTE (2000) im Bereich der nordwestlich angrenzenden ehemaligen Abgrabung während des Frühjahrsdurchzuges nachgewiesen. Diese wird von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht,sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.
Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.

Art	Betroffenheit
Zwergdommel *Ixobrychus minutus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Zwergsäger *Mergellus albellus*	Der Zwergsäger nutzt möglicherweise die benachbarten Gewässer als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet. Diese werden von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.
Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*	Der Zwergtaucher nutzt möglicherweise die benachbarten Gewässer als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet. Diese werden von vorhabensbedingten Störungen - wenn überhaupt - nur im geringen Umfang erreicht, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.
Amphibien	
Gelbbauchunke *Bombina variegata*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche und der Seltenheit der Art ausschließen.
Kammmolch *Triturus cristatus*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Kleiner Wasserfrosch *Rana lessonae*	Mögliche Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs in den angrenzenden Gewässern werden von vorhabensbedingten Auswirkungen nicht erreicht. Populationsrelevante Beeinträchtigungen des Kleinen Wasserfroschs sind nicht zu erwarten.
Kreuzkröte *Bufo calamita*	Durch die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung entstehen vegetationsfreie / -arme Offenlandbereiche, die für die Kreuzkröte einen potenziellen Lebensraum darstellen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Anlage eines Biotopvernetzungsstreifens (als vorgezogene Maßnahme im Rahmen der Verfüllung) ausgeglichen.
Wechselkröte *Bufo viridis*	Durch die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung entstehen vegetationsfreie / -arme Offenlandbereiche, die für die Wechselkröte einen potenziellen Lebensraum darstellen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Anlage eines Biotopvernetzungsstreifens (als vorgezogene Maßnahme im Rahmen der Verfüllung) ausgeglichen.
Reptilien	
Schlingnatter *Coronella austriaca*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Zauneidechse *Lacerta agilis*	Durch die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung entstehen vegetationsfreie / -arme Offenlandbereiche, die für die Zauneidechse einen potenziellen Lebensraum darstellen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Anlage eines Biotopvernetzungsstreifens (als vorgezogene Maßnahme im Rahmen der Verfüllung) ausgeglichen.
Libellen	
Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.
Asiatische Keiljungfer *Stylurus flavipes*	Ein Vorkommen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld lässt sich aufgrund der Habitatansprüche ausschließen.

7 Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung/Funktionserhaltung und Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Im Zusammenhang mit den Schädigungs- und Störungsverboten des § 44 BNatSchG werden im Rahmen der ASP Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung der Beeinträchtigungen festgelegt, die bei der Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände unmittelbar berücksichtigt werden. Die zuvor ermittelten Betroffenheiten geschützter Arten werden anschließend dahingehend bewertet, ob sie unter Einbeziehung der Vermeidungsmaßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllen.

Ausgehend von einer zeitnahen Realisierung des Vorhabens im Anschluss an die Verfüllung können für 73 der zu prüfenden 77 Arten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen auch ohne zusätzliche Maßnahmen ausgeschlossen werden. Für den Flussregenpfeifer, die Kreuzkröte, die Wechselkröte und die Zauneidechse sind jedoch aus artenschutzrechtlicher Sicht spezifische Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Für den **Flussregenpfeifer** kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu Verletzungen oder Tötungen von Jungvögeln bzw. einer Zerstörung von Eiern in Nestern kommen. Vor dem Beginn der Maßnahmen sollte das konkrete Vorkommen der Art im jeweils betroffenen Bereich daher nochmals überprüft werden. Bei Nachweisen von belegten Brutstätten sind die Arbeiten, im Zuge derer in die entsprechenden Habitate eingegriffen wird, außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum August bis März durchzuführen.



Foto: Flussregenpfeifer
© R. Krechel

Alternativ besteht die Möglichkeit, eine Besiedlung der Fläche durch den Flussregenpfeifer durch geeignete Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten zu unterbinden. In Betracht kommen insoweit beispielsweise das Aufstellen von Flatterbändern sowie sonstige Vergrämungsaktionen ab Anfang März.

- Unter Einbeziehung der Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbote ausgelöst.

Für die **Kreuzkröte**, die **Wechselkröte** und die **Zauneidechse** soll bereits vor Beginn der Verfüllung der ehemaligen Abgrabung unmittelbar an den Heuser Weg angrenzend und parallel zu diesem verlaufend ein Biotopvernetzungsstreifen angelegt werden, der den Arten einen geeigneten Ersatzlebensraum bietet (vgl. IVÖR 2011b). Im Vorfeld der Verfüllung werden im Bereich der ehemaligen Abgrabung auffindbare Exemplare der genannten Ar-



Foto: Kreuzkröte **© R. Krechel**

ten in den Bereich des Biotopvernetzungsstreifens umgesiedelt. Um ein anschließendes Wiedereinwandern in den zur Verfüllung anstehenden Abgrabungsbereich zu verhindern, ist zusätzlich die Installation von Wanderbarrieren (Schutzzäune) vorgesehen, um die Tiere in nicht betroffene Flächen (zum Beispiel Biotopvernetzungsstreifen) umzuleiten (IVÖR 2011a).

Durch die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung entstehen offene, meist vegetationslose Bereiche. Diese für die spätere gewerblich-industrielle Nutzung vorgesehenen Flächen stellen für die Kreuzkröte und Wechselkröte, gegebenenfalls auch für die Zauneidechse, einen potenziellen Lebensraum dar. Jedenfalls kann nicht ausgeschlossen werden, dass Exemplare dieser Arten nach der Verfüllung zunächst in das Plangebiet wieder einwandern. Dies ist durch die Aufrechterhaltung und/oder Neuerrichtung entsprechender Wanderbarrieren bis zur Realisierung des Vorhabens zu verhindern. Eine dauerhafte Ansiedlung dieser Arten im späteren Industrie-/Gewerbegebiet ist nicht zu erwarten.

- Unter Einbeziehung der Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbote ausgelöst.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der artspezifischen Maßnahmen für keine der betroffenen planungsrelevanten Arten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betreffenden Arten ist unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen nicht zu erwarten. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen stehen der Planung nicht entgegen. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Aufgestellt: Düsseldorf, den 20. Mai 2011

Ursula Scherwaß

Ursula Scherwaß
Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung,

8 Literaturverzeichnis

AK AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW (2009): Angaben und Verbreitungskarten zur Herpetofauna, Stand 29.11.2006. - http://www.herpetofauna-nrw.de.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., 3 Bde., Wiesbaden (Aula).

BEZZEL, E. & R. PRINZINGER (1990): Ornithologie. - 2. Aufl., 552 S., Stuttgart (Ulmer).

BOWLES, A. E. (1995): Responses of wildlife to noise. - In: Knight, R. L. & K. L. Gutzwiller: Wildlife and recreatonists: 109 - 156, Washington, Covelo.

BUSNIEL, R. G. (1978): Introduction. - In: Fletcher, J. L. & R. G. Busniel: Effects of noise on wildlife: 7 - 22, N.Y.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch Federmäuse Europas und Nordwestafrikas. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.

DORRANCE, M. J., SAVAGE, P. J. & D. E. HUFF (1975): Effects of snowmobiles on Whitetailes Deer. - J. Wildl. Manage. 39: 563 - 569.

FELDMANN, R., HUTTERER, R. & H. VIERHAUS (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. – In: LÖBF/LAfAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 307-324.

FLADE (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - 879 S., Eching (IHW-Verlag).

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, 273 S., Bonn, Kiel.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/I, Passeriformes (1. Teil), Alaudidae – Hirundinidae. – 507 S., Wiesbaden (Aula).

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 11/II, Passeriformes, 2. Teil: Turdidae. – 1226 S., Wiesbaden (Aula).

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5, Galliformes – Gruiformes. – 699 S., Wiesbaden (Aula).

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - Bd. 6: Charadriiformes (1. Teil), 3. Aufl., 847 S., Wiesbaden (Aula).

GOLLMANN, B. & G. GOLLMANN (2002): Die Gelbbauchunke. - Beih. Zeitschrift Feldherp. 4,135 S., Bielefeld (Laurenti-Verlag).

GÜNTHER, R. & F. MEYER (1996): Kreuzkröte – *Bufo calamita* LAURENTI, 1768. - In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 302-321, G. Fischer, Jena.

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - 825 S., Jena, Stuttgart (Gustav Fischer).

HAMANN, M. (1988): Brutverbreitung des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*) in Gelsenkirchen im Jahre 1987 und Vorschläge für ein Artenschutzkonzept. – Charadrius 2: 61-66.

HAMANN, M & A. SCHULTE (2000): Bioökologische Bestandsaufnahme Gewerbe- und Industriegebiet Troisdorf-Spich. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Arge Spich-West, 32 S., Gelsenkirchen.

ILLNER, H. (1992): Effect of road with heavy traffic on grey partridge (Perdix perdix) density. - Gibier Faune Sauvage 9: 467 - 480.

ILLNER, H. (2002): Datenzusammenstellung bedeutender Vogelvorkommen im Bereich des Verkehrsübungsplatzes Kaiserkuhle (Gem. Rüthen). - schriftl. Mitt. der ABU Soest an Sterutec Ing.-Gesellschaft mbH, Übach-Palenberg.

IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2011a): Planfeststellungsverfahren für die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung der Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG in Troisdorf – Spich. Artenschutzrechtliche Prüfung. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG, Düsseldorf.

IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2011b): Planfeststellungsverfahren für die Verfüllung der ehemaligen Abgrabung der Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG in Troisdorf – Spich. Ökologischer Fachbeitrag zur Biotopvernetzung. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Firma Christian Bücher GmbH & Co. KG, Düsseldorf.

KEMPF, N. & O. HÜPPOP (1996): Auswirkungen von Fluglärm auf Wildtiere: ein kommentierter Überblick. - J. Orn. 137: 101 - 113.

LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG) (2006): Hinweise der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006 und gemäß des Beschlusses der 67. UMK vom 26./27.10.2006 im Hinblick auf Entscheidungen des BVerwG ergänzt.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (Hrsg.) (2010): Ampelbewertung planungsrelevanter Arten NRW Stand 02.07.2010.

MACZEY, N. & P. BOYE (1995): Lärmwirkungen auf Tiere - ein Naturschutzproblem?. - Natur und Landschaft 70 (11): 545 - 549.

MADGE, S. & H. BURN (1989): Wassergeflügel. Ein Bestimmungsbuch der Schwäne, Gänse und Enten der Welt. – 297 S., Parey, Hamburg, Berlin.Meschede, A. & K.-G. Heller (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 66, 374 S., Bonn-Bad Godesberg.

MEINIG, H.; VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der gefährdeten Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. – 4. Fassung, Stand November 2010, Onlineversion: http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/ roteliste.htm.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 66, 374 S., Bonn-Bad Godesberg.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND DES MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

MÜLLER, A. (2001): 11.3. Verkehrswege. - In: RICHARZ, K., BEZZEL, E. & M. HORMANN: Taschenbuch für Vogelschutz, 630 S., Aula, Wiesbaden.

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2007.): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. - Broschüre, 275 S., Düsseldorf.

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). - Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 - in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010.

NÖLLERT, A. & R. GÜNTHER (1996A): Gelbbauchunke – Bombina variegata (Linnaeus, 1758). - In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 232-252, Jena (G. Fischer).

NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. - 382 S., Stuttgart (Franckh-Kosmos).

NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT) (Hrsg.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. - Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens Bd. 37, Bonn.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. - Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 69 (2), 693 S., Bonn-Bad Godesberg.

POHLE, A. (1997): Straßenlärm und Tiere. - LÖBF-Jahresbericht 1997: 112 - 117, Recklinghausen.

RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, G. D., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., GUTSMIEDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C. & A. ZSCHALICH (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145 - 149.

REIJNEN, R. & R. FOPPEN (1991): Effect of Road Traffic on the Breeding Site-tenacity of Male Willow Warblers (Phylloscopus trochilus). – J. Orn. 132 (3): 291-295.

REIJNEN, R., FOPPEN, R., TER BRAAK, C. & J. THISSEN (1995): The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. – Journal of Applied Ecology 32: 187-202.

RICHARZ, K. & A. LIMBRUNNER (1992) Fledermäuse – Fliegende Kobolde der Nacht. - Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.

ROER, H. (1993): Die Fledermäuse des Rheinlandes 1945-1988. - Decheniana 146: 138-183, Bonn.

SCHLÜPMANN, M., GEIGER, A., KRONSHAGE, A. & MUTZ, T. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere – Reptilia -in NRW (2010) - 4. Fassung, Stand Dezember 2010, Online-Version: www.lanuv.nrw.de/ natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW10-Kriechtiere.pdf.Schröpfer, R., Feldmann, R. & H. Vierhaus (Hrsg.) (1984): Die Säugetiere Westfalens. - 393 S., Münster.

SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & H. VIERHAUS (HRSG.) (1984): Die Säugetiere Westfalens. - 393 S., Münster.

SINSCH, U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. – 222 S., Bochum (Laurenti).

SUDMANN, S.R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & J. WEISS (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung – Charadrius 44 (4): 137-230.

THIES, M. (1994): Die Fledermäuse im Kreis Euskirchen. - Dendrocopos 21: 6-14.

VOLLMER, I. & J. KRANZ (2007): Faunistisches Gutachten zur Eingriffserheblichkeit des Neubaus der L274n zwischen Köln-Libur und Troisdorf-Spich. - Unveröff. Gutachten im Auftrag von Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Regionalniederlassung Rhein-Berg, Außenstelle Bonn, Entwurfsfassung.

VIERHAUS, H. (1997): Zur Entwicklung der Fledermausbestände Westfalens - eine Übersicht. - Abh. Westfäl. Mus. Naturkde. 59 (3): 11-24, Münster.

WINK, M., DIETZEN, C. & B. GIEßING (2005): Die Vögel des Rheinlandes (Nordrhein). Atlas zur Brut- und Wintervogelverbreitung 1990-2000. – Beitr. zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 36, 419 S., Bonn.

Internetquellen:

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start: Fachinformationssystems zum Thema „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des LANUV NRW

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start: Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)

http://www.vogelwarte.ch

http://www.bfn.de

Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz: BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I Nr. 51, 2542)

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Reihe L 206/7 vom 22.7.1992; geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. Nr. L 305/42); durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.9.2003 (ABl. Nr. L 284/1); durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11. 2006 (ABl. Nr. L 363/368); durch Beitrittsakte Österreichs, Finnlands und Schwedens (ABl. Nr. C 241/21); durch Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik, Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge (ABl. Nr. L 236/33).

Vogelschutz-Richtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 20/7 vom 26.1.2010.

Anhang: Artbeschreibungen

1. Großer Abendsegler

Biotopanspruch: Der Große Abendsegler ist einer der größten einheimischen Fledermausarten. Er gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Er besiedelte ursprünglich Laubwälder, nutzt heute aber ein weites Spektrum an Habitaten bis hin zu Städten, soweit sie einen ausreichenden Baumbestand und eine große Dichte an hoch fliegenden Insekten aufweisen (DIETZ et al. 2007, MUNLV 2007).

Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Die Tiere jagen in großen Höhen zwischen 10 bis 15 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen, an Waldlichtungen und Waldrändern sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein (MUNLV 2007).

Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, bevorzugt in Waldrand-Nähe oder entlang von Wegen. Allerdings sind auch Wochenstuben an Gebäuden bekannt. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Im August lösen sich die Wochenstuben auf. In NRW sind Wochenstuben eine Ausnahmeerscheinung. Als Winterquartiere werden großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen (DIETZ et al. 2007, MUNLV 2007).

Die ausgesprochen ortstreuen Tiere sind auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Sie nutzen oftmals mehrere Quartiere im Verbund. Die Baumquartiere, insbesondere einer Wochenstubenkolonie, werden häufig gewechselt. Diese liegen verteilt auf Flächen von bis zu 200 ha und Quartierwechsel wurden in Entfernungen von bis zu 12 km festgestellt. Jagdflüge können in bis zu 2,5 km entfernte Gebiete führen, Einzeltiere suchen auch bis zu 26 km entfernte Räume auf. Bei hoher Insektendichte können relativ kleine Gebiete regelmäßig abgeflogen werden. Häufig gibt es jedoch keine definierten Jagdgebiete. Die Tiere scheinen mehr oder weniger umherzuschweifen (DIETZ et al. 2007, MUNLV 2007).

Der Große Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer, der ab Anfang September bis in den Spätherbst hinein in Richtung Südwesten zieht und von Mitte März bis Mitte April in die Gegenrichtung nach Nordosten zurückwandert. Bei seinen saisonalen Wanderungen kann er große Entfernungen von über 1.000 km zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen. Die größte gemessene Entfernung liegt bei 1.546 km (DIETZ et al. 2007, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Im Zuge der Neuauflage der Roten Liste in Nordrhein-Westfalen wird der Große Abendsegler nun erstmals in zwei Kategorien (ziehend und reproduzierend) bewertet, Vorkommen ziehender Großer Abendsegler werden in der Vorwarnliste geführt, reproduzierende Vorkommen hingegen aufgrund extremer Seltenheit als (potenziell) gefährdet bewertet (MEINIG et al. 2010). Der Große Abendsegler kommt vor allem im Tiefland nahezu flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland zeigen sich dagegen größere Verbreitungslücken. Aktuell sind 4 Wochenstubenkolonien mit je 10-30 Tieren (im Rheinland), einzelne übersommernde Männchenkolonien, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere sowie einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt.

2. Wasserfledermaus

Biotopanspruch: Die Wasserfledermaus zählt zu den sog. Waldfledermäusen. Sie ist eine anpassungsfähige Art, deren Lebensraumansprüche sich im weitesten Sinne auf Wald und Wasser einengen lassen (DIETZ et al.2007). Als Jagdgebiet dienen üblicherweise stehende und langsam fließende Gewässer, bevorzugt mit Ufergehölzen. Dort jagen die Tiere in meist nur 5-20 cm Höhe über der Wasseroberfläche. Die Jagd findet aber auch über insektenreichen Wiesen und Wäldern statt (MESCHEDE & HELLER 2000, MUNLV 2007).

Die Quartiergebiete liegen entweder in Auwäldern, den gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder aber in entfernt liegenden Waldgebieten und auch Siedlungen (DIETZ et al.2007).

Die Wasserfledermaus bezieht ihre Sommerquartiere und Wochenstuben vor allem in Baumhöhlen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken. Baumquartiere können sich in Stammanrissen, Fäulnishöhlen oder in Spechthöhlen finden, wobei alte Höhlen in Eichen oder Buchen sowie randständige oder nahe am Waldrand gelegene Bäume bevorzugt werden. Da die Wasserfledermäuse oft mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese alle 2 bis 5 Tage wechseln, benötigen sie ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen (MUNLV 2007, DIETZ et al. 2007).

Männchen halten sich tagsüber in Baumquartieren, Bachverrohrungen, Tunneln oder in Stollen auf und schließen sich gelegentlich zu kleineren Kolonien zusammen. Die Überwinterung erfolgt überwiegend in unterirdischen Quartieren, vor allem großräumigen Höhlen, Stollen und Eiskellern (MESCHEDE & HELLER 2000, MUNLV 2007, DIETZ et al. 2007).

Die Wasserfledermaus ist eine sehr mobile Art. Durch regelmäßige Quartierwechsel kann ein Wochenstubenverband im Jahresverlauf bis zu 40 Baumhöhlen aufsuchen, die in Abständen von bis zu 2,6 km voneinander auf einer Fläche von bis zu 5,3 km^2 verteilt sind. Die Weibchen nutzen Jagdgebiete in einem 6-10 km-Radius um das Quartier, die mittlere Entfernung liegt bei 2,3 km. Die Männchen legen auch 8 bis 15 km bis ins Jagdgebiet zurück, im Mittel beträgt die Strecke 3,7 km. Die traditionell genutzten Jagdgebiete werden über festgelegte Flugrouten entlang von markanten Landschaftsstrukturen angeflogen. Die Größe der Jagdgebiete schwankt stark, die individuellen Aktionsräume sind im Durchschnitt 49 ha groß. Meist werden 2-8 Teilgebiete von 0,1 bis zu 7,5 ha Größe aufgesucht (DIETZ et al 2007, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Wasserfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen in die Gefährdungskategorie „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“ (MEINIG et al. 2010) aufgenommen worden. Nach DIETZ et al. (2007) hat sie seit den 50er Jahren in weiten Teilen des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes stark zugenommen. Hauptgrund dürfte die Gewässereutrophierung und die damit einhergehende Zunahme des Nahrungsangebotes sein. Sie kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor (MUNLV 2007). Von der Wasserfledermaus sind in NRW zahlreiche Winterquartiere, aber keine Wochenstuben bekannt (LANUV 2010).

3. Zwergfledermaus

Biotopanspruch: Die Zwergfledermaus gehört zu den kleinsten europäischen Fledermausarten. Die Tiere werden nur 3,5-5 cm groß und 3,5-8 g schwer. Sie ist eine sehr flexible Art mit hohem Anpassungspotenzial, die in allen Phasen ihres Jahreszyklus gerne Quartiere an menschlichen Behausungen wählt. Sie kommt von ländlichen Siedlungen bis hin zu Innenstädten und in nahezu allen Habitaten vor (MUNLV 2007, DIETZ et al. 2007).

Zwergfledermäuse sind Kulturfolger, die in strukturreichen Landschaften, vor allem aber in Siedlungsbereichen vorkommen. Ein durch Hecken oder andere lineare Landschaftselemente vernetzter Landschaftsraum bietet Zwergfledermäusen ideale Lebensbedingungen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden gerne parkartige Gehölzbestände, aber auch Laternen aufgesucht (MUNLV 2007, SCHRÖPFER et al. 1984, ROER 1993, THIES 1994, VIERHAUS 1997).

Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich in einem breiten Spektrum an Spalträumen von Gebäuden. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen und Fensterläden, in Rollladenkästen, in Mauerspalten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die Weibchenkolonien bestehen durchschnittlich aus 50-100 Tieren. Die Quartiere werden häufig gewechselt (im Durchschnitt alle 11-12 Tage), eine einzige Wochenstubenkolonie benötigt somit eine Vielzahl geeigneter Verstecke. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Männchen nutzen auch Quartiere in Wäldern, insbesondere in Baumhöhlen und hinter abgeplatzter Rinde (DIETZ et al. 2007, MUNLV 2007, MESCHEDE & HELLER 2000, RICHARZ & LIMBRUNNER 1992).

Ab Oktober/November beginnt für die Zwergfledermaus die Winterruhe, die bis März/Anfang April dauert. Als Winterquartiere werden ebenfalls 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 (MUNLV 2007).

Die Wochenstubenquartiere werden von Einzeltieren bis in 15 km und von ganzen Wochenstubenverbänden bis in 1,3 km Entfernung gewechselt. Die durchschnittlich 19 ha großen Jagdgebiete liegen hingegen wesentlich näher in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere (MUNLV 2007, DIETZ et al. 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Zwergfledermaus ist die wohl bundesweit häufigste Fledermausart. Sie gilt in Nordrhein-Westfalen derzeit als ungefährdet (MEINIG et al. 2010). Sie ist in allen Naturräumen auch mit zahlreichen Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten (MUNLV 2007, LANUV 2010).

4. Baumfalke

Biotopanspruch: Der Baumfalke ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher im tropischen Afrika südlich der Sahara überwintert. In Nordrhein-Westfalen kommt er als seltener Brutvogel und als Durchzügler vor. Baumfalken besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften, großflächige, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Die Jagdgebiete können bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt liegen. Diese befinden sich meist in lichten Altholzbeständen (häufig 80-100jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern. Als Horste werden gerne Altnester, beispielsweise von Rabenvögeln, genutzt. Die Jungenaufzucht ist bis Ende August abgeschlossen. (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Baumfalke besiedelt in NRW vor allem das Tiefland. Regionale Dichtezentren liegen im Bereich des Münsterlandes, der Senne, der Schwalm-Nette-Platte sowie am Unteren Niederrhein. Der Gesamtbestand wird auf 300-350 Brutpaare geschätzt (LANUV 2010). Für das Rheinland ergibt sich nach WINK et al. (2005) ein geschätzter Bestand von 110 bis 200 Brutpaaren. Der Baumfalke gilt in NRW als gefährdet, im Naturraum Niederrheinische Bucht als stark gefährdet (SUDMANN et al. 2008).

5. Eisvogel

Biotopanspruch: Der Eisvogel besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. Dort brütet er bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren. Wurzelteller von umgestürzten Bäumen sowie künstliche Nisthöhlen werden ebenfalls angenommen. Die Brutplätze liegen oftmals am Wasser, können aber bis zu mehrere hundert Meter vom nächsten Gewässer entfernt sein. Zur Nahrungssuche benötigt der Eisvogel kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und geeignete Ansitzwarten über der Wasseroberfläche, z.B. überhängende Äste und Zweige. Die Größe seines Brutreviers wird bei kleineren Gewässern auf 1 bis 2,5 km und bei größeren Flüssen auf 4 bis 7 km geschätzt. Das Brutgeschäft beginnt frühestens im März. Unter günstigen Bedingungen sind Zweit- und Drittbruten bis zum September möglich. Außerhalb der Brutzeit ist er an allen Gewässertypen, auch im Siedlungsbereich, anzutreffen (BAUER et al. 2005, FLADE 1994, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Eisvogel ist in NRW in allen Naturräumen weit verbreitet und gilt in NRW als ungefährdet (SUDMANN et al. 2008). Verbreitungslücken oder geringe Dichten bestehen in den höheren Mittelgebirgslagen sowie in Gegenden mit einem Mangel an geeigneten Gewässern. Lokal hat der Eisvogel in den letzten Jahrzehnten von Artenhilfsmaßnahmen und der Renaturierung von Fließgewässern profitiert. Der Bestand unterliegt in Abhängigkeit von der Strenge der Winter starken jährlichen Schwankungen und wird für den Zeitraum 2000-2006 auf etwa 1.000-1.500 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010).

6. Feldsperling

Biotopanspruch: In Mitteleuropa ist der Feldsperling ein Charaktervogel der Übergangsbereiche zwischen menschlichen Siedlungen und der reich gegliederten Kulturlandschaft mit Einzelhöfen, Obstwiesen, Baumgruppen, Hecken und Feldgehölzen (BAUER et al. 2005). Wo der Haussperling, dem er in der Konkurrenz meist unterlegen ist, fehlt, dringt der Feldsperling auch bis in innerstädtische Zonen als Brutvogel vor. Typischerweise aber besiedelt er das landwirtschaftlich genutzte Umland der Dörfer und Städte. Als Höhlen- und Gebäudebrüter ist für den Feldsperling das Angebot an geeigneten Brutplätzen ein bestandslimitierender Faktor. Auch wird in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten ein geringerer Bruterfolg durch zunehmenden Einsatz von Bioziden, Beiz- und Düngemitteln, veränderte Formen der Bodennutzung (Grünlandumbruch, Reduktion der floristischen Vielfalt, zunehmender Maisanbau etc.) wie auch durch Flurbereinigungsmaßnahmen (Entfernen von Saumbiotopen, Randstreifen, Hecken und Feldgehölzen) verzeichnet. Veränderte Anbaumethoden wie die zunehmende Kultivierung von Wintergetreide und der damit verbundene Rückgang von Stoppelbrachen im Winter, frühes Unterpflügen von Dreschrückständen u.a. verursachen zusätzlich Nahrungsengpässe außerhalb der Brutzeit (BAUER et al. 2005).

Feldsperlinge leben sozial, verteidigen aber ihren Nistplatz gegenüber Artgenossen. Sie brüten meist in Höhlen, überwiegend in Baumhöhlen oder Kopfweiden, aber auch in Mauer- und Felslöchern und unter Dächern von Gebäuden oder im Unterbau von größeren Nestern. Seltener werden auch freistehende Nester, vor allem in dichten Bäumen, Büschen oder Hecken angelegt (BAUER et al.2005). Nahrungsflüge werden in eine Entfernung bis zu mehreren hundert Metern unternommen (BAUER et al. 2005: bis max. 900 m). Die Siedlungsdichte kann in Abhängigkeit der in der Landschaft zur Verfügung stehenden Ressourcen sehr unterschiedlich sein. WINK et al. (2005) geben für das Rheinland hochgerechnet auf die besiedelbare Fläche 2,1-3,7 Brutpaare/100 ha an. Nach BAUER et al. (2005) sind für Mitteleuropa die folgenden Höchstdichten anzunehmen: für Flächen von 20-49 ha Ø 20,4, für Flächen von 50-99 ha Ø 13,3 und für Flächen von über 100 ha Ø 2,3 Brutpaare/10 ha.

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In Nordrhein-Westfalen ist der Feldsperling in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Der Bestand wird derzeit auf rund 103.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände allerdings durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und einen fortschreitenden Verlust geeigneter Nistmöglichkeiten stark zurückgegangen. Wegen der starken Bestandsabnahme wird der Feldsperling in der Roten Liste NRW als gefährdet geführt (SUDMANN et al. 2008).

7. Flussregenpfeifer

Biotopanspruch: Der Flussregenpfeifer besiedelte ursprünglich die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitate werden heute überwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt (MUNLV 2007). Gelegentlich werden auch Äcker und Kahlschläge besiedelt, wobei schon kleine, bodenoffene Areale (20-50 m^2) als Brutplatz ausreichen können. In städtischen Lebensräumen kommt er auf schütter be-

wachsenen Brachflächen, Großbaustellen und auf kiesbedeckten Flachdächern vor (BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999, HAMANN 1988).

Als ursprünglicher Besiedler dynamischer Flussauen ist er in der Lage, günstige Biotope schnell zu besiedeln, dies gilt auch für geeignete Habitate weitab der ehemaligen natürlichen Verbreitungsschwerpunkte. Gewässer sind Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt. Ab Mitte/Ende April beginnt die Eiablage, spätestens im Juli sind alle Jungen flügge (MUNLV 2007).

Die Aktivitätsräume und Reviergrößen des Flussregenpfeifers sind schwer abzuschätzen. FLADE (1994) gibt den Raumbedarf zur Brutzeit mit 1-2 ha an. Nach BAUER et al. (2005) wurden z.B. 60-80 Brutpaare auf ca. 70 Rhein-Kilometern festgestellt. Nach MUNLV (2007) kann die Siedlungsdichte sogar bis zu 2 Brutpaare auf 1 km Fließgewässerlänge betragen. Die kleinste besetzte Kiesgrube besaß nur eine Fläche von 0,2 ha, in größeren Kiesgruben werden Siedlungsdichten von 1-2 Brutpaaren pro Hektar erreicht (BAUER et al. 2005).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In Nordrhein-Westfalen kommt der Flussregenpfeifer in allen Naturräumen vor. Verbreitungsschwerpunkte stellen Abgrabungen entlang größerer Flüsse im Tiefland dar (v.a. Rhein, Lippe, Ruhr). Das bedeutendste Brutvorkommen liegt im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ mit über 50 Brutpaaren. Der Gesamtbestand wird für den Zeitraum 2000-2006 auf 500 bis 700 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). In NRW gilt der Flussregenpfeifer als gefährdet (SUDMANN et al. 2008).

8. Gänsesäger

Biotopanspruch: Der Gänsesäger ist in NRW ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast. Seine Brutgebiete befinden sich hauptsächlich in Nord- und Nordosteuropa sowie lokal im nordöstlichen Mitteleuropa. Gänsesäger halten sich im Zeitraum von November bis April (mit einem Maximum im Januar) in den nordrhein-westfälischen Überwinterungsgebieten auf. Hier bevorzugen sie ruhige Buchten und Altarme größerer Flüsse sowie fischreiche Baggerseen und Stauseen (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die bedeutendsten Wintervorkommen befinden sich in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“, „Möhnesee“ und „Weseraue“ sowie an der Ruhr (von Mühlheim bis Dortmund), Halterner Stausee (Kreis Recklinghausen) und am Emmerstausee (Kreis Lippe). Der Mittwinterbestand liegt für den Zeitraum 2000-2004 je nach Winterhärte bei bis zu 1.000 Individuen (MUNLV 2007, LANUV 2010). Der Gänsesäger wird in der Roten Liste NRW nicht bewertet, da er nicht zur Brutvogelfauna Nordrhein-Westfalens zählt.

9. Graureiher

Biotopanspruch: Der Graureiher gilt in Mitteleuropa als ein häufiger Brutvogel und ist vor allem in wasserreichen Tiefland- und Küstengebieten anzutreffen (BAUER et al. 2005, FLADE 1994). Er besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern diese mit offenen Feldfluren (z.B. frischem bis feuchtem Grünland oder Ackerland) und Gewässern kombiniert sind. Seine Nahrung, vorzugsweise Fische, sucht er im Flachwasser verschie-

denster Gewässertypen. Zu seinem Nahrungsspektrum zählen neben Fischen aber auch Amphibien, Reptilien, Insekten und andere Wirbellose sowie Kleinsäuger, die er auf Wiesen und anderen offenen Flächen erbeutet (BAUER et al. 2005, MUNLV 2007).

Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v.a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen. Kleinstkolonien oder Einzelbruten haben nur einen geringen Bruterfolg. Ab Mitte Februar beziehen die Tiere ihre Brutplätze und beginnen mit dem Horstbau. Ab März erfolgt die Eiablage, die Jungen sind spätestens im Juli flügge (MUNLV 2007).

Der Graureiher verteidigt sein Revier. Seine Aktionsräume sind sehr groß. Die Angaben in der Literatur sind unterschiedlich. FLADE (1994) gibt Nahrungsflüge bis in einer Entfernung von über 10 km von der Kolonie an, nach BAUER et al. (2005) sind auch Nahrungsflüge bis 40 km Entfernung möglich.

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In Nordrhein-Westfalen kommt der Graureiher in allen Naturräumen vor, im Bergland ist er jedoch nur zerstreut verbreitet. Durch Bejagung und Härtewinter ging der Brutbestand bis in die 1960er Jahre auf 50 Brutpaare zurück. Erst nach Verbot der Jagd stieg die Brutpaarzahl wieder an. Im Jahr 2003 wurden etwa 2.750 Brutpaare gezählt, die sich auf rund 130 Kolonien mit mehr als 5 Paaren verteilen (MUNLV 2007, LANUV 2010). Der Graureiher gilt aktuell in NRW als ungefährdet (SUDMANN et al. 2008).

10. Habicht

Biotopanspruch: Der Habicht bevorzugt als Lebensraum Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Als wendiger Deckungsjäger steuert der Habicht seine Beute meist aus niedrigem Anflug an, verfolgt diese aber nur selten über längere Zeit. Als Nahrung erbeutet das Weibchen größtenteils kleine bis mittelgroße Vögel, das Männchen schlägt kleinere Tiere. Als Bruthabitate können Waldinseln ab einer Größe von 1-2 ha genutzt werden. Die Brutplätze befinden sich zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Der Horst wird in hohen Bäumen in 14-28 m Höhe angelegt. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4-10 km² beanspruchen. Der Horstbau beginnt bereits im Winter, die Eiablage erfolgt ab Ende März, spätestens im Juli sind die Jungen flügge (BAUER et al. 2005, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Habicht ist in NRW weit verbreitet und besiedelt alle naturräumlichen Einheiten. Kleinere Bestandslücken existieren nur in den ausgeräumten Ackerlandschaften und in einigen geschlossen bewaldeten Hochlagen der Mittelgebirge (NWO 2002, WINK et al. 2005). Der Gesamtbestand wird für NRW auf 2.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Die Art ist in NRW nicht gefährdet, musste aber wegen langfristiger, lokaler Bestandsrückgänge in die Vorwarnliste aufgenommen werden (SUDMANN et al. 2008).

11. Kormoran

Biotopanspruch: Der Kormoran kommt an großen Flüssen und größeren stehenden Gewässern (z.B. Baggerseen, größere Teichkomplexe) vor. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Fischen mit einer Größe von 10-20 cm, nach denen die Tiere im Wasser tauchen. Sie sind gesellige Koloniebrüter, die ihre Nester auf höheren Bäumen, auf Inseln oder an

störungsfreien Gewässerufern anlegen. Das Brutgeschäft beginnt ab Februar/März, bis Mitte September sind alle Jungen flugfähig.

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Kormoran ist in NRW derzeit nicht gefährdet. Er tritt als Brutvogel sowie als Durchzügler und Wintergast auf. Als Brutvogel kommt er vor allem im Tiefland im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Lippe vor. Durch Jagdverschonung und günstiger werdende Umweltbedingungen gehört er seit 1986 wieder zu den regelmäßigen Brutvögeln NRWs mit positivem Bestandstrend. Seitdem ist die Brutpaarzahl kontinuierlich angestiegen. Im Jahr 2006 wurden etwa 1.000 Brutpaare ermittelt. Diese verteilten sich auf 11 Kolonien. Bei den deutlich höheren Überwinterungsbeständen handelt es sich überwiegend um zugewanderte Wintergäste aus den Niederlanden und dem Ostseeraum. Der Mittwinterbestand lag in den Jahren 2000-2004 bei 6.000-8.000 Individuen (MUNLV 2007, LANUV 2010).

12. Krickente

Biotopanspruch: Die Krickente ist eine Wasservogelart, die ein riesiges Verbreitungsgebiet hat, denn sie brütet von Island bis Japan, in weiten Teilen Europas und Asiens. Sie sucht überwiegend flache Gewässer in offenen Landschaften auf, ist jedoch auch in Wäldern und im Gebirge zu finden. Tagsüber rastet die Krickente meist am Ufer oder auf kleinen Inseln. In Nordrhein-Westfalen kommt sie als seltener Brutvogel sowie als häufiger Durchzügler und Wintergast vor (http://www.vogelwarte.ch, MADGE & BURN 1989, MUNLV 2007).

Die Krickente stellt einige Ansprüche an ihren Brutplatz. Ihre Nistplätze liegen an seichten, deckungsreichen Binnengewässern (z.B. mit Röhricht, Seggen oder Weidengebüsch bewachsen), die oft nährstoffarm (oligo- bis dystroph) und von geringer Größe sind. Zu den möglichen Brutstätten zählen u.a. Wald- und Heideseen, verschilfte Gräben, Teiche und Tümpel, Torfstiche sowie Überschwemmungsflächen. Bevorzugt brütet die Krickente jedoch an Moorgewässern. Auf einer Fläche von 10 ha Röhricht können bis zu 1-2 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird in dichter Ufervegetation in unmittelbarer Gewässernähe angelegt. Hauptlegezeit ist im April und Mai, bis Juli sind die letzten Jungen flügge.

Während des Zuges und im Winter besiedelt die Art vorzugsweise den Flachwasserbereich stehender Gewässer, den Mündungsbereich großer Flüsse sowie Schlick- und Schlammflächen. Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt im Schlamm und Seichtwasser bis ca. 20 cm Wassertiefe, zum Teil auch in Feuchtwiesen (http://www.vogelwarte.ch, FLADE 1994, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Als Brutvogel kommt die Krickente in Nordrhein-Westfalen vor allem im Westfälischen Tiefland, im Münsterland und am Niederrhein vor. Der Brutbestand hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten stabilisiert und liegt für 2006 bei 130-150 Brutpaaren. Als Durchzügler und Wintergäste erscheinen Krickenten ab September, erreichen maximale Bestandszahlen im Januar und ziehen im März/April wieder ab. Krickenten treten im Winter meist in kleineren Trupps mit bis zu 30, maximal bis zu 300 Tieren auf. Die bedeutendsten Rast- und Wintervorkommen liegen in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“ und „Rieselfelder Münster“ mit jeweils mehr als 1.500 Individuen. Der Mittwinterbestand lag für den Zeitraum 2000-2004 je nach Winterhärte bei bis zu 5.000 Individuen (MUNLV 2007, LANUV 2010). Die Krickente gilt NRW-weit als gefährdet (SUDMANN et al. 2008).

13. Kuckuck

Biotopanspruch: Der Kuckuck ist in Mitteleuropa ein häufiger Brutvogel. Er lebt in halboffenen, abwechslungsreichen Lebensräumen und dringt auch bis in die Ortschaften vor. Der Kuckuck besiedelt Wälder und Gebüsche aller Art, wobei in größeren Waldungen die Randzonen und Lichtungen bevorzugt werden (BAUER et al. 2005).

Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Im Rheinland bevorzugte Kuckuckswirte sind Heckenbraunelle, Rotkehlchen und Zaunkönig, z.T. auch Teichrohrsänger und Bachstelze. Weitere wichtige Wirtsvögel in Mitteleuropa sind die Rohrsänger- und Stelzenarten, Pieper, Würger, Grasmücken und Rotschwänze. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt von Ende April bis Juli die Ablage von bis zu 20 Eiern. Der junge Kuckuck wirft die restlichen Eier oder Jungen aus dem Nest und wird von seinen Wirtseltern aufgezogen. Spätestens im September sind die letzten Jungen flügge. Erwachsene Tiere sind Nahrungsspezialisten, die sich vor allem von behaarten Schmetterlingsraupen und größeren Insekten ernähren (BAUER et al. 2005, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In Nordrhein-Westfalen ist der Kuckuck in allen Naturräumen weit verbreitet, kommt aber stets in geringer Siedlungsdichte vor. Der Gesamtbestand wird auf etwa 6.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Wegen großräumiger Bestandsabnahmen und Arealverluste gilt der Kuckuck in NRW als gefährdet (SUDMANN et al. 2008). Als wesentliche Gefährdungsursache sind wohl die starken Rückgänge und zunehmende Verinselung der wichtigsten Wirtsvogelarten zu nennen (BAUER et al. 2005). Daneben spielt auch die Abnahme der Nahrungsgrundlage infolge zunehmender Landnutzung (Herbizideinsatz, Lebensraumverlust) eine bedeutende Rolle.

14. Lachmöwe

Biotopanspruch: Die Lachmöwe ist unter den einheimischen Möwenarten in ihrem Vorkommen am wenigsten an die Küstenregionen gebunden. Die Brutvorkommen im mitteleuropäischen Binnenland liegen auf störungsfreien Inseln und in Verlandungsbereichen an Seen und Abgrabungsgewässern sowie in Feuchtgebieten. Gelegentlich finden einzelne Bruten auch an Klärteichen statt (MUNLV 2007).

Lachmöwen sind Koloniebrüter, die zum Teil sehr große Brutkolonien bilden. Die Nester werden auf vegetationsarmen Böden an Stellen mit freier Rundumsicht angelegt. An ihren Brutplätzen sind Lachmöwen sehr störungsempfindlich. Als Nahrungsgebiete werden umliegende Acker- und Grünlandflächen sowie Kläranlagen aufgesucht. Ab Mitte April erfolgt die Eiablage, spätestens im Juli sind die Jungen flügge (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Brutvorkommen der Lachmöwe konzentrieren sich in NRW auf wenige Standorte in der Westfälischen Bucht und im Niederrheinischen Tiefland. Die größte Kolonie liegt im Naturschutzgebiet Zwillbrocker Venn (Kreis Borken). Bis Mitte der 1980er-Jahre ist der Brutbestand in NRW kontinuierlich angestiegen, seither ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Der Gesamtbestand wird für den Zeitraum 2000 bis 2006 auf 4.000 Brutpaare geschätzt, die sich auf 10 Kolonien verteilen (MUNLV 2007, LANUV 2010). Die Lachmöwe gilt in NRW als ungefährdet (SUDMANN et al. 2008).

15. Mäusebussard

Biotopanspruch: Mit einem Gesamtbestand von ca. 750.000 Brutpaaren ist der Mäusebussard fast im gesamten Europa weit verbreitet und ist daher einer der häufigsten Greifvogelarten. Die Schwerpunkte seines Vorkommens in Mitteleuropa liegen in Polen, Deutschland und der Schweiz. Hier ist die Art vom Tiefland bis in die Hochgebirgslagen anzutreffen. Als Habitat wählt der Mäusebussard offene, abwechslungsreiche Landschaften aus, da er sowohl Baumbestände zum Brüten als auch offenes Land für die Jagd benötigt. Sein Nest legt er bevorzugt in der Randzone größerer geschlossener Laub- und Nadelholzwälder an. Er nutzt aber auch kleinere Gehölze (z.B. Feldgehölze, kleine Waldteile usw.) bis hin zu einzelnen Baumgruppen und sogar Einzelbäume. Die Dichte der Horste ist am höchsten in Landschaften mit ca. 30-40% Waldanteil. Ursprünglich fehlte der Mäusebussard in wald- und baumfreien Gebieten, inzwischen ist allerdings eine zunehmende Besiedlung offenen Kulturlandes sowie urbaner Bereiche zu beobachten (Bruten dann z.B. auf Masten). Das Jagdgebiet des Mäusebussards liegt in der weiteren Umgebung des Nestes und verfügt im günstigsten Fall über kargen Boden und kurze Vegetation. Er erbeutet hauptsächlich Feldmäuse. Im Allgemeinen ist sein Nahrungsspektrum dennoch weit gefächert und besteht aus bodenbewohnenden tagaktiven Kleintieren, größeren Säugern (nur verletzt oder als Aas), Vögeln, mitunter Fröschen und Kröten, ausnahmsweise auch aus Fischen, Großinsekten und anderen Wirbellosen. Im Winter ernährt sich der Mäusebussard nicht selten von Aas. Er hält sich zu dieser Jahreszeit auch in weitgehend offenen, baumfreien Gebieten auf. Der Bestand des Mäusebussards unterliegt starken Schwankungen, die zum großen Teil auf Gradationen von Kleinsäugern, aber auch auf Witterungseinflüsse zurückzuführen sind (BAUER et al. 2005).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Als häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen ist der Mäusebussard in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 10.000-15.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Er gilt in NRW als ungefährdet (SUDMANN et al. 2008).

16. Mehlschwalbe

Biotopanspruch: Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Für den Nestbau werden Lehmpfützen und Schlammstellen benötigt. Die Lehmnester werden an den Außenwänden der Gebäude unter der Dachkante (Gesimse) in Giebel-, Balkon- oder Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Bestehende Kolonien werden oft über viele Jahre besiedelt, wobei Altnester bevorzugt angenommen werden. Große Kolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen aus 50 bis 200 Nestern. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht. Nach der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Anfang Mai die Brutzeit. Zweitbruten sind üblich, sodass im September die letzten Jungvögel flügge werden. (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Mehlschwalbe kommt in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Ihr Gesamtbestand beträgt etwa 98.000 Brutpaare (MUNLV 2007, LANUV 2010). Sie gilt in NRW als gefährdet und ist von Schutzmaßnahmen abhängig (SUDMANN et al. 2008).

17. Nachtigall

Biotopanspruch: Die Nachtigall ist ein Brutvogel unterholzreicher Laub- und Mischwälder mit einer ausgeprägten Strauchschicht in sommerwarmen und niederschlagsarmen Gebieten. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Hohe Brutplatzdichten befinden sich an Waldsäumen sowie in Fluss- und Bachauen, da hier in der Regel ein besonders reichhaltiges Nahrungsangebot an wirbellosen Tieren besteht. Besondere Ansprüche an die Bodenfeuchte werden nicht gestellt. Brutplätze finden sich auch in Parkanlagen mit dichtem Unterwuchs sowie auf Friedhöfen und in großen Gärten mit Gebüschkomplexen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Ihre Nahrung besteht vorwiegend aus kleinen Insekten und Regenwürmern (BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Die Reviergrößen für die Nachtigall liegen nach BAUER et al. (2005) in Deutschland bei 0,3-0,4 ha. Als Höchstdichten für Mitteleuropa werden von den genannten Autoren für Flächen von 20-49 ha Ø 4,9, für Flächen von 50-99 ha Ø 2,5 und für Flächen von über 100 ha Ø 1,4 Reviere/10 ha angegeben.

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In Nordrhein-Westfalen ist die Nachtigall im gesamten Tiefland sowie in den Randbereichen der Mittelgebirge noch weit verbreitet, in den höheren Mittelgebirgslagen fehlt sie dagegen. Die Bestände sind seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig, wofür vor allem Lebensraumveränderungen sowie Verluste auf dem Zug und in den Winterquartieren verantwortlich sind. Der Gesamtbestand der Nachtigall in NRW wird auf ca. 11.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Sie gilt in NRW als gefährdet (SUDMANN et al. 2008).

18. Rauchschwalbe

Biotopanspruch: Die Rauchschwalbe gilt als Charakterart für eine extensiv genutzte bäuerliche Kulturlandschaft. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. Die Nahrung besteht überwiegend aus in der Luft erbeuteten Insekten, die sie gerne auch über Feuchtgebieten jagt. Ihre Nester bauen sie in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen. Altnester aus dem Vorjahr werden nach dem Ausbessern wieder angenommen.



Foto: Rauchschwalbe
© U. Scherwaß

Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Ende April/Anfang Mai die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens in der ersten Septemberhälfte werden die letzten Jungen flügge (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Rauchschwalbe ist in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet, seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände jedoch durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und eine fortschreitende Modernisierung und Aufgabe der Höfe stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird auf etwa

150.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Die Rauchschwalbe wird derzeit in NRW als gefährdet eingestuft (SUDMANN et al. 2008).

19. Schwarzkehlchen

Biotopanspruch: Das Schwarzkehlchen ist ein Mittel- bis Langstreckenzieher, der in Mitteleuropa ab März eintrifft und ab August wieder abzieht. Der Lebensraum des Schwarzkehlchens sind magere Offenlandbereiche. Wichtige Habitatbestandteile sind höhere Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarte sowie kurzrasige und vegetationsarme Flächen zum Nahrungserwerb. Dem entsprechend bevorzugt es gut besonntes und trockenes Gelände mit flächendeckender, nicht zu dichter Vegetation mit kleinen Gebüschen. Es besiedelt extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen, Heiden, Randzonen von Mooren, Ruderalflächen, Industrieanlagen, rekultivierte Halden und Brachflächen. Die Nahrung besteht aus Insekten und Spinnen sowie anderen kleinen Wirbellosen. Der Fang erfolgt durch Ansitzjagd (Flug auf den Boden) oder in kurzem, schräg nach oben führendem Jagdflug (BAUER et al., 2005, MUNLV 2007).

Ein Brutrevier ist 0,5-2 ha groß, bei Siedlungsdichten von über 1 Brutpaar auf 10 ha. Das Nest wird bodennah in einer kleinen Vertiefung angelegt. Das Brutgeschäft kann bereits ab Ende März beginnen, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im Juli sind die letzten Jungen flügge (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Das Schwarzkehlchen ist vor allem im Tiefland zerstreut verbreitet, mit einem Schwerpunkt im Rheinland. Die bedeutendsten Brutvorkommen liegen in den Vogelschutzgebieten „Wahner Heide“, „Senne“, „Schwalm-Nette-Platte“ und „Unterer Niederrhein“ mit jeweils über 50 Brutpaaren. Der Gesamtbestand wird auf 400-500 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Das Schwarzkehlchen ist in NRW stark gefährdet und von Schutzmaßnahmen abhängig (SUDMANN et al. 2008).

20. Silbermöwe

Biotopanspruch: Die Silbermöwe ist ein ausgesprochener Küstenvogel, der aber auch entlang der großen Ströme bis weit ins Binnenland vordringt. Lebensräume der Küsten sind Dünen, Gras- und Felshänge, Klippen, Kiesufer, vorgelagerte Inseln, Salzwiesen und wattnahe Wiesen (http://www.bfn.de).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Silbermöwe tritt in NRW vor allem als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Mittlerweile hat sie ihr Brutareal von der Küste allerdings auch ins Binnenland ausgedehnt, wobei die Brutvorkommen an großen Baggerseen und in Hafenbereichen liegen. Die wenigen regelmäßigen Brutplätze befinden sich in der Weseraue (Kreis Minden-Lübbecke) und entlang des Rheins zwischen Köln und Wesel. Der Gesamtbestand wird für den Zeitraum 2000 bis 2006 auf unter 10 Brutpaare beziffert (MUNLV 2007, LANUV 2010). Die Silbermöwe ist in NRW durch extreme Seltenheit gefährdet (SUDMANN et al. 2008).

21. Sperber

Biotopanspruch: Der Sperber kommt in NRW ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Er lebt in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden Parklandschaften mit Feldgehölzen, Gebüschen und kleineren Waldbeständen. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt.

Sein Nest legt er in 4 bis 18 m Höhe in durchlichteten Baumbeständen an, die genügend Deckung, aber auch ausreichend Raum für An- und Abflug bieten. Er bevorzugt Nadel-Stangenhölzer (besonders Kiefer, Fichte, Lärche) als Brutstätten und ist nur ausnahmsweise in reinen Laubwäldern anzutreffen (BAUER et al. 2005, FLADE 1994, MUNLV 2007). Außerhalb des Waldes brütet der Sperber in Gehölzstreifen, breiten, baumdurchsetzten Hecken, in Parkanlagen, auf Friedhöfen und selbst in Hausgärten und baumbestandenen Hinterhöfen Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 4 bis 7 km² beanspruchen. Die Eiablage beginnt Ende April und bis Juli sind die Jungen flügge.

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In Nordrhein-Westfalen ist der Sperber ungefährdet. Er ist weit verbreitet und kommt in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Sein Gesamtbestand wird auf etwa 2.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010).

22. Sturmmöwe

Biotopanspruch: Das Hauptverbreitungsgebiet der Sturmmöwe sind vor allem die Küstenregionen von Nord- und Ostsee sowie die gewässerreichen Binnenlandbereiche von Nordeuropa und Russland.

Die Sturmmöwe brütet gemeinsam mit anderen Wasservögeln in Brutkolonien. Ihre Brutvorkommen konzentrieren sich im mitteleuropäischen Binnenland auf Stillgewässer entlang der großen Flussläufe. Dabei werden störungsfreie Inseln in Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässern bevorzugt. Die Tiere legen ihre Nester auf vegetationsarmen Böden mit freier Rundumsicht an. An ihren Brutplätzen sind sie sehr störungsempfindlich. Die Eiablage erfolgt von Ende April/Anfang Mai bis Juni, spätestens im Juli sind die Jungen flügge. Als Nahrungsgebiete werden umliegende Acker und Grünlandflächen aufgesucht (BAUER et al. 2005, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Sturmmöwe kommt in Nordrhein-Westfalen seit den 1950er Jahren als Brutvogel vor. Verbreitungsschwerpunkte sind die Einzugsbereiche von Rhein und Weser. Der Gesamtbestand wird für 2000-2006 auf rund 350-400 Brutpaare geschätzt, die sich auf etwa 30 Kolonien verteilen (MUNLV 2007, LANUV). Die Sturmmöwe gilt in NRW als ungefährdet (SUDMANN et al. 2008).

23. Tafelente

Biotopanspruch: Die Tafelente brütet an meso- bis eutrophen Stillgewässern mit offener Wasserfläche und gut ausgebildeter Ufervegetation, wobei größere Gewässer ab einer Mindestgröße von 5 ha bevorzugt werden. Besiedelt werden vor allem künstliche Gewässer wie Fischteiche und Rieselfelder. Das Nest befindet sich meist nahe am Wasser auf

festem Untergrund, mitunter auch auf Pflanzenmaterial oder kleinen Inseln im Wasser. Die Brutzeit beginnt Mitte April, bis Ende August sind alle Jungen flügge (BAUER et al. 2005, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In NRW ist die Tafelente ein sehr seltener Brutvogel. Sie kommt sehr lokal im Einzugsbereich von Rhein, Lippe, Ems und Weser vor. Ihr Brutbestand liegt bei etwa 50 Paaren. Zudem tritt die Tafelente als häufiger Durchzügler und Wintergast an allen geeigneten Binnengewässern auf. Bevorzugte Rastgebiete sind große Flüsse, Abgrabungsseen und Stauseen, vor allem in der Westfälischen Bucht, am Niederrhein und in der Kölner Bucht. Der Mittelwinterbestand liegt je nach Winterhärte bei bis zu 8.000 Individuen (MUNLV 2007, LANUV 2010). Die Tafelente gilt in NRW als gefährdete Vogelart (SUDMANN et al. 2008).

24. Turmfalke

Biotopanspruch: Der Turmfalke besiedelt als Ubiquist nahezu alle Lebensräume. Optimale Jagdgebiete sind strukturreiche, offene Kulturlandschaften. Als erfolgreicher Kulturfolger fehlt er auch in größeren Städten nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete sucht er Flächen mit niedriger Vegetation (z.B. Dauergrünland, Äcker und Brachen) auf. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5-2,5 km² Größe. Der Turmfalke brütet von April bis Juli. Da Falken selbst keine Nester bauen, sind ihre natürlichen Brutplätze hauptsächlich in Felsnischen und in Nestern anderer Vogelarten zu finden. In der heutigen Kulturlandschaft nutzt er hohe Gebäude, wie Schornsteine, Kirchtürme, Brücken u.a. „Kunstfelsen“. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. (BAUER et al. 2005, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Turmfalke kommt in NRW flächendeckend vor mit lokalen Bestandslücken in den ausgedehnten Waldgebieten der Mittelgebirge. Sein Bestand wird auf 4.000 bis 6.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Er ist aktuell nicht gefährdet, musste aber aufgrund der Bestandsabnahmen der letzten Jahre in die Vorwarnliste aufgenommen werden (SUDMANN et al. 2008).

25. Turteltaube

Biotopanspruch: Die Turteltaube bevorzugt als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen offene bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüschen, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Das Nest wird in Sträuchern oder Bäumen in 1-5 m Höhe angelegt. Zur Nahrungsaufnahme werden Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen aufgesucht. Im Siedlungsbereich kommt die Turteltaube eher selten vor, hier werden verwilderte Gärten, größere Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfe besiedelt (MUNLV 2007, BAUER et al. 2005).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In NRW ist die Turteltaube noch relativ weit verbreitet. Ihr Bestand wird auf etwa 6.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Wegen der starken Bestandsrückgänge in den letzten Jahren wird sie in der Roten Liste als stark gefährdet geführt (SUDMANN et al. 2008).

26. Uferschwalbe

Biotopanspruch: Ursprünglich bewohnte die Uferschwalbe natürlich entstehende Steilwände und Prallhänge an Flussufern oder Steilküsten mit hoher Dynamik. Heute brütet sie in Nordrhein-Westfalen vor allem in Sand-, Kies- oder Lössgruben. Als Koloniebrüter benötigt die Uferschwalbe senkrechte, vegetationsfreie Steilwände aus Sand oder Lehm. Die Nesthöhle wird an Stellen mit freier An- und Abflugmöglichkeit gebaut. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer, Wiesen, Weiden und Felder aufgesucht, die nicht weit von den Brutplätzen entfernt liegen. Uferschwalben sind Langstreckenzieher. Nach ihrer Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Mai das Brutgeschäft. Spätestens Anfang September sind die letzten Jungen flügge (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Uferschwalbe kommt vor allem im Tiefland vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den abgrabungsreichen Gegenden von Rhein, Weser, Lippe und Ems. Bedeutende Brutvorkommen an natürlichen Flussstandorten existieren vor allem an Ruhr, Wurm und Lippe. Im Jahr 1998 wurde der Gesamtbestand auf 4.600 bis 5.200 Brutpaare in 191 Kolonien geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Die Uferschwalbe wird gegenwärtig auf der Vorwarnliste der gefährdeten Brutvogelarten in NRW geführt und ist von Schutzmaßnahmen abhängig (SUDMANN et al. 2008).

27. Wespenbussard

Biotopanspruch: Der Wespenbussard ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara überwintert. In Nordrhein-Westfalen tritt er als seltener Brutvogel auf. Er besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. Seinen Horst legt der Spätbrüter meist abseits von menschlichen Siedlungen und Straßen auf alten Bäumen im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern, in Feldgehölzen und Auwäldern an. Der Wespenbussard ist ein ausgesprochener Nahrungsspezialist, der sich vor allem von Wespen (Larven, Puppen, Alttiere), seltener von Hummeln sowie von anderen Insekten und Amphibien ernährt. Die Nahrung wird „zu Fuß“ erbeutet, Wespen- und Hummelnester werden ausgegraben. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15-20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Mai das Brutgeschäft, bis August werden die Jungen flügge (BAUER et al. 2005, Flade 1994, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In Nordrhein-Westfalen ist der Wespenbussard in allen Naturräumen nur lückig verbreitet. Derzeit gibt es weniger als 350 Brutpaare. Regionale Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Parklandschaften des Münsterlandes (MUNLV 2007, LANUV 2010). In der Roten Liste für NRW wird der Wespenbussard als stark gefährdet geführt (SUDMANN et al. 2008).

28. Wiesenpieper

Biotopanspruch: Der Wiesenpieper ist eine Vogelart der offenen Landschaft. Er bewohnt offene, baum- und straucharme feuchte Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss für die Anlage des Bodennestes ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen besiedelt. Ein Brutrevier ist 0,2 bis 2 (max. 7) ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt. Das Brutgeschäft beginnt meist ab Mitte April, Zweitbruten sind möglich. Spätestens im Juli sind alle Jungen flügge (BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Wiesenpieper ist nur noch lückenhaft verbreitet, vor allem im Bergischen Land, im Weserbergland sowie lokal am Niederrhein bestehen größere Verbreitungslücken. In vielen Gegenden sind seit einigen Jahren erhebliche Bestandsabnahmen zu verzeichnen. Der Gesamtbestand wird auf etwa 8.000 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010). Er gilt als stark gefährdet (SUDMANN et al. 2008).

29. Zwergsäger

Biotopanspruch: Die Brutgebiete des Zwergtauchers liegen in Nordskandinavien, Nordrussland und Sibirien. In Nordrhein-Westfalen tritt er als seltener, aber regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Die Vögel erscheinen erst im November, überwintern mit einem Maximum im Januar/Februar und ziehen bereits im März wieder ab. Als Überwinterungsgebiete bevorzugen sie ruhige Buchten und Altarme größerer Flüsse sowie Bagger- und Stauseen mit Flachwasserzonen (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Zwergsäger treten im Winter in kleinen Trupps mit bis zu 10 Tieren auf. Der Mittwinterbestand erreichte für den Zeitraum 2000-2004 je nach Winterhärte bis zu 300 Individuen. Die bedeutendsten Wintervorkommen liegen in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“, „Weseraue“ und „Schwalm-Nette-Platte (MUNLV 2007, LANUV 2010). Da der Zwergsäger in Nordrhein-Westfalen nicht brütet, wird er in der Roten Liste NRW nicht bewertet.

30. Zwergtaucher

Biotopanspruch: Der Zwergtaucher gehört zu den in Mitteleuropa weit verbreiteten Arten (BAUER et al. 2005). Er brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- bzw. Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Regional nistet der Zwergtaucher jedoch auch an flachen Buchten größerer Seen (FLADE 1994, MUNLV 2007).

Auf 0,4 ha Wasserfläche können bis zu 4 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt. Bei der Auswahl der Brutstätten spielt u.a. die Beschaffenheit der Gewässer eine Rolle. Der Zwergtaucher bevorzugt klares Wasser von geringer Tiefe mit schlammigem Untergrund. Die Struktur der Umgebung ist dagegen

von untergeordneter Bedeutung, so dass sowohl Gewässer im offenen Land als auch solche im geschlossenen Wald genutzt werden. Auf Störungen an den Nistplätzen sowie eine Verschlechterung der Gewässerqualität reagiert die Art mitunter empfindlich. Das Brutgeschäft beginnt im April, in günstigen Jahren sind Zweit- oder Drittbruten möglich. Bis September sind die letzten Jungen flügge (BAUER et al. 2005, FLADE 1994, MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Zwergtaucher zählt in NRW zu den ungefährdeten Vogelarten (SUDMANN et al. 2008). Er tritt als Brutvogel sowie als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast aus Osteuropa auf. Als Brutvogel kommt er in NRW vor allem im Tiefland vor. Der Gesamtbestand wird für den Zeitraum 2000-2006 auf 550-700 Brutpaare geschätzt (MUNLV 2007, LANUV 2010).

Als Durchzügler und Wintergäste erscheinen Zwergtaucher ab September, erreichen maximale Bestandszahlen im November/Dezember und ziehen im März/April wieder ab. Zwergtaucher treten im Winter meist einzeln oder in kleinen Trupps mit bis zu 10 Tieren auf. Bevorzugte Rast- und Überwinterungsgebiete sind kleine bis mittelgroße Stillgewässer sowie mittlere bis größere Fließgewässer. Das bedeutendste Wintervorkommen in NRW liegt im Bereich der Ruhr (Mühlheim bis Dortmund) sowie der Lippe (Lippstadt bis Wesel) mit jeweils mehr als 400 Individuen. Der Mittwinterbestand liegt je nach Winterhärte bei über 2.000 Individuen (MUNLV 2007).

31. Gelbbauchunke

Biotopanspruch: Die Gelbbauchunke ist eine typische Pionierart in dynamischen Lebensräumen, welche in Mitteleuropa insbesondere sekundär, durch menschliche Aktivitäten, immer wieder neu entstehen. Ursprünglich besiedelte die Art Flusstäler mit einer hohen fließgewässerspezifischen Dynamik. So besiedelt die Gelbbauchunke neben naturnahen Flussauen in Deutschland vor allem Sand- und Kiesabgrabungen, Steinbrüche und Truppenübungsplätze (GOLLMANN & GOLLMANN 2002, NÖLLERT & GÜNTHER 1996, MUNLV 2007).

Die erwachsenen Tiere wie auch die Larven sind relativ wärmeliebend. Ihre Laichgewässer sind oft nur temporär wasserführend, i.d.R. sonnenexponiert, vegetationslos und frei von Fischen. Typische Fortpflanzungsgewässer sind Klein- und Kleinstgewässer wie z.B. Wasserpfützen oder mit Wasser gefüllte Wagenspuren. In naturnahen Landschaften werden als Laichgewässer Quelltümpel, Bachkolke, Auentümpel oder Wildschweinsuhlen genutzt. Als Landlebensraum dienen der sehr standorttreuen Gelbbauchunke lichte Feuchtwälder, Röhrichte, Wiesen, Weiden und Felder in der Nähe der Laichgewässer (NÖLLERT & GÜNTHER 1996, MUNLV 2007).

Die Gelbbauchunke ist an schnell wechselnde Lebensbedingungen hervorragend angepasst. Die Laichzeit erstreckt sich von Mai bis Juli/August, wobei die Weibchen ein bis mehrere Male Eier ablegen. Innerhalb weniger Wochen verlassen die Jungtiere das Gewässer (MUNLV 2007).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Von der Gelbbauchunke sind in NRW für den Zeitraum 2000 bis 2006 ca. 28 Vorkommen bekannt. Sie gilt als vom Aussterben bedroht und ist von Naturschutzmaßnahmen abhängig (LANUV 2010, SCHLÜPMANN et al. 2010).

32. Kleiner Wasserfrosch



Foto: Kleiner Wasserfrosch **© R. Krechel**

Biotopanspruch: Der Kleine Wasserfrosch ist ein kleiner Grünfrosch, der eine Körperlänge von 4 bis 6 (max. 7) cm erreicht. Zu seinen Lebensräumen zählen Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Als Laichgewässer werden unterschiedliche Gewässertypen wie moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher, Teiche, Gräben und Bruchgewässer genutzt. Bisweilen kommt die Art sogar im Siedlungsbereich an Gartengewässern vor. Größere Teiche und Seen, sowie vegetationsarme Abgrabungsgewässer werden nur selten besiedelt. Bevorzugt werden kleinere, nährstoffarme Gewässer mit reicher Vegetation, die sonnenexponiert und fischfrei sind. Dort verbringen die Tiere den größten Teil des Jahres im Bereich der flachen Uferzonen (GÜNTHER 1996, NÖLLERT & NÖLLERT 1992, MUNLV 2007).

Der Kleine Wasserfrosch besitzt eine weniger starke Bindung an das Wasser als die beiden anderen heimischen Grünfroscharten. Im Gegensatz zu ihnen kann er auch weit entfernt vom Wasser in feuchten Wäldern oder auf sumpfigen Wiesen und Feuchtheiden angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt meist an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen in lockeren Boden eingraben. Ein Teil überwintert auch im Schlamm am Gewässerboden (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, MUNLV 2007).

Die Aktionsräume bei Amphibien sind i.d.R. oft klein und auf das Umfeld der Laichgewässer beschränkt. Im Gegensatz zu den beiden anderen Grünfroscharten Seefrosch (*Pelophylax (*syn*. Rana) ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax (*syn*. Rana)* kl. *esculentus*) wandert der Kleine Wasserfrosch regelmäßig kürzere oder weitere Strecken über Land (GÜNTHER 1996). Insbesondere Jungtiere, die entscheidend an der Besiedlung neuer Habitate beteiligt sind, wandern auch über größere Strecken (mehrere km; GÜNTHER 1996).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Kleine Wasserfrosch gilt in Nordrhein-Westfalen als gefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2010) und ist vor allem im Tiefland in Lagen unter 100 m verbreitet. Nur wenige Vorkommen sind aus dem Bergland bekannt. Genauere Daten zur Populationsgröße liegen nicht vor (MUNLV 2007, LANUV 2010).

33. Kreuzkröte



Foto: Kreuzkröte **© R. Krechel**

Biotopanspruch: Mit einer Körperlänge von 4-8 cm ist die Kreuzkröte die kleinste einheimische Krötenart. Sie ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. In Nordrhein-Westfalen ist sie in erster Linie in den tieferen Lagen zu finden. Die Art gilt hier als Charakterart der Sand- und Kiesabgrabungen. Sie bevorzugt lockere, sandige Böden und

bewohnt neben den Abgrabungen vor allem Ruderalflächen, Industriebrachen, Truppenübungsplätze, Abraumhalden und ähnliche Biotope mit hohem Freiflächenanteil und ausreichenden Versteckmöglichkeiten (SINSCH 1998, MUNLV 2007).

Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer führen oftmals nur temporär Wasser, sind häufig vegetationslos und fischfrei. Das Aufsuchen von Tagesverstecken hat für dämmerungs- und nachtaktiven Tiere eine große Bedeutung als Anpassung an die große Austrocknungsgefahr. Daher sind grabbare Substrate von großer Bedeutung, wenngleich auch alternativ Kleinsäuger- und andere Tierbauten o.ä. Verstecke genutzt werden. Als Winterquartiere werden ähnliche Habitate wie lockere Sandböden, sonnenexponierte Böschungen, Blockschutthalden, Steinhaufen, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere genutzt, die oberhalb der Hochwasserlinie gelegen sind (MUNLV 2007, PETERSEN et al. 2004).

Die Kreuzkröte gehört zu den spät laichenden Arten mit langer Laichperiode von Mitte April bis Mitte August. Entsprechend ist der Landgang frisch metamorphosierter Tiere über mehrere Monate (Ende Mai bis Anfang Oktober) verteilt. Innerhalb einer Population können früh-laichende und spät-laichende Weibchen auftreten. Eine wichtige Anpassung an die Kurzlebigkeit der Laichgewässer stellt die schnelle Entwicklung bis zum Jungtier dar („Rekordzeit“: 17 Tage). Die ausgewachsenen Tiere suchen von Mitte September bis Ende Oktober ihre Winterlebensräume auf (GÜNTHER & MEYER 1996, PETERSEN et al. 2004).

Kreuzkröten legen als echte Pionierarten im Gegensatz zu vielen anderen Amphibienarten oft recht große Strecken zurück. Radiotelemetrische Untersuchungen ergaben, dass die Männchen i.d.R. einen nur wenige 100 m weiten Aktionsradius aufweisen und eine deutliche Affinität zum Laichgebiet besitzen. Hingegen sind die Weibchen weitaus vagiler. Sie können über große Strecken, auch durch intensiv genutzte Landschaften, wandern und dabei leicht mehrere Kilometer zurücklegen. Sie weisen kaum Bindung zu einem bestimmten Laichgebiet auf. Die Ausbreitung der Art erfolgt auch über die Jungtiere, die maximale Dispersionsentfernungen von 3-5 km zeigen (SINSCH 1998).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Der Verbreitungsschwerpunkt der Kreuzkröte liegt im Tiefland im Bereich des Rheinlandes sowie im Ruhrgebiet. Die Kreuzkröte gilt als in NRW gefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2010). Die Gefährdung der Art nimmt dort zu, wo nur wenige Sekundärhabitate zur Verfügung stehen. So gilt die Kreuzkröte in der Westfälischen Bucht sowie im nordrhein-westfälischen Bergland als stark gefährdet. Der Gesamtbestand wird für den Zeitraum 2000 bis 2006 auf über 250 Vorkommen geschätzt (MUNLV 2007).

34. Wechselkröte

Biotopanspruch: Die Wechselkröte ist eine ursprüngliche „Steppenart“, die an Trockenheit und Wärme recht gut angepasst ist und meist offene, sonnenexponierte, trockenwarme Hänge bevorzugt, die grabfähige Böden und teilweise fehlende, lückige, geringe oder niedrigwüchsige Gras- und Krautvegetation aufweisen. In NRW tritt sie besonders als Pionier auf großen Abgrabungsflächen auf,



Foto : Wechselkröte © R. Krechel

seltener kommt sie in Heide- und Bördelandschaften oder auf Truppenübungsplätzen vor. Ausgedehnte Wälder werden gemieden (GÜNTHER 1996, MUNLV 2007, PETERSEN et al. 2004).

Während der Laichzeit (Ende April bis Mitte Juni) verstecken sich die Tiere tagsüber in bewachsenen, Deckung bietenden Zonen am Rand tieferer Stellen des Gewässers sowie unter Steinen, Brettern, Steinhaufen und in Erdverstecken. Die Männchen locken mit Rufchören die paarungsbereiten Weibchen. Sie halten sich meist mehrere Tage oder Wochen am Laichgewässer auf, während die Weibchen unmittelbar nach der Eiablage abwandern. Hinsichtlich der Größe, Morphologie, Tiefe und Uferbeschaffenheit der Laichgewässer besteht eine große Bandbreite. Bevorzugt werden vegetationslose oder –arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer mit flach auslaufenden Ufern, teilweise auch temporäre Gewässer wie Regenpfützen oder Fahrspuren. Auch größere Weiher oder Teiche dienen als Laichhabitate, wobei der Laich allerdings nur im flachen Wasser abgesetzt wird. Je nach Entwicklungsdauer verlassen die Jungkröten das Gewässer zwischen Ende Mai und Oktober. Von September bis Oktober suchen die ausgewachsenen Tiere ihre Winterquartiere auf. Diese ähneln häufig den Tagesverstecken. Die Fernausbreitung erfolgt insbesondere durch die Jungtiere. Die mobilen adulten Tiere legen bei ihren Wanderungen meist eine Strecke von unter 1.000 Metern (maximal über 10 km) zurück (GÜNTHER 1996, MUNLV 2007, PETERSEN et al. 2004).

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: In NRW beschränkt sich das Vorkommen der Wechselkröte auf den linksrheinischen Teil der Kölner Bucht. Insgesamt sind ca. 60 Vorkommen bekannt (2000-2006) (LANUV 2010). Die Wechselkröte gilt in NRW als stark gefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2010).

35. Zauneidechse

Biotopanspruch: Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Böden bevorzugt. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sie nutzt aber auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen.

Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken. Die Tiere verlassen ab März bis Anfang April ihre Winterquartiere und ab Ende Mai werden die Eier in selbst gegrabene Erdlöcher an sonnenexponierten, vegetationsfreien Stellen abgelegt. Die jungen Eidechsen schlüpfen von August bis September. Während ein Großteil der Jungtiere noch bis Mitte Oktober (zum Teil bis Mitte November) aktiv ist, suchen die Alttiere bereits von Anfang September bis Anfang Oktober ihre Winterquartiere auf. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² nutzt.

Gefährdungsgrad und Vorkommen in NRW: Die Zauneidechse gilt als in NRW stark gefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2010). Ihr Gesamtbestand wird auf über 600 Vorkommen geschätzt (LANUV 2010).

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Flussregenpfeifer (Charadius dubius)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland	V
Nordrhein-Westfalen	2

Messtischblatt

5108

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

☐ grün günstig
☒ gelb ungünstig / unzureichend
☐ rot ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

☐ **A** günstig / hervorragend
☐ **B** günstig / gut
☐ **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Der Flussregenpfeifer besiedelte ursprünglich die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitate werden heute überwiegend Sekundärlebensräume, wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt.
Der Flussregenpfeifer wurde von VOLLMER & KRANZ (2007) im Bereich der Abgrabung als Brutvogel nachgewiesen.
Für den Flussregenpfeifer entstehen durch die im Vorfeld durchzuführende Verfüllung der Abgrabung neue geeignete Offenland-Habitate. Somit kann es durch die geplante gewerblich-industrielle Nutzung zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zu Verletzungen oder Tötungen von Jungvögeln bzw. einer Zerstörung von Eiern in Nestern kommen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Vor dem Beginn der Baumaßnahmen sollte das konkrete Vorkommen der Art im jeweils betroffenen Bereich nochmals überprüft werden. Um vorhabensbedinge Verletzungen oder Tötungen von Jungvögeln sowie Zerstörung von Eiern in Nestern zu verhindern, sind bei Nachweisen von belegten Brutstätten die Arbeiten, bei denen in die entsprechenden Habitate eingegriffen wird, außerhalb der Brutzeit also von August bis März durchzuführen.
Alternativ besteht die Möglichkeit, eine Besiedlung der Fläche durch den Flussregenpfeifer durch geeignete Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten zu unterbinden. In Betracht kommen insoweit beispielsweise das Aufstellen von Flatterbändern sowie sonstige Vergrämungsaktionen ab Anfang März.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es kann davon ausgegangen werden, dass der Flussregenpfeifer den vorhabensbedingten Verlust an (potenziellem) Lebensraumdurch Ausweichen in den im Rahmen der Verfüllung neu anzulegenden Biotopvernetzungsstreifen sowie die nördlich angrenzende Abgrabung (Storchensee) ohne Weiteres ausgleichen kann. Habitate von essenzieller Bedeutung für die lokale Population werden durch das Vorhaben nicht zerstört. Unter Berücksichtigung der vorbeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population des Flussregenpfeifers nicht zu rechnen.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kreuzkröte (Bufo calamita)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

- [■] FFH-Anhang IV-Art
- [ ] europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland	3
Nordrhein-Westfalen	3

Messtischblatt: 5108

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

- [■] atlantische Region [ ] kontinentale Region
  - [ ] grün günstig
  - [■] gelb ungünstig / unzureichend
  - [ ] rot ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

- [ ] **A** günstig / hervorragend
- [ ] **B** günstig / gut
- [ ] **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Die Kreuzkröte gilt als Charakterart der Sand- und Kiesabgrabungen. Sie ist eine Pionierart, die lockere, sandige Böden bevorzugt und neben Abgrabungen vor allem Ruderalflächen, Industriebrachen, Truppenübungsplätze, Abraumhalden und ähnliche Biotope mit hohem Freiflächenanteil und ausreichenden Versteckmöglichkeiten bewohnt. Die Abgrabung dient der Kreuzkröte als (potenzieller) Lebensraum. Nachweise der Kreuzkröte liegen von HAMANN & SCHULTE aus 2002 vor. Im Vorfeld der Verfüllung werden im Bereich der ehemaligen Abgrabung auffindbare Exemplare der Kreuzkröte in den Bereich des Biotopvernetzungsstreifens umgesiedelt.
Für Kreuzkröten entstehen durch die im Vorfeld durchzuführende Verfüllung der Abgrabung neue geeignete Offenland-Habitate. Somit kann es durch die geplante gewerblich-industrielle Nutzung zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Verletzung und Tötung einzelner Individuen kommen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Im Vorfeld der Verfüllung werden im Bereich der ehemaligen Abgrabung auffindbare Exemplare der Kreuzkröte in den Biotopvernetzungsstreifen umgesiedelt. Um ein anschließendes Wiedereinwandern in den zur Verfüllung anstehenden Abgrabungsbereich auszuschließen, ist zusätzlich die Installation von Wanderbarrieren (Schutzzäune) beabsichtigt.
Die für eine spätere gewerblich-industrielle Nutzung vorgesehenen Flächen stellen aufgrund der dort entstehenden offenen, meist vegetationslosen Bereiche für die Kreuzkröte einen potenziellen Lebensraum dar. Durch die Aufrechterhaltung und/oder Errichtung entsprechender Wanderbarrieren ist deshalb zu verhindern, dass Tiere nach der Verfüllung in das Plangebiet wieder einwandern.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Als typische Pionierarten mit hohen Nachkommenraten („r-Strategie“) sind Kreuzkröten an dynamische Lebensräume und den damit verbundenen Ausfall einzelner Individuen in einer lokalen Population angepasst. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass die Kreuzkröten den vorhabensbedingten Verlust an (potenziellem) Lebensraum durch Ausweichen in den im Rahmen der Verfüllung neu anzulegenden Biotopvernetzungsstreifen sowie die nördlich angrenzende Abgrabung (Storchensee) ohne Weiteres ausgleichen können. Unter Berücksichtigung der vorbeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Kreuzkröte nicht zu rechnen.

1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	[ ] ja [■] nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	[ ] ja [■] nein
3.	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	[ ] ja [■] nein
4.	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	[ ] ja [■] nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Wechselkröte (Bufo viridis)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

- [■] FFH-Anhang IV-Art
- [ ] europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland	2
Nordrhein-Westfalen	2

Messtischblatt: 5108

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

- [■] atlantische Region [ ] kontinentale Region
  - [ ] grün günstig
  - [■] gelb ungünstig / unzureichend
  - [ ] rot ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

- [ ] **A** günstig / hervorragend
- [ ] **B** günstig / gut
- [ ] **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Die Wechselkröte bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Lebensräume, die grabfähige Böden und teilweise fehlende, lückige, niedrigwüchsige Gras- und Krautvegetation aufweisen. In NRW tritt sie besonders als Pionier auf großen Abgrabungsflächen auf, seltener kommt sie in Heide- und Bördelandschaften oder auf Truppenübungsplätzen vor.
Die Art wurde von VOLLMER & KRANZ (2007) mit ca. 40-50 Exemplaren auf dem Abgrabungsgelände nachgewiesen. Im Vorfeld der Verfüllung werden im Bereich der ehemaligen Abgrabung auffindbare Exemplare der Wechselkröte in den Bereich des Biotopvernetzungsstreifens umgesiedelt.
Für Wechselkröte entstehen durch die im Vorfeld durchzuführende Verfüllung der Abgrabung neue geeignete Offenland-Habitate. Somit kann es durch die geplante gewerblich-industrielle Nutzung zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Verletzung und Tötung einzelner Individuen kommen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Im Vorfeld der Verfüllung werden im Bereich der ehemaligen Abgrabung auffindbare Exemplare der Wechselkröte in den Biotopvernetzungsstreifen umgesiedelt. Um ein anschließendes Wiedereinwandern in den zur Verfüllung anstehenden Abgrabungsbereich auszuschließen, ist die Installation von Wanderbarrieren (Schutzzäune) beabsichtigt.
Die für eine spätere gewerblich-industrielle Nutzung vorgesehenen Flächen stellen aufgrund der dort entstehenden offenen, meist vegetationslosen Bereiche für die Wechselkröte einen potenziellen Lebensraum dar. Durch die Aufrechterhaltung und/oder Errichtung entsprechender Wanderbarrieren ist deshalb zu verhindern, dass Tiere nach der Verfüllung in das Plangebiet wieder einwandern.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Als typische Pionierarten mit hohen Nachkommenraten („r-Strategie“) sind Wechselkröten an dynamische Lebensräume und den damit verbundenen Ausfall einzelner Individuen in einer lokalen Population angepasst. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass die Wechselkröten den vorhabensbedingten Verlust an (potenziellem) Lebensraum durch Ausweichen in den im Rahmen der Verfüllung neu anzulegenden Biotopvernetzungsstreifen sowie die nördlich angrenzende Abgrabung (Storchensee) ohne Weiteres ausgleichen können. Unter Berücksichtigung der vorbeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Kreuzkröte nicht zu rechnen.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	[ ] ja	[■] nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	[ ] ja	[■] nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	[ ] ja	[■] nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	[ ] ja	[■] nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Zauneidechse (Lacerta agilis)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

- [■] FFH-Anhang IV-Art
- [ ] europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland	3
Nordrhein-Westfalen	2

Messtischblatt

5108

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

- [■] atlantische Region [ ] kontinentale Region
  - [■] grün günstig
  - [ ] gelb ungünstig / unzureichend
  - [ ] rot ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

- [ ] **A** günstig / hervorragend
- [ ] **B** günstig / gut
- [ ] **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Böden bevorzugt. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor.
Für Zauneidechsen entstehen durch die im Vorfeld durchzuführende Verfüllung der Abgrabung möglicherweise neue geeignete Offenland-Habitate. Somit kann es durch die geplante gewerblich-industrielle Nutzung zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Verletzung und Tötung einzelner Individuen kommen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Im Vorfeld der Verfüllung werden im Bereich der ehemaligen Abgrabung auffindbare Exemplare der Zauneidechse in den Biotopvernetzungsstreifen umgesiedelt. Um ein anschließendes Wiedereinwandern in den zur Verfüllung anstehenden Abgrabungsbereich auszuschließen, ist die Installation von Wanderbarrieren (Schutzzäune) beabsichtigt.
Die für eine spätere gewerblich-industrielle Nutzung vorgesehenen Flächen stellen aufgrund der dort entstehenden offenen, meist vegetationslosen Bereiche für die Zauneidechse einen potenziellen Lebensraum dar. Durch die Aufrechterhaltung und/oder Errichtung entsprechender Wanderbarrieren ist deshalb zu verhindern, dass Tiere nach der Verfüllung in das Plangebiet wieder einwandern.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Zauneidechsen den vorhabensbedingten Verlust an (potenziellem) Lebensraum durch Ausweichen in den im Rahmen der Verfüllung neu anzulegenden Biotopvernetzungsstreifen sowie die nördlich angrenzende Abgrabung (Storchensee) ohne Weiteres ausgleichen können.
Unter Berücksichtigung der vorbeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Zauneidechse nicht zu rechnen.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	[ ] ja	[■] nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	[ ] ja	[■] nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	[ ] ja	[■] nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	[ ] ja	[■] nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein