Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 096 „Kerkend“ der Stadt Kalkar

Erstellt durch:

StadtUmBau
Ingenieurgesellschaft mbH
Stadtentwicklung · Umweltplanung · Bauwesen
Architektur · Städtebau · Landschaftsplanung

StadtUmBau GmbH
Basilikastrasse 10
D 47623 Kevelaer
tel +49 (0)2832 / 97 29 29
fax +49 (0)2832 / 97 29 03
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de

26.03.2018

Inhalt

1 EINLEITUNG 2

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 2

3 PLANUNGSVORGABEN 4

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG 4

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung 4

4.2 Vorprüfung der Wirkfaktoren 5

4.3 Methode 6

4.4 Ortsbesichtigung 6

4.5 Ergebnisse - Vögel 6

4.5.1 Planungsrelevante Vogelarten 7

4.5.2 Nicht planungsrelevante Vogelarten 7

4.6 Auswertung des Fachinformationssystems 8

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHES FAZIT 19

5.1 Vögel 19

5.2 Amphibien und Reptilien 20

5.3 Säugetiere (Fledermäuse) 20

6 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN 21

7 GESAMTBEWERTUNG 22

8 LITERATUR/LINKS 23

9 BILDDOKUMENTATION 24

1 Einleitung

Die Stadt Kalkar führt ein Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 096 „Kerkend“ für einen Bereich des Ortsteils Niedermörmter am nördlichen Rand des Siedlungsbereichs durch.

Anlass für die Neuaufstellung ist das Bestreben der Stadt Kalkar einer privaten Bauherrin zu ermöglichen die bisher als Grünland genutzte Fläche mit drei Doppelhäusern zu bebauen.

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Kalkar als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Planung umfasst einen Teil des Flurstücks 5 in der Flur 8 der Gemarkung Niedermörmter.

Die StadtUmBau Ingenieurgesellschaft, Kevelaer wurde beauftragt, in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung festzustellen, ob durch die Neuaufstellung planungsrelevante Arten betroffen sein könnten und weitere Prüfungen notwendig werden.

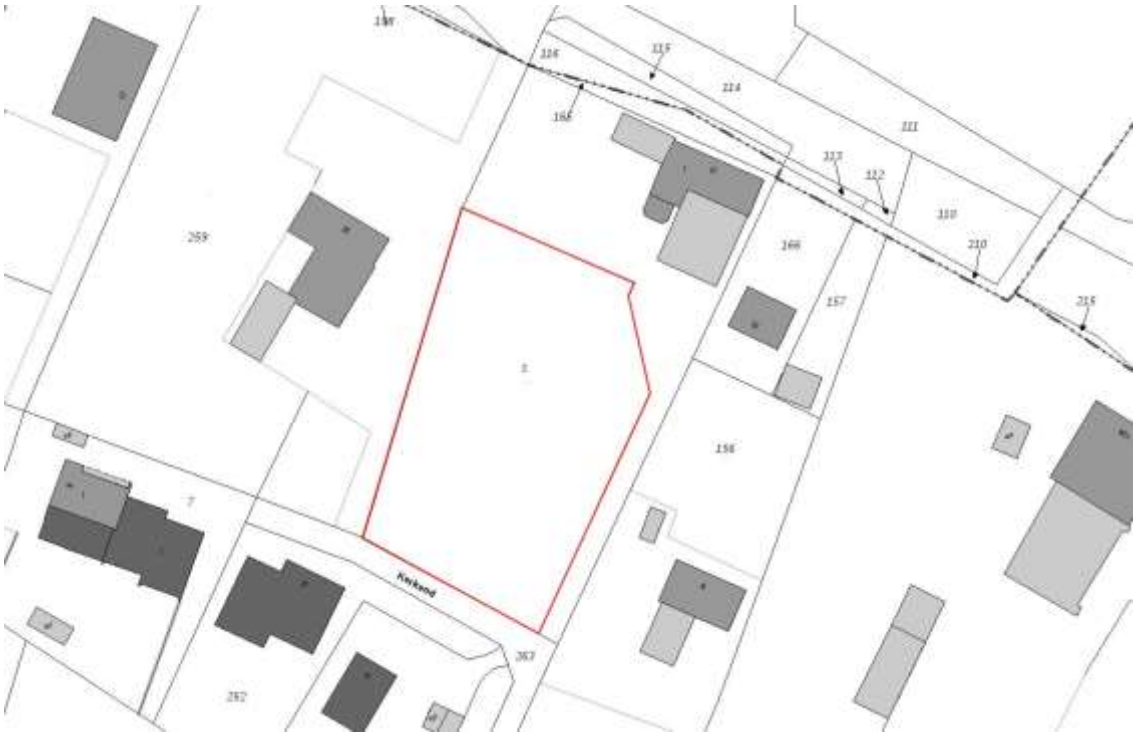

Abbildung 1: Lage der Eingriffsfläche (rot markiert)

2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen dieses Planaufstellungsvorhabens sind die Belange des Artenschutzes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen.

Aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit der

Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL und der V-RL in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten.

Der Prüfumfang einer Artenschutzprüfung beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatschG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Das Landesamt für Natur, Umwelt, und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachliche Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in NRW planungsrelevante Arten genannt.

Sofern in einem Untersuchungsraum diese planungsrelevanten Arten vorkommen und durch ein genehmigungspflichtiges Vorhaben eine Verletzung der Schädigungs- bzw. Störungsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes zu erwarten ist oder erfolgt, ist eine Einzelprüfung der betroffenen Arten durchzuführen. Es ist zu prüfen, ob Verbotstatbestände vom geplanten Vorhaben ausgehen können.

In Nordrhein-Westfalen unterliegen derzeit 184 Tier- und Pflanzenarten der Verpflichtung einer artbezogenen Einzelprüfung. Die größte Artengruppe wird hierbei mit 128 Arten von den Vögeln eingenommen, Säugetiere sind mit derzeit 25 Arten, die Gruppe der Amphibien und Reptilien ist mit 13 Arten vertreten. Von den über 30.000 wirbellosen Tierarten gelten lediglich 12 Arten als planungsrelevant; die Anzahl der Farn- und Blütenpflanzen ist im Verhältnis zu ihrem Gesamtartenbestand in Nordrhein-Westfalen mit nur 6 planungsrelevanten Arten relativ gering.

3 Planungsvorgaben

Vorgaben des Naturschutzrechts

Naturschutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete[1] liegen im Plangebiet ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie[2] (FFH-Richtlinie).

Unmittelbar an das Plangebiet schließt sich nördlich das Ramsar-Gebiet 7DE028 Unterer Niederrhein und das Landschaftsschutzgebiet LSG-4102-0002 an, ebenso das Vogelschutzgebiet DE4203-401 Unterer Niederrhein und die Verbundfläche VB-D-4203-004 „Rheinaue zwischen Niedermörmter und Hönnepel“. Rund 1000 m nordöstlich des Plangebiets befindet sich das FFH-Gebiet DE-4204-301 „NSG Reeser Schanz“.

Aufgrund der geringen Entfernung und der nicht auszuschließenden Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes durch die Planaufstellung wird eine separate FFH-Vorprüfung durchgeführt werden.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung

Das Plangebiet befindet sich am Kerkend zwischen Banndeich und Rheinstraße(L 8). Das Untersuchungsgebiet wird begrenzt durch die Rheinstraße im Süden, den Mittelsandweg im Westen sowie im Osten durch den Kerkend. Die zu bebauende Fläche ist in allen vier Himmelsrichtungen von Wohnbebauung umgegeben. Die weitere Umgebung im Deichhinterland ist von Grünland, Weiden, kleinen Gehölzen und Wohnbebauung sowie Resthöfen mit Kleinviehhaltung geprägt. Südwestlich befindet sich ein Friedhof und eine Kindertagesstätte. Nördlich angrenzend befinden sich Deichanlagen und ein im Deichvorland gelegener Sporthafen, welcher zum Rhein führt sowie dessen episodisch überschwemmten Grünlandflächen.

Der Großteil der Fläche wird als Wiese bzw. Garten genutzt und nur von wenigen Einzelbäumen und Sträuchern bestanden. Auf dem Flurstück, außerhalb der Eingriffsfläche, befinden sich ein Wohngebäude mit Ziergarten und Werkstätten bzw. ehemalige Stallungen. Der Teilbereich Wiese wird vollständig von einer hohen Zierhecke eingefasst.

---

1 Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. l103/1 vom 25.04.1979

2 FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992

4.2 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die bei der Realisierung eines Bauvorhabens zu einer Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten führen können.

Zu beachten sind bei der geplanten Maßnahme bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Es ist zu prüfen, ob diese Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Darüber hinaus wird geprüft, ob die Wirkfaktoren so gravierend sind, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nachhaltig beeinträchtigt werden.

Baubedingte Wirkfaktoren

- Während der Baufeldräumung und durch den weiteren Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen kann es zur Tötung wild lebender Tiere kommen.
- Mit der Baumaßnahme treten in der Regel temporäre Lärmemissionen durch den Baustellenverkehr sowie durch Baugeräte auf. Je nach Intensität kann diese Lärmbelastung zur Vergrämung einzelner Arten führen. Außerdem können durch Lärm- und Lichtimmissionen wild lebende Tiere bei ihrer Fortpflanzung erheblich gestört werden.
- Durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen sowie im Zuge der Baufeldvorbereitung kann es zur Zerstörung und zum Verlust von Lebensstätten bodenbrütender Vogelarten kommen.
- Die Durchführung der Baumaßnahme hat in der Regel eine verstärkte menschliche Anwesenheit im Baugebiet zur Folge, was von den meisten wild lebenden Tieren als Störung empfunden und zur dauerhaften Vertreibung aus dem Gebiet führen kann.
- Durch Abrissmaßnahmen können Lebensstätten von Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten zerstört werden.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Die Umsetzung baulicher Maßnahmen hat in der Regel eine Veränderung der ehemals vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen in einem Baugebiet zur Folge. Diese Veränderungen können neben der direkten Zerstörung von Biotopstrukturen zu einer dauerhaften Zerstörung geeigneter Lebensräume betroffener Tier- und Pflanzenarten führen, die dann nicht mehr oder nur eingeschränkt genutzt werden können.
- Visuelle Störungen durch das Vorhandensein neuer Vertikalstrukturen (Gebäude) als Sichthindernisse für im Offenland brütende Vogelarten können zu einer Entwertung der Bruthabitate führen.
- Künstliches Licht wirkt in der Regel durch einen relativ hohen UV-Anteil im Lichtspektrum auf viele nachtaktive Insekten besonders anziehend.

Hierdurch besteht die Gefahr der direkten Verbrennung an den Leuchtenbauteilen oder dem Eindringen in das Leuchtengehäuse, was ebenfalls zum Tode der Tiere führen kann.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Durch die Bebauung der Planfläche kommt es infolge von diversen Vorgängen wie z. B. Beleuchtung, Bewegung und Personengeräuschen zu Licht- und Lärmimmissionen, die zu Störungen führen können.
- Auftreten einer Störwirkung durch Nutzung von Freiflächen im Umfeld neu entstandener Wohngebiete durch Freizeit- und Erholungssuchende (z.B. Spaziergänger, freilaufende Hunde, Radfahrer).
- Neu entstandene oder stärker frequentierte Straßen können zu erhöhter Mortalität durch Tierkollisionen führen.
- Mit der Realisierung des Bauprojekts geht der bereits bestehende Kraftfahrzeugverkehr weiter, was für wild lebende Tiere auch weiterhin zu negativen visuellen und akustischen Effekten führen wird.

4.3 Methode

Das Plangebiet wurde im Rahmen einer Habitatabschätzung begangen und die örtlichen Gegebenheiten im Hinblick auf artspezifische Verhaltensweisen und Lebensraumansprüche (Potenzial-Analyse) erfasst. Tierarten im Untersuchungsgebiet, insbesondere die Artengruppe Vögel, als Indikatoren für das Lebensraumpotential, wurden mittels Sichtbeobachtung und durch deren Lautäußerungen erfasst.

Die nähere Umgebung wurde ebenfalls auf mögliche Neststandorte von Vögeln und Quartiere für Fledermäuse, Amphibien und Reptilien abgesucht. Während der Ortsbegehung wurde das gesamte Untersuchungsgebiet per Sichtkontrolle auf Strukturen abgesucht, die das potentielle Vorkommen von Fledermäusen und Reptilien im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich erscheinen lassen. Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet als möglicher Landlebensraum von Amphibienarten abgegangen.

4.4 Ortsbesichtigung

Am 21.03.2018 wurde eine Ortsbesichtigung des geplanten Eingriffsgebietes zur Abschätzung der im Plangebiet möglicherweise vorkommenden planungsrelevanten Arten durchgeführt.

4.5 Ergebnisse - Vögel

Im Untersuchungsgebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung konnten während des Beobachtungszeitraumes insgesamt 9 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 1). Von den für den 3. Quadranten des Messtischblattes 4204 Rees aufgeführten planungsrelevanten Arten (s. Tabelle 2) finden einige im Plangebiet einen adäquaten Lebensraum.

Tabelle 1: Während der Ortsbesichtigung angetroffene Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	planungs-relevant
Anser fabalis	Saatgans	ja
Buteo buteo	Mäusebussard	ja
Columba palumbus	Ringeltaube	nein
Corvus corone	Aaskrähe	nein
Larus argentatus	Silbermöwe	ja
Parus major	Kohlmeise	nein
Passer domesticus	Haussperling	ja
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	ja
Turdus philomelos	Singdrossel	nein

4.5.1 Planungsrelevante Vogelarten

Während der Ortsbegehung wurden fünf als planungsrelevant eingestufte Arten gesichtet. Der in der näheren Umgebung verhörte und kurzzeitig im Ansitz beobachtete Mäusebussard ist national streng geschützt. Die im Überflug beobachteten Silbermöwen sind auf der Roten Liste NRW als durch extreme Seltenheit stark gefährdet aufgeführt. Der verhörte Waldlaubsänger ist laut Roter Liste NRW als gefährdet eingestuft. Die in der Umgebung des Plangebiets beobachtete Schar Haussperlinge befindet sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste NRW und wird im Kreis Kleve als planungsrelevant eingestuft. Die ebenfalls in der weiteren Umgebung des Plangebiets rastende Gruppe Saatgänse ist national besonders geschützt und V-RL Art. 4 (2) Art.

4.5.2 Nicht planungsrelevante Vogelarten

Bei den weiteren angetroffenen Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Arten (z.B. Kohlmeise, Ringeltaube) wie sie typischerweise in Siedlungsbereichen und siedlungsnahen Bereichen angetroffen werden und gelten als nicht planungsrelevant. In NRW weit verbreitete Vogelarten (aber auch solche der Vorwarnliste) werden als nicht planungsrelevant eingestuft. Für diese gelten zwar auch die artenschutzrechtlichen Verbote und diese sind in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen, sie sollen aber nach Empfehlung des LANUV NRW im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung nicht artspezifisch gesondert betrachtet werden (Kiel 2015). Sie befinden sich derzeit in NRW in einem güns-

tigen Erhaltungszustand und sind im Regelfall bei Planverfahren nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (Kiel 2015). Auch sind grundsätzlich keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensumstände zu erwarten (Kiel 2015) sowie keine lokal bedeutsamen Populationen im Untersuchungsraum bekannt.

4.6 Auswertung des Fachinformationssystems

Um eine einheitliche Bearbeitung der Artenschutzthematik zu ermöglichen, hat das Land Nordrhein-Westfalen alle relevanten Informationen zu den geschützten Arten im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in NRW“ aufbereitet (Kiel 2015, Sudmann et al. 2016, Grüneberg et al. 2016).

Die Erfassung der vor Ort angetroffenen Arten kann nicht vollständig sein, sondern liefert lediglich eine Momentaufnahme. Neben der über die Ortsbesichtigung erfassten Arten, erfolgte eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens am 21.03.2018 für den 3. Quadranten der TK25 4204 (Rees). Aus der Abfrage resultiert das in Tabelle 2 dargestellte Artenspektrum, reduziert um die Arten, die aufgrund ihrer Lebensweise und der vorliegenden Habitatbedingungen im Plangebiet von vornherein auszuschließen sind. Im Hinblick auf eine übersichtliche und systematisierte Prüfung möglicher Verbotstatbestände erfolgt eine Betrachtung der einzelnen Arten anhand von Tabelle 2. Diese enthält eine Auflistung aller artenschutzrechtlich relevanten Arten mit Bemerkungen hinsichtlich ihrer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben. Die Artenliste wurde selektiert um die Lebensraumtypen Fließgewässer, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Säume, Hochstaudenfluren, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude, Fettwiesen und -weiden, Feucht- und Nasswiesen und -weiden, Stillgewässer, Deiche und Wälle, Höhlenbäume, Brachen und Horstbäume.

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten im 3. Quadranten des Messtischblatts 4204 (Rees) sowie Bemerkungen zur möglichen Betroffenheit im Eingriffsgebiet

EHZ = Erhaltungszustand
ATL = Atlantische Region

G = günstig
U = unzureichend
S = schlecht

Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	**Status**	**EHZ in NRW (ATL)**	**Bemerkung**
Säugetiere				
Plecotus austriacus	Graues Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	S	„Dorffledermaus“, keine Gebäude betroffen. Kein Hinweis auf Fledermäuse in den Gebäuden. Keine Leitlinien betroffen, Luftraum bleibt erhalten. Keine Betroffenheit.
Vögel				
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓	Keine geeigneten Gehölze, keine Horste vorhanden. Aktionsraum/ Nahrungshabitat größer UG. Keine Betroffenheit.
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine (Nadel)-Gehölze, keine Horste vorhanden. Reviertreu. Nahrungshabitat größer UG. Keine Betroffenheit.
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Dichte Röhricht- und Schilffbestände in Gewässernähe im UG nicht vorhanden. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. Watvogel, keine Schlammflächen, Flachwasserbereiche, überschwemmtes Grünland im UG. Keine Betroffenheit.
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	Offenlandart. UG Intensivgrünland mit Vertikalstrukturen. Plangebiet nicht einsehbar. Keine Betroffenheit.
Anas acuta	Spießente	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Zug-Rastvogel. Seichte Ufer großer Stillgewässer. Keine Betroffenheit.
Anas clypeata	Löffelente	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld Ruhestätte, Feuchtgebiete/ Schlammzonen mit dichter Ufervegetation. Keine Betroffenheit.
Anas crecca	Krickente	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte eutrophe Flachgewässer, Heide-Moorweiher, überschwemmtes Grünland. Keine Betroffenheit.
Anas penelope	Pfeifente	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte störungsarme Buchten von Fließgewässern, Altarme Abgrabungsgewässer, überschwemmtes Grünland. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Anas querquedula	Knäkente	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte Feuchtgebiete/ Schlammzonen mit dichter Ufervegetation. Keine Betroffenheit.
Anas strepera	Schnatterente	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte Abgrabungsgewässer/ Seen mit flachen Uferbereichen, Altarme mit dichter Ufervegetation. Keine Betroffenheit.
Anser albifrons	Blässgans	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte/ Nahrungsflächen störungsarme Flusstalauen, (Feucht-) Grünland , Äcker. Keine Betroffenheit.
Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte Grünland- Ackerflächen in Flussniederungen, störungsempfindlich. Keine Betroffenheit.
Anser fabalis	Saatgans	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. Störungsarme Flussauen mit Acker- Grünlandflächen. Ruhestätte außerhalb UG. Keine Sichtverbindung zu Baumaßnahme. Keine Betroffenheit.
Anthus pratensis	Wiesenpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Kein extensives baumstraucharmes, frisch-feuchtes Grünland im UG, Heideflächen, Moore. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Nester/Horste anderer Arten in Gehölzen mit Schutz von Nadelbäumen. Nahrungshabitat alle Offenland-Habitattypen, Aktionsraum größer UG. Allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓	Höhlenbrutplätze an Obst-Kopfbäumen, Gebäudenischen. Kein Nahrungshabitat mit kurzgrasigem Grünland und Sitzwarten; Standorttreu. Keine Betroffenheit.
Aythya ferina	Tafelente	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte Abgrabungsgewässer, Seen, Talsperren, Staustufen und strömungsarme Buchten von Fließgewässern. Keine Betroffenheit.
Branta leucopsis	Weißwangengans	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte relativ ungestörtes Grünland/ Äcker an Flussauen. Keine Betroffenheit.
Bucephala clangula	Schellente	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG außerhalb Umfeld zur Ruhestätte größere Fließ- Stillgewässer. Keine Betroffenheit.
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Horste in Gehölzen in Waldrandnähe. Nahrungshabitat Offenland-Habitattypen, Aktionsraum größer UG. Allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Casmerodius albus	Silberreiher	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Schilf-Röhricht, Teichen, Seen, Fließgewässern. Keine Betroffenheit.
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Sand-Kiesabgrabungen, nahrungsreiche und vegetationsarme Uferbereiche. Keine Betroffenheit.
Ciconia ciconia	Weißstorch	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Umland halboffene bäuerliche Kulturlandschaft, feuchte Flussniederungen, Auen, feuchte Grünlandflächen bleiben erhalten. Keine Brutplätze im UG vorhanden. Keine Betroffenheit.
Corvus frugilegus	Saatkrähe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Umgebung mit halboffener Kulturlandschaft, Feldgehölzen, Baumgruppen und Dauergrünland bleibt erhalten. Kulturfolger. Keine Betroffenheit.
Coturnix coturnix	Wachtel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Offenlandart. Bodenbrüter. Fläche kein gehölzfreies Feld, Wiese, Brachfläche, lichtes Grünland mit ausreichend Sämereien. Keine Betroffenheit.
Crex crex	Wachtelkönig	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Offene bis halboffene Niederungslandschaften, großräumige Ackerbaugebiete. Störungsempfindlich, standorttreu. Fläche siedlungsnah. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	Parklandschaften, Heide-Moorgebiete, lichte Wälder, Siedlungsränder. Lebensraumpotential Wirtsvögel, dörfliches Umfeld bleibt erhalten. Keine Betroffenheit.
Cygnus bewickii	Zwergschwan	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Zug-Rastvogel. Fläche außerhalb Umfeld zur Ruhestätte Niederungen größerer Flussläufe und Stillgewässer, gewässernahes Grünland. Störungsempfindlich. Keine Betroffenheit.
Cygnus cygnus	Singschwan	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Zug-Rastvogel. Rastgebiet Niederungen großer Flussläufe und Stillgewässer, ruhige Grünland und Ackerflächen. UG im Deichhinterland. Keine Betroffenheit.
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Altnester vorhanden. Keine Gebäude betroffen. Nahrungshabitat/ Luftraum steht nach Eingriff weiter zur Verfügung.
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Potentielles Nisthabitat außerhalb Plangebiet bleibt erhalten. Aktionsraum größer UG, allenfalls Nahrungsgast. Umland bleibt erhalten. Keine Betroffenheit.
Gallinago gallinago	Bekassine	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit schlammigen Flachwasserbereichen und überschwemmtem Grünland. Störungsempfindlich. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Haliaeetus albicilla	Seeadler	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Habitat Gewässerreiche Auenlandschaft, große Stillgewässer. Allenfalls Nahrungsgast im Umland. Keine Betroffenheit.
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Kein Neststandort/ Gebäude betroffen. Nahrungshabitat/ Luftraum steht auch nach dem Eingriff zur Verfügung. Keine Betroffenheit.
Larus canus	Sturmmöwe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Stillgewässer entlang großer Flussläufe. Bruthabitat störungsfreie Inseln in Abgrabungs- Bergsenkungsgewässern. Keine Betroffenheit.
Limosa limosa	Uferschnepfe	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Seichtwasserzonen, Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand und Blänken, versumpfte Flächen, Hoch- und Niedermoore, offene Stellen mit Schlammboden. Keine Betroffenheit.
Locustella naevia	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Offenlandart. Bodenbrüter. Keine dichte Kraut- Grassschicht, Großseggenriede, extensive Feuchtwiesen mit einzelnen Büschen in Plangebiet. Umgebung UG bleibt erhalten. Keine Betroffenheit.
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine unterholzreichen Laubwälder in gewässernähe, gebüschreiche Waldränder mit dichter Strauchschicht in UG. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Mergellus albellus	Zwergsäger	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit ruhigen Buchten und Altarmen größerer Flüsse, Bagger- und Stauseen mit Flachwasserzonen. Keine Betroffenheit.
Mergus merganser	Gänsesäger	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit fischreichen Fließgewässern, Talsperren und Stauseen. Keine Betroffenheit.
Numenius arquata	Großer Brachvogel	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Offenlandart. Bodenbrüter. Niederungs- und Grünlandgebiete, Niedermoore, Hochmoore mit hohen Grundwasserständen. Ortstreu. Keine Betroffenheit.
Pandion haliaetus	Fischadler	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Durchzügler, als Brutvogel ausgestorben; Rastgebiet gewässerreiche Landschaften. Keine Betroffenheit.
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Bruthöhlen vorhanden. Ortstreu, keine Ruhestätten in Hecken und Gebäudenischen festgestellt. Nahrungshabitat größer UG, allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Keine offene Kulturlandschaft im Plangebiet, keine großen Brachen; Standorttreu. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Philomachus pugnax	Kampfläufer	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Feuchtgrünland und offenen Schlammzonen. Keine Betroffenheit.
Platalea leucorodia	Löffler	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Sommergast. Keine Schilf-Röhrichtbestände sowie vegetationsarme Ufer im UG. Keine Betroffenheit.
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Zug-Rastvogel. Plangebiet kein Rastgebiet da Grünlandfläche klein und intensiv genutzt. Keine Uferbereiche. Keine Betroffenheit.
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit deckungsreichen Fließgewässern, Feuchtgebieten mit Verlandungsvegetation, Rieselfeldern, Abgrabungsgewässern und Stauseen
Tadorna tadorna	Brandgans	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↑	Keine Schlammfluren, offenen Schlickböden von Altarmen und Altwässern großer Flüsse im UG. Keine Betroffenheit.
Tringa erythropus	Dunkler Wasserläufer	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Uferbereichen, Schlammflächen und Flachwasserbereichen. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Tringa glareola	Bruchwasserläufer	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand und Blänken, versumpfte Flächen, Hoch- und Niedermoore, offene Stellen mit Schlammboden. Keine Betroffenheit.
Tringa nebularia	Grünschenkel	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand und Blänken, versumpfte Flächen, Hoch- und Niedermoore, offene Stellen mit Schlammboden. Keine Betroffenheit.
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit baum- und buschbestandenen Wasseransammlungen/ Kleinstgewässern, Schlammflächen. Keine Betroffenheit.
Tringa totanus	Rotschenkel	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand und Blänken, versumpfte Flächen, Hoch- und Niedermoore, offene Stellen mit Schlammboden. Keine Betroffenheit.
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Kulturfolger, halboffene Landschaften. Kein Nist-Ruheplatz geräumige Nischen in Gebäuden. Allenfalls Nahrungsgast, Jagdhabitat mit umliegenden Wiesen, Weiden, Äckern und Randbereichen bleibt erhalten. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	Offenlandart. Plangebiet kein Acker, feuchtes Extensivgrünland. Vertikale Strukturen vorhanden, Umgebung UG nicht einsehbar. Standorttreu. Keine Betroffenheit.

Es ist davon auszugehen, dass mehr Fledermausarten im Plangebiet vorkommen können, als auf dem Messtischblatt verzeichnet sind.

5 Artenschutzrechtliches Fazit

5.1 Vögel

Die im Messtischblatt aufgeführten Vogelarten übersteigen um ein Vielfaches die während der Ortsbegehung angetroffenen Arten, bei denen es sich nur zum Teil um planungsrelevante Arten handelt. In Tabelle 2 ist unter „Bemerkung“ aufgeführt, ob die entsprechende Messtischblatt-Art unter den vor Ort gefunden Habitatbedingungen im Plangebiet potenziell vorkommen könnte. Zur Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs auf Tier- und Pflanzenarten sind gegebene Vorbelastungen zu berücksichtigen. Viele der in Tabelle 2 aufgeführten Arten finden im Eingriffsgebiet jedoch keine essentiellen Habitatstrukturen (Lebensraumfunktion), oder besuchen das direkte Umfeld des Eingriffsgebietes nur als Nahrungsgast.

Eingriffsgebiet und Wirkraum sind bereits durch die Habitatbedingungen und das Vorkommen von Störfaktoren nur für einige Arten als Lebensraum geeignet. Für die meisten planungsrelevanten Arten weist das Plangebiet keine geeigneten Bruthabitate auf. Auf der Eingriffsfläche wurden darüber hinaus keine Horste und Altnester vorgefunden.

Für Greifvögel wie Turmfalke und Mäusebussard dient das Plangebiet allenfalls als Randgebiet eines Nahrungshabitats. Möglicherweise zukünftig vorhanden sind Horstbäume die zum Zeitpunkt der Ortsbegehung noch nicht belegt waren. Ausweichmöglichkeiten im direkten Umfeld sind jedoch vorhanden. Verbotstatbestände sind nicht gegeben.

Luftjäger, wie z.B. Mehlschwalben, die das Gelände zur Nahrungssuche überfliegen, werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt. Auch nach dem Eingriff steht ihnen der Luftraum weiterhin für die Nahrungssuche zur Verfügung.

Auch wurden keine Gänse auf der Plangebietsfläche selbst gesichtet. Das Plangebiet ist für die störungsempfindlichen Gänse aufgrund seiner geringen Größe, der Lärmbelastung durch das vorhandene Landmaschinen-Reperaturunternehmen sowie die Anwesenheit von Menschen im Siedlungsbereich als Äsungsfläche ungeeignet. Die während der Ortsbegehung, außerhalb des Plangebiets, im westlich gelegenen Grünland rastenden Saatgänse stehen in keiner direkten Sichtachse zur Maßnahme und sind nicht durch Wirkfaktoren wie Lärm, oder zusätzliche menschliche Anwesenheit erheblich betroffen. Die möglicherweise im nördlichen Deichvorland gelegenen Raststätten planungsrelevanter Zugvögel sind vom Plangebiet durch hohe Deichanlagen getrennt und erhebliche Wirkungen daher nicht zu erwarten. Eine Betroffenheit durch die Planung kann ausgeschlossen werden.

Das Gebiet ist bereits durch die angrenzende Bebauung, die teilweise Nutzung als Gartenfläche, die Lage am Siedlungsrandbereich und die damit verbundenen Lärmemissionen der Pkw in direkter Umgebung vorbelastet. Des Weiteren verhindern die Störungen durch Straßenverkehr sowie menschliche Anwesenheit im als Naherholungsgebiet genutzten Umfeld ein Vorkommen störungsempfindlicher planungsrelevanter Arten im Eingriffsgebiet.

Das Artenspektrum während der Ortsbegehung beschränkte sich zum Teil auf die so genannten Allerweltsarten, die bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung keine Beachtung finden, da sie sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Zur Vermeidung der Tötung oder Brutplatzzerstörung einzelner Individuen sind die unter Punkt 6 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Für die ausschließlich im Überflug gesichteten Silbermöwen bietet das Plangebiet und seine direkte Umgebung kein Lebensraumpotential. Die im Untersuchungsgebiet beobachtete Schar Haussperlinge nutzt dieses möglicherweise als Nahrungshabitat, es handelt sich jedoch in keinem Fall um ein essentielles Nahrungshabitat. Die Funktion des Plangebiets als Brut- und Nahrungshabitat bleibt für diese auch nach der Maßnahme erhalten, Ausweichmöglichkeiten sind im nahen Umfeld ausreichend vorhanden. Der ausschließlich verhörte Waldlaubsänger findet im Untersuchungsgebiet kein essentielles Brutthabitat und ist allenfalls Nahrungsgast. Ausweichmöglichkeiten sind im nahen Umfeld ausreichend vorhanden.

5.2 Amphibien und Reptilien

Reptilien wurden bei der Ortsbesichtigung nicht angetroffen. Ein Vorkommen kann aufgrund des Lebensraumpotentials und der fehlenden Versteckmöglichkeiten und Winterquartiere im Eingriffsgebiet ausgeschlossen werden.

Auch für Amphibien gilt, dass ein Vorkommen aufgrund der Habitatausprägung im Plangebiet ausgeschlossen werden kann. Es besteht keine Betroffenheit.

5.3 Säugetiere (Fledermäuse)

Während der Ortsbegehung wurde das Gelände auf Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse abgesucht. Die Existenz von essenziellen Fortpflanzungsstätten

und Quartieren kann für Waldarten im Gehölzbestand mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

An den Außenfassaden der umstehenden Wohnhäuser konnten keinerlei Quartiere für Fledermäuse nachgewiesen werden. Der Innenbereich ist ausreichend verschlossen und somit von weiteren Untersuchungen ausgenommen. Die Stallungen verfügen über eine offene Bauweise und sind daher als Quartier ebenfalls ungeeignet.

Habitatkomplexe werden durch den Eingriff nicht entwertet werden. Das Planungsgebiet steht nach dem Eingriff weiterhin als Nahrungsareal zur Verfügung. Die umliegenden Grünland- und Siedlungsbereiche stellen eine ausreichende Alternative mit gleichwertigem Nahrungsangebot dar, sodass der Verlust der Freifläche angemessen kompensiert ist.

6 Vermeidungsmaßnahmen

V1: zeitliche Einschränkung bei Gehölzbeseitigung

Generell gilt, dass zum Schutz der Brutvögel die Baufeldvorbereitungen, insbesondere mögliche Baumfällungen, erst nach Beendigung der Brutzeit durchzuführen sind. Die Brutzeit der festgestellten Arten beginnt in dieser Region Mitte März und endet Ende Juli/August (Mildenberger 1984). Dies gilt auch für weitere mögliche Brutvogelarten. Lediglich die Ringeltaube brütet auch im August und September noch (Mildenberger 1984). Die Baufeldvorbereitungen sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis 29. Februar durchzuführen. Falls eine Baumfällung im August/September erfolgen soll, ist zuvor zu kontrollieren, ob sich besetzte Ringeltaubennester in den Bäumen befinden. Falls dies zutrifft, kann die Fällung erst nach dem Flüggewerden der Küken erfolgen.

Selbst wenn Brutvorkommen nicht wahrscheinlich sein sollten, unterliegen dem Verbot der Tötung auch alle anderen europäischen Vogelarten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG). Auszuschließen sind solche Verbotstatbestände nur außerhalb der Brutzeit.

Die im Eingriffsgebiet stehenden Bäume und Gehölze bzw. ihre Wurzelbereiche, die nicht von einer Fällung betroffen sind, sind vor Beschädigungen durch den Baubetrieb mittels Absperrungen zu schützen.

V2: Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel / Beschränkung der Beleuchtung

Zum Schutz von Insekten und Fledermäusen sollte zum einen die Notwendigkeit von Beleuchtung auf ein Mindestmaß reduziert und insektenfreundliche Beleuchtung verwendet werden. Der Spektralbereich der verwendeten Lampen sollte gering sein, am besten im Bereich zwischen 570 bis 630 nm. Des Weiteren sollten nur abgeschirmte Lampen verwendet werden, die das Licht nach unten abstrahlen.

Hinweis

Als Hilfsmaßnahme für Gebäudebrüter können an den geplanten Gebäuden an den frei anfliegbaren Gebäudeseiten (v.a. Südseite) künstliche Nistmöglichkeiten für Mehlschwalben, Mauersegler oder Spatzen in regensicherer Lage angebracht werden.

Des Weiteren können als Unterschlupf für Fledermäuse an den Gebäuden Fledermauskästen, Flachkästen wie auch Raumkästen, angebracht werden.

7 Gesamtbewertung

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten. Es gibt keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere bleibt die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. o.) durch die Planungen für alle planungsrelevanten Arten erhalten.

8 Literatur/Links

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): ROTE LISTE DER BRUTVOGELARTEN NORDRHEIN-WESTFALENS, 6. FASSUNG, STAND: JUNI 2016. CHARADRIUS 52: 1-66.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-17. (http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/artenschutzinfachplanungen.pdf)

KIEL, E.-F. (2015): Einführung Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf)

KAISER (2012): Planungsrelevante Arten in NRW: Liste mit Ampelbewertung des Erhaltungszustands (13.01.2012) (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf)

LANUV NRW (2013): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – Messtischblätter, (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start.html)

MILDENBERGER, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band 2, Papageien - Rabenvögel. Beitrag. Avifauna Rheinland Heft 19 – 21. Düsseldorf

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW) (2015): Geschütze Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.

MUNLV (2010): VV-Artenschutz: 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- oder 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

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

Sudmann, S.R., M. Schmitz, P. Herkenrath & M.M. Jöbges (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 67-108.

9 Bilddokumentation

Foto 1: Blick von Westen auf nördliches Deichvorland

Foto 2: Blick von Osten auf nördliches Deichvorland und Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein

Foto 3: Blick von Osten auf Deichhinterland westlich Untersuchungsgebiet (Raststätte Saatgänse)

Foto 4: Blick von Nordwesten auf Plangebiet

Foto 5: Blick von Südosten auf das Plangebiet

Dieser artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde vom Verfasser nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Literatur/Links erstellt.

StadtUmBau
Ingenieurgesellschaft mbH
Stadtentwicklung - Umweltplanung - Bauwesen
Architektur - Städtebau - Landschaftsplanung

Kevelaer, 26.03.2018

Bearbeitung:

M.Sc. Stadt- Landschaftsökologie Maik Schultz