



Artenschutzrechtliche Vorprüfung

zur
2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 1/1
Stadt Goch

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

20.06.2017



Inhalt

1	EINLEITUNG.....	2
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	3
3	PLANUNGSVORGABEN.....	4
4	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	4
4.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung	4
4.2	Vorprüfung der Wirkfaktoren	4
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	7
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHES FAZIT	9
5.1.1	Vögel.....	9
5.1.2	Amphibien und Reptilien	10
5.1.3	Säugetiere	10
6	VERMEIDUNGSMAßNAHMEN	11
7	GESAMTBEWERTUNG.....	12
8	LITERATUR/LINKS	13
9	BILDDOKUMENTATION VOM 12.06.2017	14

1 Einleitung

Die Stadt Goch beabsichtigt die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1/1. Ein privater Bauherr möchte auf der Fläche ein Wohngebiet entwickeln, hierzu werden die bestehenden Baugrenzen geändert.

Das Plangebiet liegt im nördlichen Gocher Innenstadtbereich, südwestlich des Bahnhofs an der Reiscopstraße. Im Osten grenzt das Gelände der Deutschen Post an. Die Planfläche ist ca. 6.913 m² groß.

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

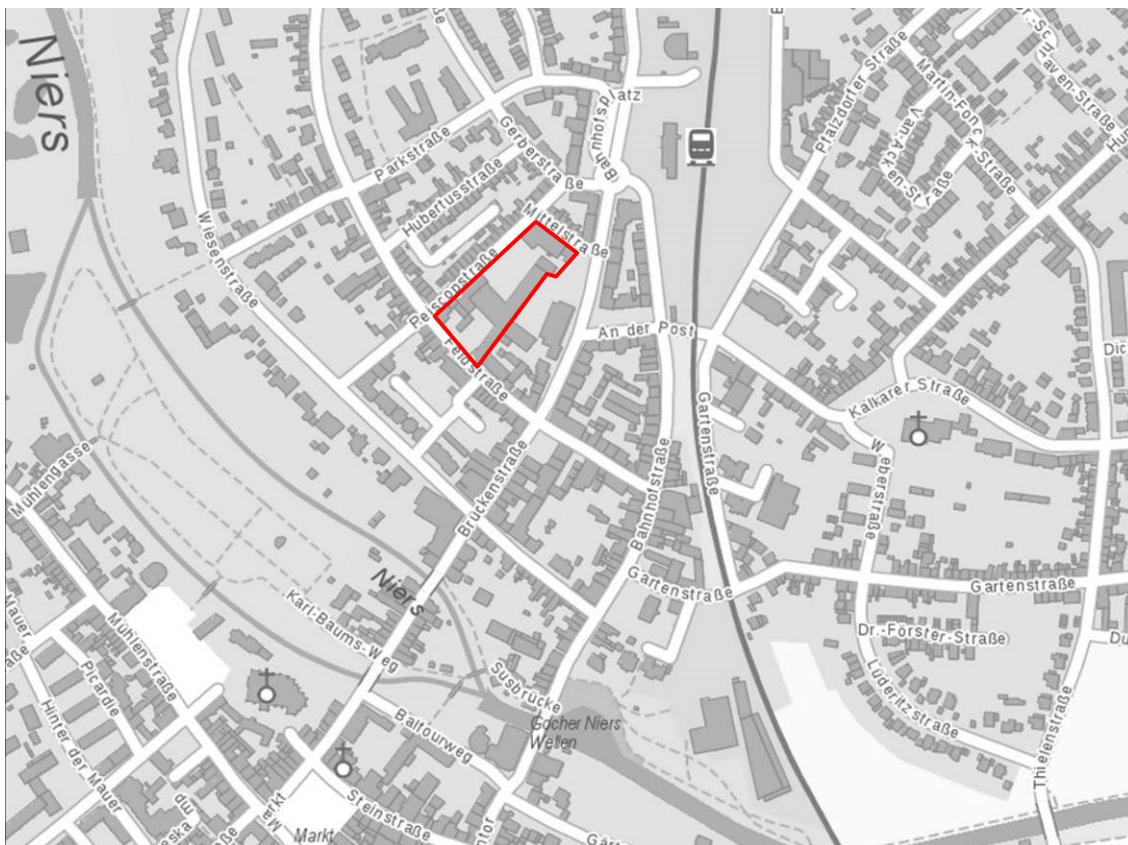


Abbildung 1: Lage der Eingriffsfläche (rot markiert)

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

Die Planfläche liegt innerhalb eines Siedlungsgebietes und damit nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines Landschaftsplans.

Vorgaben des Naturschutzrechts

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

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung

Das Eingriffsgebiet liegt im Zentrum von Goch, südwestlich des Bahnhofs an der Reiscopstraße. Im Norden, Süden und Westen grenzen Straßen an, während im Osten das Gelände der deutschen Post anschließt. Im Norden der Eingriffsfläche befindet sich eine Fundamentplatte, während die restliche Fläche derzeit brach liegt und mit Ruderalflur (Hochstauden) bedeckt ist.

Die Umgebung ist durch das Siedlungsgebiet von Goch geprägt.

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 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. Zu berücksichtigen ist dabei aufgrund der Ausprägung des Plangebietes und der Umgebung nur das Plangebiet selbst.

1 Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden 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

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 Leuchtgehäuse, was ebenfalls zum Tode der Tiere führen kann.
- Veränderungen der Geländemorphologie können zu Veränderungen des Grundwasserkörpers und des Abflussverhaltens von Niederschlagswasser (ins Grundwasser, in Oberflächengewässer) führen.

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 Vogelkartierung begangen und Vögel aufgrund von Sichtbeobachtungen und Lautäußerungen erfasst. Die nähere Umgebung wurde auf mögliche Neststandorte abgesucht.

Während der Ortsbegehung wurde das gesamte Untersuchungsgebiet per Sichtkontrolle auf Strukturen abgesucht, die das Vorkommen von Fledermäusen und Reptilien wahrscheinlich erscheinen lassen. Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet als Landlebensraum möglicher Amphibienarten abgegangen.

4.4 Ortsbesichtigung

Am 12.06.2017 wurde eine Ortsbesichtigung des geplanten Eingriffsgebietes zur Erfassung der im Plangebiet planungsrelevanten Arten durchgeführt.

4.5 Ergebnisse - Vögel

Im Eingriffsgebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung konnten während des Beobachtungszeitraumes insgesamt 8 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Während der Ortsbesichtigung angetroffene Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	planungsrelevant
Apus apus	Mauersegler	nein
Carduelis carduelis	Stieglitz	nein
Columba palumbus	Ringeltaube	nein
Corvus monedula	Dohle	nein
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	ja
Passer domesticus	Haussperling	nein
Streptopelia decaocto	Türkentaube	nein
Turdus merula	Amsel	nein

4.5.1 Planungsrelevante Vogelarten

Während der Ortsbesichtigung wurden eine planungsrelevante Art im Überflug (Mehlschwalbe) gesichtet.

4.5.2 Nicht planungsrelevante Vogelarten

Die bei der Begehung angetroffenen Vogelarten wie beispielsweise Ringeltaube und Krähe haben für die Artenschutzrechtliche Prüfung keinerlei Relevanz und finden daher hier keine weitere Beachtung. In NRW weit verbreitete Vogelarten (aber auch solche der Vorwarnliste) werden als nicht planungsrelevant eingestuft. Für diese gelten zwar auch 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 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 12.06.2017 für den 2. Quadranten der TK25 4302 (Goch). 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 2. Quadranten des Messtischblatts 4302 (Goch) sowie Bemerkungen zum 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				
Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G↓	Keine Quartiere vorhanden, keine Leitlinien vorhanden. Plangebiet auch nach dem Eingriff als Nahrungshabitat nutzbar.
Vögel				
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden	G	Keine Horste betroffen, Jagdgebietsgröße zw. 4-7km ² , Siedlungsbereich, keine Gehölze, keine Betroffenheit. Allenfalls Nahrungsgast.
Asio otus	Waldohreule	Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden	U	Keine Nistmöglichkeiten vorhanden. Siedlungsbereich, kaum Nahrungsfläche; keine Gehölze, Brutrevier 20-100 ha. Allenfalls Nahrungsgast.
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden	G	Keine Horste betroffen, sehr große Jagdgebiete, 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 Neststandorte betroffen. Als Luftjäger steht die Fläche als Nahrungshabitat auch nach der Eingriffsmaßnahme weiterhin zur Verfügung.
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden	G	Kein Brutplatz betroffen. Aktionsradius übersteigt die Größe des Plangebietes. Allenfalls Nahrungsgast.
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden	S	Kaum Nistmöglichkeiten, keine Gehölze, Siedlungsbereich, kaum Nahrungsfläche, keine Betroffenheit.
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden	G	Keine Nistmöglichkeiten, Brutrevier zwischen 25 - 80 ha, Siedlungsbereich, allenfalls Nahrungsgast.

Es ist davon auszugehen, dass mehr Fledermausarten vorhanden sind, als auf dem Messtischblatt verzeichnet sind.

5 Artenschutzrechtliches Fazit

5.1.1 Vögel

In Tabelle 2 dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist unter „Bemerkung“ aufgeführt, ob die entsprechende 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.

Das Eingriffsgebiet ist bereits durch die ehemalige Nutzung, die vorhandene Bebauung und die Lage im Siedlungsbereich sowie durch die damit verbundenen Lärmemissionen der Pkw in direkter Umgebung vorbelastet. Desgleichen verhindern die Störungen durch Straßenverkehr sowie menschliche Anwesenheit ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Eingriffsgebiet. Allenfalls besuchen Nahrungsgäste wie vielleicht der Turmfalke das Eingriffsgebiet. Es stellt aber aufgrund der relativ geringen Größe, der Nutzung, der fehlenden Gehölzstrukturen und häufigen menschlichen Anwesenheit in keinem Fall ein essentielles Nahrungshabitat dar. Ausweichmöglichkeiten sind vorhanden.

Luftjäger, wie die Mehlschwalbe, 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. Neststandorte sind durch die Eingriffsmaßnahme nicht betroffen.

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. Zur Vermeidung der Tötung oder Brutplatzzerstörung einzelner Individuen sind die unter Punkt 6 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

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 Amphibien und Reptilien

Reptilien wurden bei der Ortsbesichtigung nicht angetroffen. Ein Vorkommen kann aufgrund der Nutzung und fehlenden Versteckmöglichkeit im Eingriffsgebiet 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

Während der Ortsbegehung wurde das Gelände auf Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse abgesucht. Die Existenz von essentiellen Fortpflanzungsstätten und Quartieren kann aufgrund des Fehlens von Quartiermöglichkeiten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zugstraßen oder Nahrungsareale werden durch den Eingriff nicht entwertet. Das Eingriffsgebiet steht auch nach dem Eingriff weiterhin als Nahrungsareal zur Verfügung.

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

6 Vermeidungsmaßnahmen

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.

Hinweis

Als Hilfsmaßnahme für Gebäudebrüter können an den vorhandenen und 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

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 - Rabenvogel. 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

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

9 Bilddokumentation vom 12.06.2017



Foto 1: Blick von Norden auf das Plangebiet



Foto 2: Blick von Süden auf das Plangebiet

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



Kevelaer, 20.06.2017

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Lisa-Marie Schürman