

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur 4. Änderung des Bebauungsplans E 18/3 „Gaemsgasse“ der 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

18.12.2017

Überarbeitung 27.08.2018

Auftraggeber:

Volksbank Emmerich-Rees eG
Raiffeisenplatz 1
46446 Emmerich am Rhein

Auftragnehmer:



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

Inhalt

1	EINLEITUNG UND ANLASS	3
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	4
3	PLANUNGSVORGABEN	5
4	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG	5
4.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung.....	5
4.2	Vorprüfung der Wirkfaktoren	6
4.3	Methode	7
4.4	Auswertung des Fachinformationssystems	8
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHES FAZIT	11
5.1	Vögel.....	11
5.2	Amphibien und Reptilien.....	15
5.3	Säugetiere (Fledermäuse).....	15
6	VERMEIDUNGSMAßNAHMEN	15
7	VORGEZOGENE AUSGLEICHSMABNAHMEN/CEF-MAßNAHMEN	17
7.1	Maßnahmen	17
8	GESAMTBEWERTUNG	17
	LITERATUR/LINKS	19
	BILDDOKUMENTATION (BEREITGESTELLT DURCH VOBÄ WOHNBAU, GOCH)	21

1 Einleitung und Anlass

Die Stadt Emmerich am Rhein plant die 4. Änderung des Bebauungsplans E 18/3 „Gaemsgasse“ im südlichen Stadtgebiet von Emmerich am Rhein. Das Plangebiet ist rund 1.560 m² groß und war bis Juli 2017 noch mit Wohngebäuden bebaut.

Der Auftraggeber beabsichtigt auf der Fläche ein neues Wohngebäude zu errichten. Aufgrund der Baugrenzen und weiterer Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan ist eine Realisierung des Bauvorhabens derzeit nicht möglich.

Die Fläche soll der Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung in der Innenentwicklung dienen und umfasst die Flurstücke 354 und 355 in der Gemarkung Emmerich, Flur 18, im Innenbereich der Stadt Emmerich am Rhein.

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

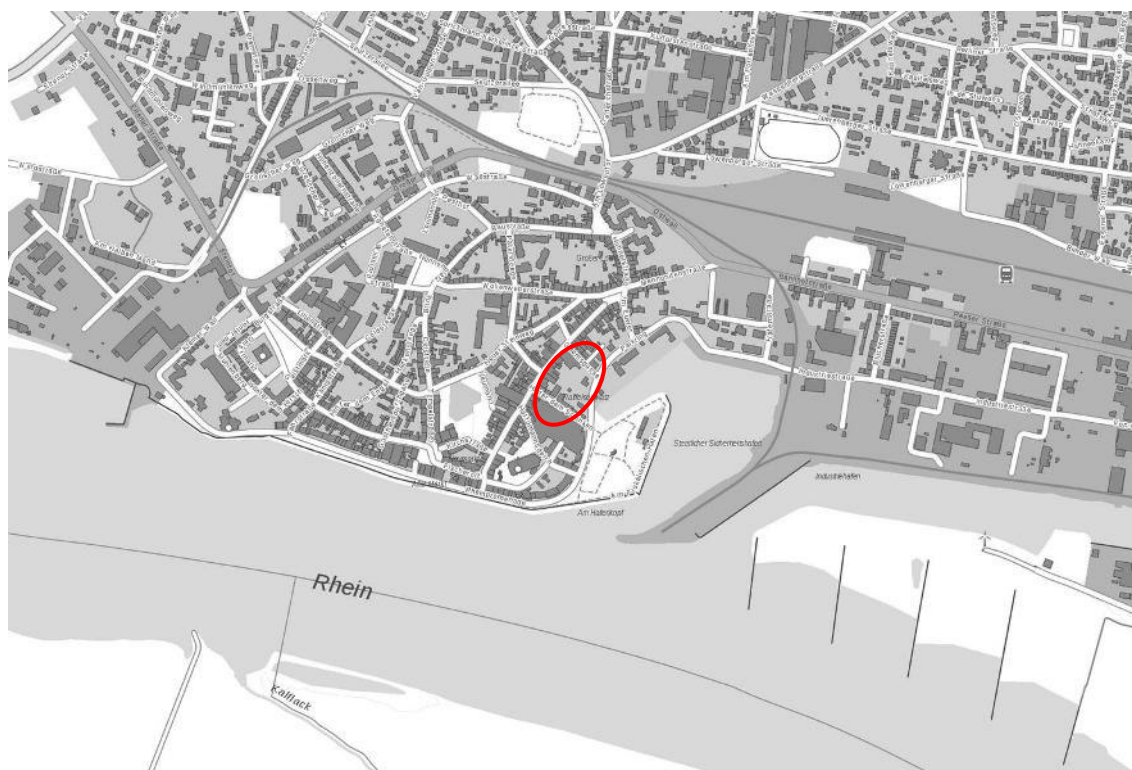


Abbildung 1: Lage des Plangebiets (rot markiert).

2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der geplanten Vorhaben 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 liegen im Plangebiet ebenso wenig vor, wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).

Etwa 450 m südöstlich liegen das FFH-Gebiet (DE-4103-301) und das Naturschutzgebiet „Dornicksche Ward“ (KLE-065) sowie das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401).

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung

Der Änderungsbereich zum Bebauungsplan E 18/3 befindet sich innerhalb des östlichen Siedlungskerns der Stadt Emmerich am Rhein. Er wird im Osten durch den Parkring und nördlich durch die Gaemsgasse begrenzt. Südöstlich des Plangebiets liegen der Rheinpark sowie der Zollhafen.

Der nördliche Teilbereich des Plangebiets war bis Juli 2017 noch durch ein Einfamilienhaus bebaut. Derzeit ist auf dem Baugelände lediglich eine Blutbuche vorzufinden. Darüber hinaus sind kleinräumige Teilflächen mit Rasen bewachsen.

Die Blutbuche erhält laut Baumschutzsatzung der Stadt Emmerich am Rhein einen Schutzstatus, da sie einen Stammumfang von mindestens 80 cm in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden aufweist. Die Fällung des verbliebenen Baumes soll im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens beantragt werden, da die Erhaltung aufgrund der zentralen Lage im Plangebiet nicht möglich ist. Entsprechend der Baumschutzsatzung ist ein Ausgleich zu schaffen.

Die Umgebung umfasst Richtung Norden die Wohnbebauung der Stadt Emmerich am Rhein. Südlich und westlich schließen sich Bereiche des Einzelhandels sowie des historischen Stadtkerns an.

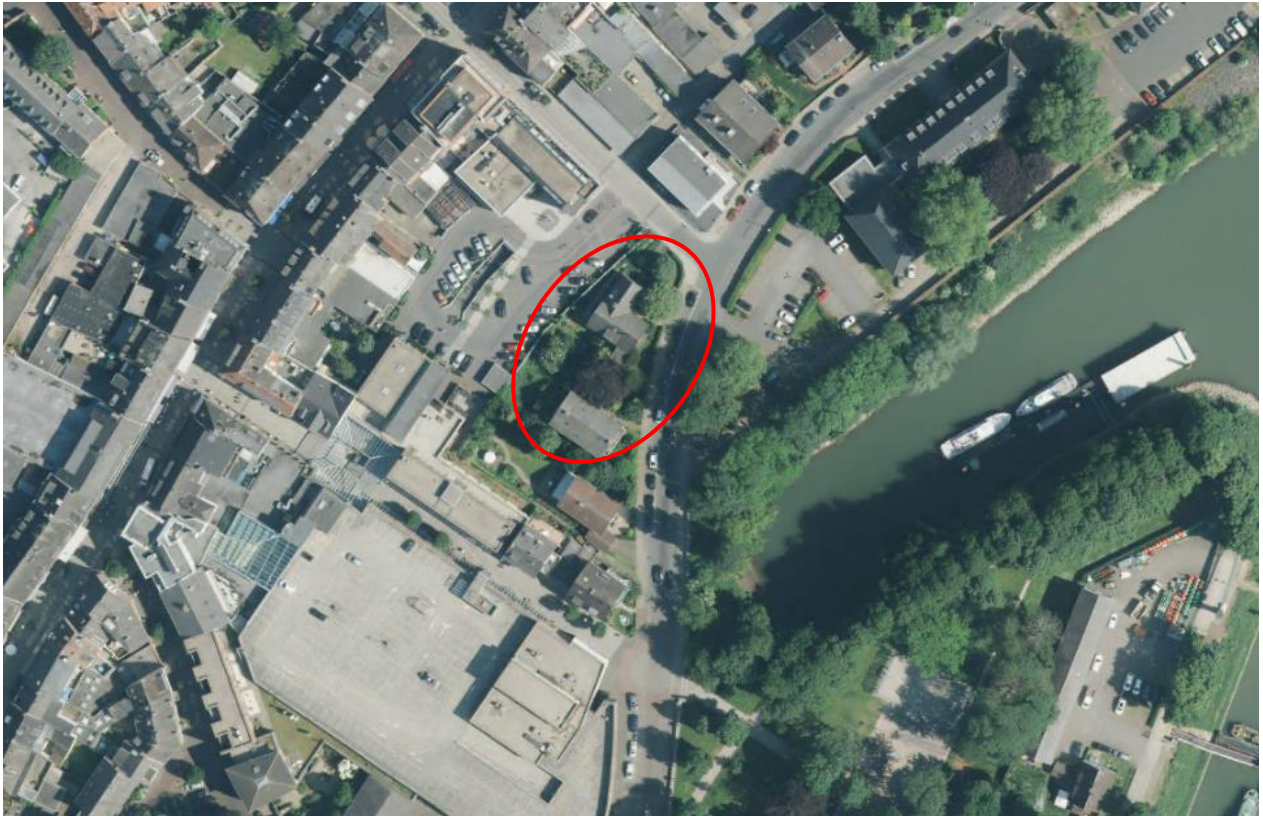


Abbildung 2: Luftbild des Plangebiets (Gebäude bereits abgebrochen).

4.2 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die bei der Realisierung eines Bauvorhabens häufig 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. Zu berücksichtigen ist dabei aufgrund der Ausprägung des Plangebiets und der Umgebung das Plangebiet selbst sowie die im Wirkraum befindlichen Gehölze.

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.

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.
- 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.
- 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 sowie seine direkte Umgebung wurden im Rahmen einer Habitatabschätzung erfasst und die örtlichen Gegebenheiten im Hinblick auf artspezifische Verhaltensweisen und Lebensraumansprüche (Potenzial-Analyse) untersucht und bewertet.

In Anlehnung an den Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen –Bestandserfassung und Monitoring–“ wird auf eine weitere Bestandserfassung vor Ort verzichtet und die Sachverhaltsermittlung der artenschutzrechtlichen Verbote durch eine „worst-case-Betrachtung“ der im Rahmen der Potenzial-Analyse als möglicherweise betroffen ermittelten Arten durchgeführt. Dabei werden im Zweifelsfall verbleibende negative Auswirkungen des Vorhabens angenommen und ein Lebensraum/-komplex, bzw. eine tatsächliche Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Untersuchungsgebiet für

betreffende Art unterstellt. Im Falle einer Beschädigung, oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte muss ihre Funktion durch artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden.

4.4 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).

Am 15.08.2018 erfolgte eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens für den 3. Quadranten der TK25 4103 (Emmerich). Die Artenliste wurde selektiert um die Lebensraumtypen Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Säume, Hochstaudenfluren, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen und Gebäude. Aus der Abfrage resultiert das in Tabelle 1 dargestellte Artenspektrum, reduziert um die Arten, die aufgrund ihrer Lebensweise und der örtlichen Habitatbedingungen im Plangebiet von vornherein auszuschließen sind. Darunter befindet sich die Gilde der Wasservögel, welche im Plangebiet kein Lebensraumpotential (Siedlungskern, geschlossene Wohnbebauung, keine Wasserflächen) vorfindet bzw. kein Habitatkomplex mit der Umgebung besteht (darunter Eisvogel, Löffelente, Krickente, Knäkente, Schnatterente, Graureiher, Tafelente, Kormoran, Kampfläufer, Wasserralle, Dunkler Wasserläufer, Bruchwasserläufer, Grünschenkel, Waldwasserläufer), gleiches gilt für den Weißstorch, das Blaukehlchen, den europäische Biber und den Kammmolch. Für Offenlandarten mit teilweise hoher Störungsempfindlichkeit kann ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ebenfalls mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (darunter Feldlerche, Wiesenpieper, Wachtel, Wachtelkönig, Feldschwirl, Rebhuhn).

Im Hinblick auf eine übersichtliche und systematisierte Prüfung möglicher Verbotstatbestände erfolgt eine Betrachtung der einzelnen Arten anhand von Tabelle 1. Diese enthält eine Auflistung aller artenschutzrechtlich relevanten Arten mit Bemerkungen hinsichtlich ihrer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten im 3. Quadranten des Messtischblatts 4103 (Emmerich) 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				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G↓	Keine Gebäudequartiere betroffen. Lebensraum Siedlungs- und siedlungsnahe Bereiche bleibt erhalten. Pot. Jagdgebiete u. Leitstrukturen im Umfeld bleiben erhalten. Keine Betroffenheit.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabend-segler	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	Keine walddreiche strukturierte Landschaft, Grünland u. Waldränder. Keine Wochenstuben in Baumhöhlen u. Gebäudespalten betroffen. Aktionsraum größer UG. Keine Betroffenheit.
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Waldfledermaus, UG Siedlungskern. Aktionsradius größer UG, Nahrungshabitat Offenland. Keine Betroffenheit.
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Waldfledermaus, UG Siedlungskern. Jagdgebiete durchschnittlich 18 ha groß. Keine Betroffenheit.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Keine Gebäudequartiere betroffen. Lebensraum Siedlungs- und siedlungsnahe Bereiche bleibt erhalten. Pot. Jagdgebiete u. Leitstrukturen im Umfeld bleiben erhalten. Keine Betroffenheit.
Vögel				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓	Keine geeigneten Gehölze, keine Horste vorhanden. Aktionsraum/ Nahrungshabitat größer UG. Siedlungskern. Keine Betroffenheit.
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine geeigneten Gehölze, keine Horste vorhanden. Aktionsraum/ Nahrungshabitat größer UG. Siedlungskern. Keine Betroffenheit.
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine geeigneten Gehölze vorhanden. Nahrungshabitat Offenland. Aktionsraum größer UG. Siedlungskern. Keine Betroffenheit.
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen'	G↓	Keine Nistmöglichkeiten vorhanden. Kein Nahrungshabitat mit kurzgrasigem Grünland und Sitzwarten. Siedlungskern. Keine

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
		ab 2000 vorhanden		Betroffenheit.
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebus-sard	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine Gehölze an Waldrändern, keine Horste vorhanden. Aktionsraum größer UG. Siedlungskern. Allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
<i>Corvus frugile-gus</i>	Saatkrähe	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	G	Altnester in Blutbuche im UG festgestellt. Teilbereich eines Bruthabitats, Durchführung von Vermeidungs- u. Ausgleichsmaßnahmen. Kulturfolger. Keine erhebliche Betroffenheit.
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	U↓	Kaum Nistmöglichkeiten für Wirtsvögel im UG. Siedlungskern, keine Habitateignung für Art. Keine Betroffenheit.
<i>Delichon urbi-ca</i>	Mehl-schwalbe	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Altnester im UG vorhanden. Luftraum steht auch nach dem Eingriff weiter zur Verfügung. Keine Betroffenheit.
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine hohen Gebäude/ Bauwerke mit Brutnischen im UG. Aktionsraum größer UG. Nahrungshabitat Vielzahl Habitattypen, auch urbane Bereiche. Allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
<i>Falco tin-nunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine Brutnischen oder Althorste betroffen. Nahrungshabitat Vielzahl Offenland-Habitattypen. Aktionsraum größer UG. Allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
<i>Hirundo rustica</i>	Rauch-schwalbe	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Neststandorte im UG vorhanden. UG Siedlungskern, kein landwirtschaftliches Umfeld. Nahrungshabitat/ Luftraum steht auch nach dem Eingriff zur Verfügung. Keine Betroffenheit.
<i>Luscinia me-garhynchos</i>	Nachtigall	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine unterholzreichen Laubwälder in gewässernähe, gebüschreiche Waldränder mit dichter Strauchschicht im UG. Keine Betroffenheit.
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	U	Ortstreu, keine Ruhestätten in Hecken und Gebäudenischen vorhanden. UG Siedlungskern, kein landwirtschaftliches Umfeld. Keine Betroffenheit.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrot-schwanz	Nachweis 'Brutvor-kommen' ab 2000 vorhanden	U	Höhlenbrüter in lichten Altholzbeständen, Wäldern, Waldränder, Lichtungen, Gärten, Parks, Friedhöfen. UG Siedlungskern, keinesfalls essentielles Habitat. Allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	UG kein strukturreicher Offenlandbereich. Bodenbrüter, standorttreu. Keine dichte Vegetation für Ruhestätte, keine Ansitzwarten u. strukturreichen Säume. Keine Betroffenheit.
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	UG keine halboffene Kulturlandschaft in warm-trockener Lage, kein Nisthabitat m. dichten Gebüsch, Gehölzen. Keine Betroffenheit.
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Kulturfolger halboffene Landschaften. Kein störungsfreier, geschützter Nist-Ruheplatz mit geräumigen Nischen im Gebäude. Kein Jagdhabitat mit Wiesen, Weiden, Äckern und Randbereichen. Keine Betroffenheit.
Reptilien				
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	Kein offener bis halboffener Lebensraum mit mosaikartiger heterogener Vegetationsstruktur und steiniger bis felsiger, schnell austrocknender Standort. Isolierter Siedlungskern. Keine felsigen Winterquartiere. Keine Betroffenheit.

5 Artenschutzrechtliches Fazit

5.1 Vögel

In Tabelle 1 dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist unter „Bemerkung“ aufgeführt, ob die entsprechende Art unter den vor Ort vorgefunden Habitatbedingungen im Plangebiet potentiell vorkommen könnte bzw. Habitatkomplexe mit diesem bestehen. Zur Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs auf Tier- und Pflanzenarten sind gegebene Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Das Gebiet ist bereits durch die angrenzende Bebauung, die Nutzung und die Lage im Siedlungskern sowie durch die damit verbundenen Lärmemissionen der Pkw in direkter Umgebung vorbelastet. Des Weiteren können die Störungen durch Straßenverkehr sowie menschliche Anwesenheit ein Vorkommen bestimmter besonders störungsempfindlicher, planungsrelevanter Arten im Eingriffsgebiet verhindern.

Insbesondere die aufgeführten Greifvögel könnten das Eingriffsgebiet allenfalls als Randgebiet eines Nahrungshabitats aufsuchen. Es stellt aber aufgrund der geringen Größe, der Nutzung und häufigen menschlichen Anwesenheit in keinem Fall ein essentielles Nahrungshabitat dar. Ausweichmöglichkeiten sind in der nahen Umgebung in großem Umfang und in höherer Qualität vorhanden.

Luftjäger, wie die Mehlschwalbe, die das Gelände möglicherweise zur Nahrungssuche überfliegen, werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt. Auch nach dem Eingriff steht ihnen der Luftraum für die

Nahrungssuche zur Verfügung. Neststandorte sind durch die Eingriffsmaßnahme nicht betroffen.

Für die Art Saatkrähe kann eine mögliche Erfüllung von Verbotstatbeständen (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. Es ist daher im Hinblick auf die innerhalb der Fläche möglicherweise vorkommende Population Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen. Gleiches gilt für eine potentielle erhebliche Störung, möglicherweise im Umfeld des Untersuchungsgebiets nistender Teile der Brutkolonie. Das Plangebiet bietet für die Art, deren Aktionsraum und Nahrungshabitat die Größe des Plangebiets jedoch deutlich übersteigt, möglicherweise relevante Habitatstrukturen als essentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es „verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“. Dabei ist es für standorttreue Arten wie die Saatkrähe unerheblich, ob diese gegenwärtig an der Niststätte anzutreffen ist, sofern diese regelmäßig erneut genutzt werden. Entsprechende Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen daher einem ganzjährigen Schutz vor negativen Einwirkungen, die zu einer Minderung der ökologischen Qualität der geschützten Stätte führen.

Die Vorschrift des § 44 Abs. 5 BNatSchG stellt nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und entsprechende Bauvorhaben ebenfalls unter bestimmten Voraussetzungen von den Bindungen des besonderen Artenschutzes frei. Ein Verstoß gegen das Verbot aus § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt hiernach in diesen Fällen nur vor, wenn Arten betroffen sind, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt oder durch die Europäische Vogelschutzrichtlinie geschützt sind und wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen (Gesamt-)Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird.

Im vorliegenden Fall ist vom Vorhaben ein einzelner Baum mit zwei darin befindlichen Altnestern von der Fällung betroffen. Dieser stellt lediglich einen Teilbereich der Fortpflanzungs- und Ruhestätte am Rande der Brutkolonie (insbesondere Gehölze des Rheinparks) dar. Mit der Fällung des Einzelbaums ist kein übergreifender Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population der Kolonie verbunden. Die Art verfügt über eine hohe Anpassungsfähigkeit hinsichtlich der Wahl ihrer Niststätten (auch kurzfristige Wechsel von Teilen der Kolonie) und findet im Umfeld des Vorhabens ausreichend geeignete hohe Bäume als Ausweichmöglichkeiten vor. Saatkrähen verfügen darüber hinaus über eine nur geringe Empfindlichkeit gegenüber Lärm und optischen Störungen, weshalb im Rahmen der Bauphase nicht mit erheblichen Störungen benachbarter Niststätten zu rechnen ist.

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

werden entsprechende weiterführende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergriffen, um die Erfüllung von Verbotstatbeständen auszuschließen.

Saatkrähe [<i>Corvus frugilegus</i>]			
I. Schutz- und Gefährdungsstatus			
Schutzstatus		Rote-Liste-Status	
☐ FFH-Anhang IV-Art		Deutschland	☐ *
☒ europäische Vogelart		NRW	☐ *
Erhaltungszustand in NRW		Erhaltungszustand der lokalen Population [Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)]	
☒ atlantische Region	☐ kontinentale Region		
☒ günstig [grün]		☐ A günstig / hervorragend	
☐ ungünstig / unzureichend [gelb]		☐ B günstig / gut	
☐ ungünstig / schlecht [rot]		☐ C ungünstig / mittel-schlecht	
II.1 Betroffenheit der Art [ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen]			
Lebensraum, Verhalten	Ursprünglicher Lebensraum in Mitteleuropa vor allem Ackerlandschaften sowie Flussauen und Gebiete mit hohem Grundwasserstand. Erforderlich ist eine Kombination des Nahrungsangebots mit bearbeiteten Äckern im Frühjahr und Grünland wie Weiden im Sommer. Saatkrähen brüten gesellig in Kolonien mit bis zu mehreren Hundert Brutpaaren und sind daher auf zusammenhängende Baumbestände wie Alleen, Feldgehölze und Parklandschaften mit einer ausreichend großen Anzahl hoher Bäume angewiesen. Aufgrund der vormals intensiven Nachstellung im ländlichen Raum befinden sich diese mittlerweile häufig in Siedlungsbereichen. Zur Nahrungssuche werden Grünland und Parkanlagen genutzt, aber auch Deponien aufgesucht oder Aas erbeutet. Brutzeit: Ende März bis Juli. Das Nest wird in hohen Bäumen in Astgabeln angelegt und in folgenden Jahren ausgebessert und wiedergenutzt oder das Material zum Neubau verwendet. Saatkrähen sind standorttreu, Jungtiere kehren an den Schlupfort zurück und beziehen aufgrund der Alttiere suboptimale Randbereiche der Kolonie. Der Aktionsradius um Kolonien beträgt 1-6 km. Saatkrähen sind sowohl Standvögel als auch Teil-, Kurz- und Mittelstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Mitteleuropa. Im Herbst bilden sich häufig Massenquartiere an traditionellen Orten, aus zusammengeschlossenen Schwärmen unterschiedlicher Kolonien. Insbesondere in Siedlungsbereichen weisen Saatkrähen eine geringe Fluchtdistanz und Empfindlichkeit gegenüber bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf. Neben z.B. Verkehrslärm widersetzt sich die Art tlw. auch gezielten Vergrämsungsmaßnahmen durch einen schnellen Lern- bzw. Gewöhnungseffekt.		
Vorkommen im Gebiet	Die Art hält sich als bedeutende Brutkolonie im Siedlungskern der Stadt Emmerich am Rhein auf und nutzt insbesondere die im Bereich des Rheinparks und im nahen Umfeld vorhandenen Gehölze als Nistbäume sowie innerstädtische Freiflächen um den Zollhafen als Teil ihres Nahrungshabitats. Innerhalb des Plangebiets befindet sich im Randbereich der Kolonie eine Blutbuche die eine geringe Anzahl von Altnestern aufweist, welche regelmäßig wiederbesetzt werden.		
Konflikt	Es sind aufgrund der zur Bebauung notwendigen Beseitigung von		

	Gehölzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von direktem Verlust betroffen, bzw. werden durch die angrenzende Neubebauung möglicherweise entwertet. Darüber hinaus könnten Individuen durch Störreize möglicherweise erheblich gestört werden.		
II.2 Vermeidungsmaßnahmen, Risikomanagement [z.B. Baubetrieb, Projektgestaltung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen]			
Bauzeitenbegrenzung		Maßnahme V1	
Zur Vermeidung baubedingter Tötungen bzw. Verletzungen sind Fällarbeiten im Rahmen der Baufeldvorbereitung außerhalb der Brutphase (Anfang März- Ende Juli) durchzuführen. Auch außerhalb der Brutphase sind vor den Fällarbeiten Bäume auf Anwesenheit von Individuen (Standvögel/ Wintergäste) zu prüfen und Arbeiten ggf. zu unterbrechen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden.			
Gehölzersatz		Maßnahme V2	
Aufgrund des Verlusts innerstädtischer Gehölze sind zur langfristigen Sicherung des Angebots geeigneter Brutstätten im Plangebiet entsprechende Ersatzpflanzungen vorzunehmen.			
II.3 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände [unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen]			
Der Verlust eines Teils der im Gebiet vorhanden Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen nicht zu einem Verlust der ökologischen Funktion, eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.			
Erhebliche Störungen durch baubedingte Wirkfaktoren können aufgrund der hohen Vorbelastung des Plangebiets sowie geringen Empfindlichkeit der gegenüber Lärm, optische Störreize und menschliche Anwesenheit ebenfalls mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? [außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten 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
III Beurteilung der Ausnahmenvoraussetzungen [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

5.2 Amphibien und Reptilien

Ein Vorkommen von Reptilienarten kann aufgrund der Nutzung, der Lage im Siedlungskern sowie der fehlenden Versteckmöglichkeiten im Plangebiet 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)

Die Existenz von Ruhestätten und Wochenstuben sowie deren Betroffenheit durch das Vorhaben kann aufgrund des Fehlens von Quartiermöglichkeiten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zugstraßen oder Nahrungsareale werden durch den Eingriff nicht entwertet. Das Plangebiet steht auch nach dem Eingriff in gleicher Qualität als Nahrungsareal zur Verfügung.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Umfeld 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: 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.

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.

V3: Bauzeitenbeschränkung

Während der Brutphase sind die Bautätigkeiten tagsüber vorzunehmen. Nächtliche Bautätigkeiten sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

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 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen

Unter vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind CEF-Maßnahmen zu verstehen (continuous ecological functionality-measures), die über die Vermeidungsmaßnahmen hinausgehen und nicht am Vorhaben selbst ansetzen, sondern am Vorkommen einzelner Tier- und Pflanzenarten. Mit ihnen soll erreicht werden, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Die Maßnahmen müssen ausgeführt werden, bevor der Eingriff stattfindet, um eine Beeinträchtigung des Artenbestandes zu vermeiden und eine Übersiedelung der Art auf die aufgewerteten Flächen zu ermöglichen.

7.1 Maßnahmen

Da im Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die betroffenen Teile der Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Saatkrähen-Kolonie keine artspezifischen Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen aufgeführt werden, sollen zum langfristigen Erhalt des Angebots an Nistplätzen in innerstädtischen Gehölzen im Plangebiet, gemäß Bebauungsplan, Ersatzpflanzungen mit geeigneten Arten durchgeführt werden.

8 Gesamtbewertung

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse und unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung planungsrelevante und europäische geschützte Arten verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) bzw. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen (Gesamt-) Zusammenhang verloren geht. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht durchzuführen.

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



Stadtentwicklung - Umweltplanung - Bauwesen
Architektur - Städtebau - Landschaftsplanung

Kevelaer, 18.12.2017

Bearbeitung:

M.Sc. Landschaftsökologie

Sarah Strupat

Überarbeitung:

Kevelaer, 27.08.2018

M.Sc. Stadt- Landschaftsökologe

Maik Schultz

Literatur/Links

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, 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](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](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](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf))

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): DIE SAATKRÄHE CORVUS FRUGILEGUS ALS BRUTVOGEL IN NIEDERSACHSEN - VORKOMMEN, SCHUTZ, KONFLIKTE UND LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS 35, Nr. 1 (1/15): 1-48.

LANUV NRW (2013): LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – MESSTISCHBLÄTTER, ([HTTP://WWW.NATURSCHUTZINFORMATIONEN-NRW.DE/ARTENSCHUTZ/DE/START.HTML](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

MKUNLV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2017): LEITFADEN. „METHODENHANDBUCH ZUR ARTENSCHUTZPRÜFUNG IN NORDRHEIN-WESTFALEN –BESTANDSERFASSUNG UND MONITORING-“. ([HTTP://ARTENSCHUTZ.NATURSCHUTZINFORMATIONEN.NRW.DE/ARTENSCHUTZ/WEB/BABEL/MEDIA/20170309_METHODENHANDBUCH ASP EINFUEHRUNG.PDF](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20170309_methodenhandbuch.asp_einfuehrung.pdf))

MKUNLV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2015): GESCHÜTZTE ARTEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN. VORKOMMEN, ERHALTUNGSZUSTAND, GEFÄHRDUNGEN, MAßNAHMEN. DÜSSELDORF.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2013): LEITFADEN „WIRKSAMKEIT VON ARTENSCHUTZMAßNAHMEN“ FÜR DIE BERÜCKSICHTIGUNG ARTENSCHUTZRECHTLICH ERFORDERLICHER MAßNAHMEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN. FORSCHUNGSPROJEKT DES MKULNV NORDRHEIN-WESTFALEN (AZ.: III-4 - 615.17.03.09). BEARB. FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (TRIER): J. BETTENDORF, R. HEUSER, U. JAHNS-LÜTTMANN, M. KLUßMANN, J. LÜTTMANN, BOSCH & PARTNER GMBH: L. VAUT, KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE: R. WITTENBERG. SCHLUSSBERICHT ([HTTP://ARTENSCHUTZ.NATURSCHUTZINFORMATIONEN.NRW.DE/ARTENSCHUTZ/WEB/BABEL/MEDIA/20130205_NRW_LEITFADEN_MASSNAHMEN.PDF](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20130205_nrw_leitfaden_massnahmen.pdf))

MKUNLV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (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. RADOLZZELL.

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.

Bilddokumentation (bereitgestellt durch VOBA Wohnbau, Goch)



Foto 1: Blick von Nordosten (Parkring) auf das Eingriffsgebiet, vor dem Abbruch.



Foto 2: Blick von Süden (Parkring) auf das Eingriffsgebiet, vor dem Abbruch.



Foto 3: Blick von Osten (Gaemsgasse) auf die umliegende Bebauung, vor dem Abbruch.



Foto 4: Blick von Norden (Parkring) auf die umliegende Einzelhandelsbebauung.



Foto 5: Blick von Nordosten (Parkring) auf das Eingriffsgebiet, nach dem Abbruch.



Foto 6: Blick von Nordosten (Gaemsgasse) auf die verbliebene Blutbuche (*Fagus sylvatica f. purpurea*).



Foto 7: Blick von Süden (Parkring) auf die Rodungsfläche.



Foto 8: Blick von Nordosten (Gaemsgasse) auf das Eingriffsgebiet mit der Blutbuche (*Fagus sylvatica f. purpurea*).