

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. E 9/3

„Sternstraße“

Stadt Emmerich am Rhein

Erstellt durch:



StadtUmBau GmbH
Basilikastrasse 10
D- 47623 Kevelaer
tel: +49 (0)2832 / 97 29 29
fax: +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de

06.02.2017

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Rechtliche Grundlagen	3
3	Planungsvorgaben	4
4	Artenschutzrechtliche Prüfung	5
4.1	Beschreibung des Eingriffsgebietes und seines Umfeldes	5
4.2	Wirkraum	6
4.3	Vorprüfung der Wirkfaktoren	6
4.4	Ortsbesichtigung	7
4.5	Methode	7
4.6	Ergebnisse - Vögel	7
4.6.1	Planungsrelevante Vogelarten	8
4.6.2	Nicht planungsrelevante Vogelarten	8
4.6.3	Auswertung des Fachinformationssystems	9
5	Artenschutzrechtliches Fazit	11
5.1.1	Vögel	11
5.1.2	Reptilien und Amphibien	12
5.1.3	Säugetiere (Fledermäuse)	12
6	Vermeidungsmaßnahmen	13
7	Gesamtbewertung	14
8	Literatur/Links	15
9	Bilddokumentation vom 05.01.2017	16

2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen dieses Bauvorhabens 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 (MURL 2007). 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 213 Tier- und Pflanzenarten der Verpflichtung einer artbezogenen Einzelprüfung. Die größte Artengruppe wird hierbei mit 134 Arten von den Vögeln eingenommen, Säugetiere sind mit derzeit 23 Arten, die Gruppe der Amphibien und Reptilien ist mit 13 Arten vertreten. Von den über 30.000 wirbellosen Tierarten gelten lediglich 34 Arten als planungsrelevant; die Anzahl der Farn- und Blütenpflanzen ist im Verhältnis zu ihrem Gesamtartenbestand in Nordrhein-Westfalen mit nur 9 planungsrelevanten Arten relativ gering.

3 Planungsvorgaben

Landschaftsplan

Das Eingriffsgebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplans.

Vorgaben des Naturschutzrechts

Naturschutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Eingriffsgebiet nicht. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete¹ liegen im Eingriffsgebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie² (FFH-Richtlinie).

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 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Beschreibung des Eingriffsgebietes und seines Umfeldes

Das Eingriffsgebiet liegt im nordöstlichen Siedlungsbereich von Emmerich und wird im Westen begrenzt durch die Sternstraße.

Die Eingriffsfläche umfasst neben einem Wohngebäude die umliegenden Gartenflächen mit Obstbäumen und Rasenfläche.

Die weitere Umgebung ist durch den Siedlungskörper von Emmerich am Rhein geprägt.

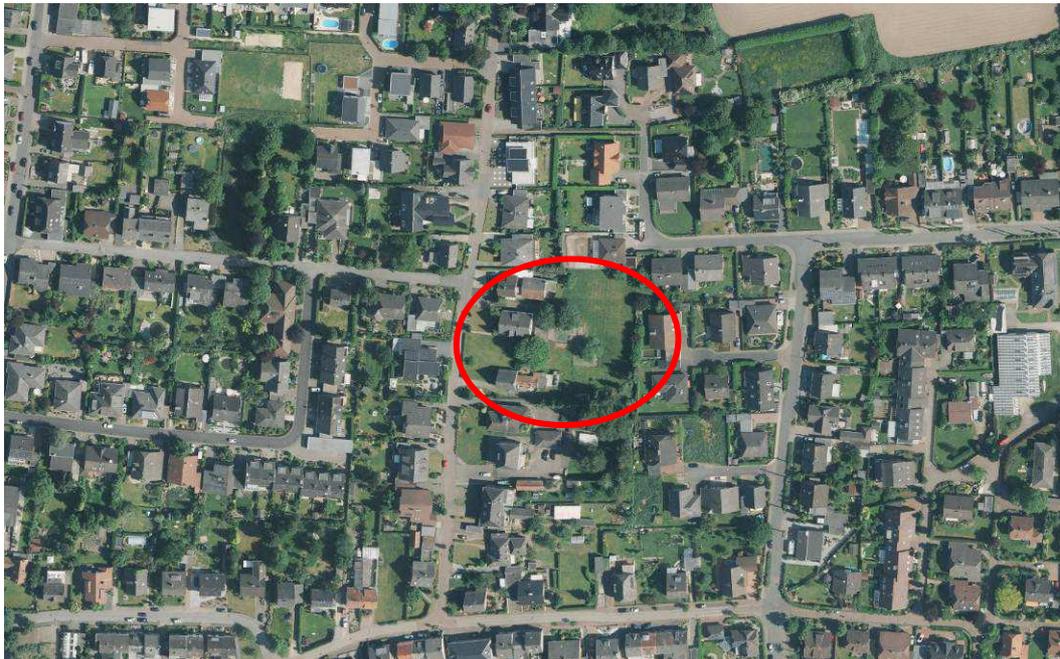


Abb. 2: Lage des Eingriffsgebietes (rot markiert)

4.2 Wirkraum

Als Wirkraum wird der Bereich bezeichnet, der durch die Wirkungen des geplanten Vorhabens direkt beeinflusst wird. Diese Wirkungen sind nicht nur innerhalb des Plangebietes zu erwarten, sondern auch in der unmittelbaren Umgebung. Um den Wirkraum zu ermitteln wird eine Pufferzone um das Gebiet gelegt. Die Ausdehnung dieser Pufferzone richtet sich nach den bereits vorhandenen Vorbelastungen wie z. B. Siedlungsflächen, Verkehrswege und Bahngleise.

Der Wirkraum umfasst in dieser Artenschutzrechtlichen Prüfung aufgrund der geringen Größe und der Habitatausprägung des Eingriffsgebietes sowie der näheren Umgebung nur die eigentliche Eingriffsfläche.

4.3 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 Eingriffsmaßnahme 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 gestört werden.
- 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.

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 (Flächenversiegelung, Zerschneidung und Verinselung von Biotopen).

- Veränderungen der Geländemorphologie können zu Veränderungen des Grundwasserkörpers und des Abflussverhaltens von Niederschlagswasser (ins Grundwasser, in Oberflächengewässer) führen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Durch die bebaute Planfläche kommt es infolge von diversen Vorgängen wie z. B. Beleuchtung, Bewegung, Verkehrs- und Personengeräuschen zu Licht- und Lärmimmissionen, die zu dauerhaften Störungen führen können. Diese sind aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung jedoch marginal.

4.4 Ortsbesichtigung

Am 05.01.2017 wurde eine Ortsbesichtigung des geplanten Eingriffsgebietes zur Erkundung der Habitatstrukturen sowie zur Erfassung der im Plangebiet möglicherweise vorkommenden planungsrelevanten Arten durchgeführt.

4.5 Methode

Der Wirkraum wurde im Rahmen einer Vogelkartierung begangen und Vögel aufgrund von Sichtbeobachtungen und Lautäußerungen erfasst. Des Weiteren wurde der Wirkraum auf mögliche Neststandorte abgesucht.

Während der Ortsbegehung wurde das gesamte Untersuchungsgebiet per Sichtkontrolle auf Strukturen abgesucht, die das Vorkommen von Fledermäusen wahrscheinlich erscheinen lassen.

Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet als Lebensraum möglicher planungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten abgegangen.

4.6 Ergebnisse - Vögel

Im Untersuchungsgebiet konnten während des Beobachtungszeitraumes insgesamt 10 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 1). Von den für den 4. Quadranten des Messtischblatts 4103 Emmerich (s. Tabelle 2) bislang nachgewiesenen planungsrelevanten Arten finden die allermeisten direkt im Plangebiet keinen adäquaten Lebensraum.

Tabelle 1: Während der Ortsbesichtigung angetroffene Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	planungsrelevant
Columba palumbus	Ringeltaube	nein
Corvus frugilegus	Saatkrähe	ja
Corvus monedula	Dohle	nein
Parus caeruleus	Blaumeise	nein
Parus major	Kohlmeise	nein
Passer domesticus	Haussperling	nein
Pica pica	Elster	nein
Streptopelia decaocto	Türkentaube	nein
Turdus merula	Amsel	nein
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	nein

4.6.1 Planungsrelevante Vogelarten

Während der Ortsbegehung wurde eine planungsrelevante Art festgestellt.

4.6.2 Nicht planungsrelevante Vogelarten

Bei den festgestellten Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Arten (z.B. Ringeltaube, Meise), die überwiegend Vorkommenschwerpunkte im Siedlungsrandbereich aufweisen. Es handelt sich hierbei nicht um planungsrelevante Arten.

In NRW weit verbreitete Vogelarten werden als nicht planungsrelevant eingestuft. Für diese gelten zwar ebenfalls die artenschutzrechtlichen Verbote, sie sollen aber nach Empfehlung des LANUV NRW im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung nicht artspezifisch gesondert betrachtet werden (Kiel 2007). Sie befinden sich derzeit in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand und sind im Regelfall bei Planverfahren nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (Kiel 2007). Auch sind grundsätzlich keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensumstände zu erwarten (Kiel 2007).

4.6.3 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 2005a, 2007b, LANUV 2007a).

Die Erfassung der vor Ort angetroffenen Arten während der Ortsbesichtigung kann nicht vollständig sein, sondern liefert lediglich eine Momentaufnahme. Neben der über die Ortsbesichtigung erfassten Arten, erfolgte eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens am 11.01.2017 für die TK25 41034 (Emmerich). Aus der Abfrage resultiert das in Tabelle 2 dargestellte Artenspektrum, reduziert um die Arten, die aufgrund ihrer Lebensweise und der vorkommenden 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.

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten im 4. Quadranten des Messtischblatts 4103 Emmerich sowie Bemerkungen zur möglichen Betroffenheit im Eingriffsgebiet

EHZ = Erhaltungszustand G = günstig
 ATL = Atlantische Region U = unzureichend
 S = schlecht

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vögel				
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Kein Nest betroffen. große Jagdgebiete, Jagdgebiete, Lage im Siedlungsbereich, kleine Fläche, kaum Gehölze, allenfalls Nahrungsgast.
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Nester vorhanden. Siedlungsgebiet. Aufgrund geringer Gebietsgröße kein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.
Corvus frugilegus	Saatkrähe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Art vorhanden. Keine Nester betroffen. Aufgrund geringer Flächengröße kein essentielles Nahrungshabitat.
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine Horste vorhanden, große Jagdgebiete, Lage im Siedlungsbereich, kleine Flächengröße, allenfalls Nahrungsgast.
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	Kaum Nistmöglichkeiten für Wirtsvogel im Eingriffsgebiet vorhanden. Intensive Nutzung, Siedlungsbereich, allenfalls Nahrungsgast.

Fortsetzung Tabelle 2:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vögel				
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis ‚Brutvorkommen‘ ab 2000 vorhanden	U	Keine Altnester vorhanden. Allenfalls Nahrungsgast, Nahrungshabitat bleibt weiterhin erhalten.
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis ‚Brutvorkommen‘ ab 2000 vorhanden	G	Keine Nistmöglichkeiten vorhanden. Allenfalls Nahrungsgast. Aufgrund geringer Gebietsgröße kein essentielles Nahrungshabitat.

Da die Messtischblätter im Hinblick auf das Vorkommen von Fledermausarten häufig unvollständig sind, sollte von dem Vorkommen von Fledermäusen auszugehen sein.

5 Artenschutzrechtliches Fazit

5.1.1 Vögel

Die im Messtischblatt aufgeführten Vogelarten übersteigen um ein Vielfaches die während der Ortsbegehung angetroffenen Arten. Bei den angetroffenen Arten handelt es sich überwiegend um nichtplanungsrelevante Arten. Die meisten der in Tabelle 2 aufgeführten Arten finden im Eingriffsgebiet keine essentiellen Habitatstrukturen vor (intensive Gartennutzung / kaum Gehölze / Siedlungsgebiet) und besuchen das Eingriffsgebiet wenn nur als Nahrungsgast.

Zur Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs auf Tier- und Pflanzenarten sind neben der Habitatstruktur auch gegebene Vorbelastungen zu berücksichtigen: Habitatstruktur und die Lage im Siedlungsgebiet schließen das Plangebiet als essentielles Nahrungs- und/oder Bruthabitat für die im 4. Quadranten des Messtischblatts 4103 Emmerich aufgeführten planungsrelevanten Arten aus. Desgleichen verhindern die Störungen durch menschliche Anwesenheit in der direkten Umgebung das Vorkommen störungssensibler, planungsrelevanter Arten im Eingriffsgebiet. Allenfalls besuchen Nahrungsgäste wie vielleicht der Turmfalke das Eingriffsgebiet. Es stellt aber aufgrund der geringen Größe und

häufigen menschlichen Anwesenheit in keinem Fall ein essentielles Nahrungshabitat dar.

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.

Von der Eingriffsmaßnahme sind weder Neststandorte noch Horste planungsrelevanter Arten betroffen.

Die Saatkrähen wurden bei der Begehung auf der Rasenfläche im südwestlichen Teilbereich des Plangebietes angetroffen. Innerhalb des Plangebietes wurden keine Nester gefunden. Laut des Saatkrähenmonitorings des NZ Kleve e.V. (2015) sind auch keine Kolonien in der näheren Umgebung vorhanden. Zur Nahrungssuche werden neben Acker- und Grünlandflächen auch Grünanlagen, Sportstätten und Erholungsflächen genutzt. Aufgrund der geringen Plangebietsgröße handelt es sich bei der Fläche nicht um ein essentielles Nahrungshabitat, des Weiteren sind Ausweichflächen in der direkten Umgebung vorhanden. Es besteht keine Betroffenheit.

Das Artenspektrum beschränkt sich im Wesentlichen auf die so genannten Allerweltsarten, die bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung keine Beachtung finden, da sie sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatansprüche und Verhaltensweisen der hier betrachteten Arten sind für keine dieser Arten Verbotstatbestände nach § 44 in Bezug auf die geplante Baumaßnahme zu sehen. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 ist für keine der Arten zu beantragen.

Die Realisierung der Planung hat somit keine Beeinträchtigung einer lokalen Population oder einer besonders streng geschützten Vogelart zur Folge.

5.1.2 Reptilien und Amphibien

Reptilien wurden bei der Ortsbesichtigung nicht angetroffen. Ein Vorkommen kann aufgrund der Lage im Siedlungsgebiet ausgeschlossen werden.

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

5.1.3 Säugetiere (Fledermäuse)

Während der Ortsbegehung wurde das Gelände auf Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse abgesucht. Die Existenz von größeren Quartieren und Wochenstuben kann aufgrund des Fehlens von Quartiermöglichkeiten im Eingriffsbereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der spezifischen Habitatansprüche der Fledermäuse kann davon ausgegangen werden, dass im Eingriffsgebiet keine essentiellen Fortpflanzungsstätten oder Winterquartiere zu finden sind.

Zugstraßen oder Nahrungsareale werden durch den Eingriff nicht entwertet. Die Gehölzstrukturen in der direkten Umgebung bleiben überwiegend erhalten.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes potenziell vorhandener lokaler Fledermauspopulationen durch die geplante Baumaßnahme kann ausgeschlossen werden.

6 Vermeidungsmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten zu vermeiden, können Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden, die direkt am Vorhaben ansetzen, bevor Beeinträchtigungen überhaupt entstehen (§ 44 Abs.5 BNatSchG).

V1: Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel / Beschränkung der Beleuchtung

Zum Schutz von Insekten 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.

V2: 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 1. März 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.

Empfehlung:

Als Hilfsmaßnahme für Gebäudebrüter können an den vorhandenen und geplanten Gebäuden künstliche Nistmöglichkeiten für Mehlschwalben, Mauersegler oder Spatzen angebracht werden.

An frei anfliegbaren Gebäudeseiten (v.a. Südseite) können bei Neubauten verschiedene Mauersegler - und Mehlschwalbenkästen 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

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

KIEL, E.-F. (2007): 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 (2013a): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - Artenschutz, Stand: 24.02.2012, (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/einleitung>)

LANUV NRW (2013b): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – Biotopkataster, (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start.html>)

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

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1997): Erhaltung der biologischen Vielfalt, Wissenschaftliche Analyse deutscher Beiträge

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT e.V. (2008): Rote Liste der Brutvögel in NRW, (<http://www.nw-ornithologen.de/index.php?cat=projects&subcat=2>)

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) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Domröse Druck. Hagen.

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

NZ KREIS KLEVE E.V (2015): Saatkrähenmonitoring in der Stadt Emmerich a.R.

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

9 Bilddokumentation vom 05.01.2017



Foto 1: Blick von Norden auf den südwestlichen Teil des Plangebietes



Foto 2: Blick von Norden auf den östlichen Teil des Plangebiets

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



Kevelaer, 06.02.2017

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Lisa-Marie Schürman