Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 097 „Stadtkern Grieth / Legestraße“

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 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de

21.01.2019

Inhalt

1 EINLEITUNG 2

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 3

3 PLANUNGSVORGABEN 4

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG 5

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung 5

4.2 Vorprüfung der Wirkfaktoren 5

4.3 Methode 7

4.4 Ortsbesichtigung 7

4.5 Ergebnisse - Vögel 7

4.5.1 Planungsrelevante Vogelarten 8

4.5.2 Nicht planungsrelevante Arten 8

4.6 Auswertung des Fachinformationssystems 8

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHES FAZIT 15

5.1 Vögel 15

5.2 Amphibien und Reptilien 17

5.3 Säugetiere (Fledermäuse) 17

6 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN 18

7 GESAMTBEWERTUNG 19

8 LITERATUR/LINKS 20

9 BILDDOKUMENTATION VOM 25.09.2018 22

1 Einleitung

Die Stadt Kalkar führt ein Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 097 „Stadtkern Grieth / Legestraße“ für einen Bereich im Zentrum des Ortsteils Grieth durch.

Anlass für die Neuaufstellung ist das Bestreben eines privaten Investors, das vormals gewerblich und wohnbaulich genutzte Gebäude einer ehemaligen Molkerei zu sanieren und in ein Wohngebäude mit 21 Wohnungen umzunutzen. Ein Teil des Gebäudeblocks soll zur Verbesserung der Luft- und Lichtverhältnisse abgebrochen sowie der bestehende Innenhof mit Gartenfläche umgestaltet werden. Aufgrund der städtebaulichen Herausforderungen, aufgrund der fast geschlossenen Blockrandbebauung, umfasst das Plangebiet die umliegenden Wohnbauten und Ziergärten zwischen Legestraße, Griether Markt, Schuldamm und Katernstraße. Die Gebäude und derzeitige Gartenfläche liegen bislang im unbeplanten Innenbereich. Die Widernutzbarmachung von Flächen im Innenbereich dient dabei der Vermeidung von Flächeninanspruchnahme im Außenbereich sowie dem sparsamen und schonenden Umgang mit Boden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 097 umfasst die Flurstücke 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 122, 123, 124, 125, 127, 237, 238, 244, 245, 246, 261, 262, 282, 283, 284, 305 und 306 in der Flur 2 der Gemarkung Grieth. Das Plangebiet ist 5.425 m² groß.

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

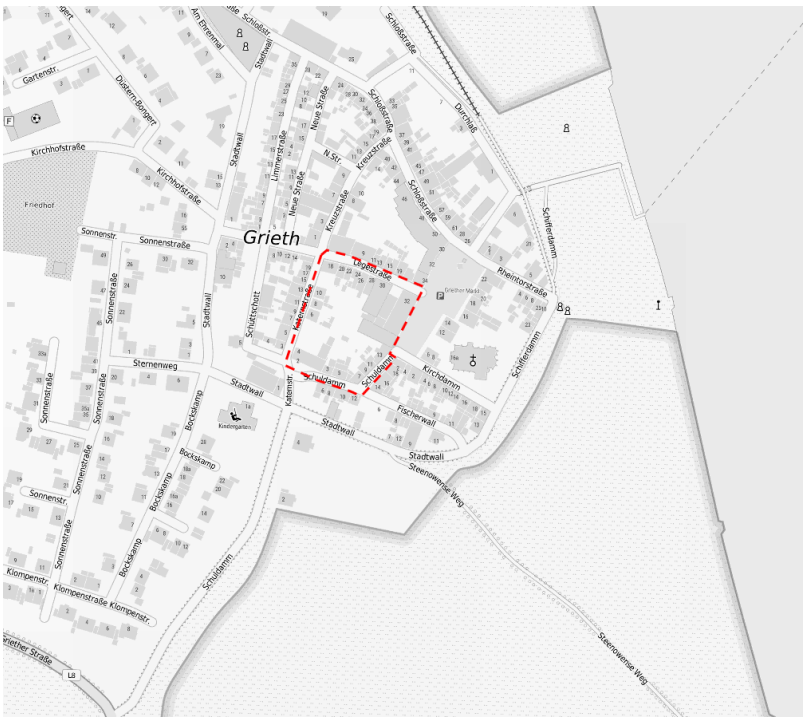

Abbildung 1: Lage des Plangebiets (rot markiert)

Abbildung 2: Entwurf zur geplanten Umnutzung

2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen dieses Planverfahrens 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).

In der Umgebung des Plangebiets befindet sich das Naturschutzgebiet „NSG Deichvorland von Grieth mit Kalflack“ (KLE-033) sowie das Vogelschutzgebiet DE-4203-401 „VSG Unterer Niederrhein" (jeweils 100 m). Aufgrund der Nähe des Plangebiets zum Schutzgebiet des Netzes Natura2000 wird eine separate FFH-Vorprüfung durchgeführt und deren Ergebnisse in einem entsprechenden Fachgutachten dokumentiert. Die östlich von Grieth, am gegenüberliegenden Rheinufer, gelegenen FFH-Gebiete DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (455 m) und DE-4203-303 „NSG Grietherorter Altrhein“ (675 m) befinden sich deutlich außerhalb des Regelabstandes von 300 m.

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 Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung

Das Plangebiet befindet sich im Zentrum des Ortsteils Grieth der Stadt Kalkar. Das Untersuchungsgebiet wird begrenzt durch die Katernstraße im Westen, den Schuldamm im Süden, der Legestraße im Norden und dem Griether Markt im Osten und ist vollständig vom Siedlungskörper Grieths umgeben. Die angrenzende Wohnbebauung mit einigen Kleinbetrieben besteht größtenteils aus Reihenhäusern. Der Griether Markt wird von mehreren Bäumen gesäumt, ebenso wie der im südwestlichen Plangebiet befindliche Parkplatz. Südöstlich des Vorhabenbereichs befindet sich das Gebäude der Pfarrkirche St. Peter und Paul, am östlichen Siedlungsrand Grieths verläuft getrennt durch Deichanlagen von Süden nach Norden der Rhein mit seinen weitläufigen Grünlandbereichen.

Die Freifläche innerhalb des Gebäudeblocks wird derzeit als Ziergartenfläche genutzt und ist mit mehreren Bäumen (u.a. Tuja, Fichte, Linde) und Sträuchern sowie einigen Gartenschuppen bestanden, die Gartenfläche des Innenhofs der Molkerei ist teilweise vermüllt. Die ehemaligen Betriebsgebäude der Molkerei, welche saniert und umgenutzt werden sollen, befinden sich im Nordosten des Plangebiets. Die zum Abbruch vorgesehenen Gebäudeteile befinden sich zwischen den beiden Bauriegeln sowie unmittelbar südlich des östlichen Gebäudes. Der westliche Bauriegel wird um rund ein Drittel rückgebaut. Die Backsteinfassaden, Fenster und Dächer sind vollständig intakt, Nischen oder Spalten bzw. zugängliche Hohlräume wie fehlende Dachziegel und beschädigtes Mauerwerk konnten nicht festgestellt werden. Die vorhandenen, gemauerten Kamine sind durch Kegelabdeckungen verschlossen, Dachüberstandsverkleidungen sind nicht vorhanden, der Bereich um die Firstziegel ist intakt. Rolladenkästen befinden sich an den Fenstern im Erd- und Obergeschoss keine. Der eingeschossige Anbau mit Flachdach unterhalb des westlichen Bauriegels wird ebenfalls abgebrochen. Am restlichen Gebäudebestand im Plangebiet sind keine Maßnahmen vorgesehen.

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

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.
- 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

Der Vorhabenbereich 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, wurde mittels Sichtbeobachtung und durch Lautäußerungen erfasst.

Die nähere Umgebung wurde ebenfalls auf mögliche Neststandorte von Vögeln und Quartiere für Fledermäuse (Baumhöhlen/ -spalten), 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. Vorhandene Gebäude, sofern zugänglich, wurden auf mögliche Hinweise auf Fledermausbesatz (Spalten/Hohlräume, Kot-/ Fraßreste) und Gebäudebrüter (Nischen/Altnester, Kotspuren/Federn) untersucht. Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet als möglicher Landlebensraum von Amphibienarten abgegangen.

Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit ist bei der Ortsbegehung lediglich das Artenspektrum der Standvögel und ggf. Teilzieher, bzw. Herbst- und Wintergäste im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

4.4 Ortsbesichtigung

Am 25.09.2018 wurde eine Ortsbegehung 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 6 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 1). Von den für den 2. Quadranten der TK25 4203 (Kalkar) aufgeführten planungsrelevanten Arten (s. Tabelle 2) finden keine im Untersuchungsgebiet einen essentiellen Lebensraum.

Tabelle 1: Während der Ortsbegehung angetroffene Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	planungs-relevant
Corvus corone	Aaskrähe	nein
Corvus monedula	Dohle	ja
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	nein
Parus caeruleus	Blaumeise	nein
Passer domesticus	Haussperling	ja
Streptopelia decaocto	Türkentaube	nein

4.5.1 Planungsrelevante Vogelarten

Während der Ortsbegehung wurden zwei als planungsrelevant eingestufte Arten gesichtet. Die im Plangebiet und direkten Siedlungsumfeld bei der Nahrungssuche beobachteten Dohlen und Haussperlinge werden im Kreis Kleve zusätzlich zu den im FIS aufgeführten Arten als planungsrelevante Arten gelistet.

4.5.2 Nicht planungsrelevante Arten

Bei den weiteren angetroffenen Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Arten (z.B. Rotkehlchen, Blaumeise) wie sie typischerweise in Siedlungs- und Siedlungsrandbereichen und in der Nähe landwirtschaftlicher Flächen (Aaskrähe) 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 günstigen 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 geschütz-

ten 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 Ortsbegehung erfassten Arten, erfolgte eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens am 25.09.2018 für den 2. Quadranten der TK25 4203 (Kalkar). 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 (Europäischer Biber). 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 Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude.

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten im 2. Quadranten des Messtischblatts 4203 (Kalkar) 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 auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	„Waldfledermaus“, kein Quartierverbund m. Gehölzen. Keine Gebäudezugänge festgestellt. Kein Jagdhabitat unterholzreiche Laub- Mischwälder, Gehölze, Parkanlagen. Aktionsraum größer UG. Keine Betroffenheit.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vögel				
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Kein Nisthabitat (Nadel)-Gehölze. Plangebiet Siedlungskern. Kein Nahrungshabitat Waldränder, baum- heckenreiche Kulturlandschaft; Reviertreu. Keine Betroffenheit.
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Plangebiet Siedlungsbereich, kein Bruthabitat fließgewässernahe Steilwände, keine Gewässer vorhanden. Keine Betroffenheit.
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Altnester/Horste in Gehölzen mit Schutz von Nadelbäumen festgestellt. Nahrungshabitat alle Offenland-Habitattypen, Plangebiet Siedlungsbereich. Aktionsraum größer UG. Keine Betroffenheit.
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓	Keine Höhlenbrutplätze an Obst-Kopfbäumen, Gebäudenischen vorhanden. UG kleiner Aktionsraum, Siedlungsbereich. Standorttreu. Keine Betroffenheit.
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine Horste in Gehölzen in Waldrandnähe. Nahrungshabitat Offenland-Habitattypen, Aktionsraum größer UG, Siedlungsbereich. Keine Betroffenheit.
Ciconia ciconia	Weißstorch	Nachweis 'Brutvorkommen' ab	G	UG keine halboffene bäuerliche Kulturlandschaft, feuchte Flussniederungen, Auen,

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
		2000 vorhanden		feuchte Grünlandflächen. Keine Brutplätze im UG vorhanden. Keine Betroffenheit.
Corvus frugilegus	Saatkrähe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	UG keine halboffene Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Baumgruppen und Dauergrünland. Kulturfolger, keine Nistkolonie in UG festgestellt. Keine Betroffenheit.
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	Keine Parklandschaften, Heide-Moorgebiete, lichte Wälder, Siedlungsränder, UG Siedlungskern. Lebensraumpotential Wirtsvögel in UG bleibt erhalten. Keine Betroffenheit.
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Kulturfolger. Keine Altnester an betroffenem Gebäude festgestellt. Nahrungshabitat/ Luftraum steht nach Eingriff weiter zur Verfügung. Keine Betroffenheit.
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine Brutnischen oder Altnester festgestellt; Nahrungshabitat Offenland-Habitattypen, UG Siedlungsbereich. Aktionsraum größer UG. Keine Betroffenheit.
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Altnester an betroffenem Gebäude festgestellt. Nahrungshabitat/ Luftraum steht auch nach dem Eingriff zur Verfügung. Keine Betroffenheit.
Locustella naevia	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vor-	U	Offenlandart, UG Siedlungsbereich. Bodenbrüter. Keine dichte Kraut- Grasschicht, Großseggenriede, extensive

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
		handen		Feuchtwiesen mit einzelnen Büschen in Plangebiet. 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.
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	UG Siedlungsbereich, keine bäuerliche Kulturlandschaft. Ortstreu, keine Ruhestätten in Gärten und Gebäudenischen festgestellt. Aktionsraum größer UG. Keine Betroffenheit.
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Keine kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern im UG, Siedlungsbereich. Keine Betroffenheit.
Philomachus pugnax	Kampfläufer	Nachweis 'Rast/Winter vorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Zug-Rastvogel. UG kein Rastgebiet mit Feuchtgrünland und offenen Schlammzonen. Siedlungsbereich. Keine Betroffenheit.
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Höhlenbrüter in lichten Altholzbeständen, Wäldern, Waldränder, Lichtungen, Gärten, Parks, Friedhöfen. Potentieller Lebensraum Gärten im Siedlungsbereich bleibt erhalten. Kein essentielles Habitatelement kurzwüchsige, spärliche Vegetation, Kurzrasen sowie höhlenreiche Kopf-/Obstbäume im UG vorhanden. Gleichwertige Ausweichmöglichkeiten (Ziergär-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
				ten) in direkter Umgebung. Keine Betroffenheit.
Riparia riparia	Uferschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Brutstätten senkrechte Steilwände in Sand-, Kies oder Lößgruben im UG. Keine Nahrungsflächen insektenreiche Gewässer, Wiesen, Weiden und Felder im Umfeld Brutstätte 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.
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.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Kulturfolger, halboffene Landschaften. Kein Nist-Ruheplatz geräumige Nischen in Gebäuden vorhanden. Kein Nahrungshabitat Wiesen, Weiden, Äcker und Randbereiche im UG. Keine Betroffenheit.

5 Artenschutzrechtliches Fazit

5.1 Vögel

In Tabelle 2 dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist unter „Bemerkung“ aufgeführt, ob die entsprechende Art unter den vor Ort vorgefunden Habitatbedingungen im Plangebiet potenziell vorkommen könnte. Zur Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs auf Tier- und Pflanzenarten sind gegebene Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Die im Messtischblatt aufgeführten Vogelarten übersteigen um ein Vielfaches die während der Ortsbegehung angetroffenen Arten. Bei den angetroffenen Arten handelt es sich überwiegend um nicht-planungsrelevante Arten. Viele der in Tabelle 2 aufgeführten Arten finden im Eingriffsgebiet keine essentiellen Habitatstrukturen (Lebensraumfunktion) und Niststätten, oder besuchen das direkte Umfeld des Eingriffsgebietes nur als Nahrungsgäste, bzw. Irrläufer.

Greifvögeln wie dem Sperber und Mäusebussard aber auch Eulen wie Waldohreule und Steinkauz, deren Aktionsraum die Größe des Plangebiets überschreitet, bietet das Untersuchungsgebiet kein Lebensraumpotential. Es fehlen essentielle Habtiatelemente bzw. Biotopstrukturen die zur Funktionserfüllung eines Nahrungshabitats oder als Fortpflanzungs- und Ruhestätte erforderlich sind. Die Freiflächen im Plangebiet weisen eine geringe Größe auf und sind von der Lage im Siedlungsbereich und Nutzung als kleinteilige Ziergartenfläche geprägt. Horste oder Altnester wurden in keinem der Gehölze im Untersuchungsgebiet festgestellt, der Baumbestand ist als potentieller Horstbaum ungeeignet (häufige menschliche Anwesenheit, Lage Siedlungskern, geringer Stammdurchmesser, fehlende An- Abflugmöglichkeiten). Für Gebäudebrüter wie Turmfalke und Schleiereule konnten an den von der Maßnahme betroffenen sowie im Umfeld befindlichen Gebäuden keine Altnester, Gebäudenischen, Einflugmöglichkeiten oder Nistkästen festgestellt werden.

Der teilweise Verlust im Plangebiet befindlicher Bäume und Sträucher wird durch die im Planentwurf vorgesehenen Neuanpflanzungen angemessen kompensiert.

Luftjäger, wie Mehl- und Rauchschwalbe, 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 konnten an den durch das Vorhaben betroffenen und im direkten Umfeld befindlichen Gebäude nicht festgestellt werden.

Für Arten des Offenlandes und der offenen Feldflur wie Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Rebhuhn bietet das Plangebiet aufgrund der Lage im Siedlungskern und fehlender geeigneter Freiflächen und der Vielzahl an vertikalen Strukturen sowie häufiger Störungen durch Verkehr und menschliche Anwesenheit kein Lebensraumpotential. Gleiches gilt für Watvögel sowie weitere an Gewässer gebundene Arten. Die für die Artengruppe geeigneten Bereiche im Deichvorland von Grieth befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, ein

Verlust von Biotopkomplexen zwischen dem Plangebiet und dem Schutzgebiet findet nicht statt. Bau- oder anlagebedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. betriebsbedingte Störungen können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Das Gebiet ist bereits durch die vorhandene Bebauung, die Nutzung als Ziergartenfläche, die Lage im Siedlungskern und die damit verbundenen Lärmemissionen der Pkw in direkter Umgebung vorbelastet. Des Weiteren verhindern die Störungen durch Straßenverkehr sowie menschliche Anwesenheit (Gewerbe u.Freizeitnutzung) im Siedlungsbereich ein mögliches Vorkommen besonders störungsempfindlicher planungsrelevanter Arten (insbesondere Offenland-Arten) im Eingriffsgebiet. Das außerhalb des Siedlungsbereichs befindliche Grünland, insbesondere das als Natura2000-Gebiet festgesetzte Deichvorland von Grieth wird durch den vorhanden Siedlungsrand und die parallel verlaufenden Deichanlagen vor möglichen stofflichen (z.B. Stäube im Rahmen der Abbruchmaßnahmen) und nicht-stofflichen Emissionen (baubedingter Lärm, optische Reize) abgeschirmt.

Das Artenspektrum während der Ortsbegehung beschränkte sich im Wesentlichen auf die im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich vorkommenden so genannten Allerweltsarten (z.B. Ringeltaube, Kohlmeise), die bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung keine vertiefende 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.

Die während der Ortsbegehung angetroffenen und im Kreis Kleve als planungsrelevant eingestuften Arten Haussperling und Dohle halten sich im gesamten Siedlungsbereich, sowohl im Plangebiet als auch der weiteren Umgebung auf und nutzen diesen als Nahrungsfläche. Niststätten der beiden Gebäudebrüter welche möglicherweise von der Maßnahme betroffen sein könnten wurden nicht festgestellt. Für die Arten stellt die im Plangebiet gelegene Gartenfläche jedoch möglicherweise einen potentiell geeigneten Teilbereich eines Nahrungshabitats dar. Im Rahmen der zukünftigen, gleichbleibenden Nutzung als Ziergarten und der Verfügbarkeit umliegender, qualitativ gleichwertiger Ausweichmöglichkeiten sowie der hohen Störungsresistenz sind keine erheblichen Auswirkungen auf die örtliche Population zu erwarten. Die Funktion des Plangebiets als Nahrungshabitat bleibt im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten. Bei beiden Arten handelt es sich um ausgesprochene Kulturfolger, die nahezu alle Lebensraumtypen der Siedlungs- und Siedlungsrandbereiche besiedeln, die ökologische Funktion des Plangebiets wird durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt. Für weitere in Siedlungsbereichen vorkommende Höhlenbrüter wie den Gartenrotschwanz fehlen essentielle Habitatelemente wie natürliche Bruthöhlen in Kopf- und Obstbäumen bzw. geeignete Gebäudenische/Dachvorsprünge sowie geeignete Nahrungsflächen mit kurzwüchsiger, schütterer Vegetation.

Ein mögliches Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.2 Amphibien und Reptilien

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

Auch für Amphibien gilt, dass ein Vorkommen aufgrund der Habitatausprägung im Plangebiet sowie der intensiven Nutzung als Gartenfläche und isolierten Lage 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 Fortpflanzungsstätten und Winterquartieren kann für Waldarten im Plangebiet ausgeschlossen werden, da der im Plangebiet befindliche Baumbestand aufgrund seiner Ausprägung, geringen Größe und Lage im Siedlungsbereich kein geeignetes Habitat darstellt. Lineare Leitstrukturen sowie Zugstraßen werden durch den Eingriff ebenfalls nicht entwertet, oder zerschnitten.

An den Außenfassaden der im Plangebiet befindlichen Gebäude konnten kein Quartierpotential für Fledermäuse der Siedlungsbereiche festgestellt werden. Der Innenbereich ist ausreichend verschlossen und somit von weiteren Untersuchungen ausgenommen. Von den im Plangebiet befindlichen Gebäuden ist lediglich der Gebäudekomplex der ehemaligen Molkerei von Umbauten bzw. Teilabbruch betroffen. Die beiden Hauptbaukörper sind in Klinkerbauweise errichtet und z.Zt. leerstehend, im Erdgeschoss befinden sich Gewerbeflächen, im Obergeschoss Wohnungen. Der Dachboden ist zugänglich und ausgeräumt, der Dachstuhl des Satteldachs ohne Isolierung oder Spaltenräume und vollständig einsehbar, Hinweise auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. Winterquartier durch gebäudebewohnende Fledermausarten wie dem Braunen Langohr bestehen nicht. Der Lebensraumtyp Gärten sowie der Luftraum im Plangebiet bleiben als potentielles Nahrungshabitat für die weit verbreitete Art Zwergfledermaus auch nach dem Vorhaben erhalten. Hinweise aus dem Fachinformationssystem des Landes NRW (FIS) sowie dem Fundortkataster zu Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor. Die Art verfügt über eine hohe Anpassungsfähigkeit hinsichtlich der Wahl ihrer Quartiere (auch kurzfristige Wechsel von Ruhestätten) und findet im Umfeld des Vorhabens ausreichend geeignete Ausweichmöglichkeiten vor. Zwergfledermäuse verfügen darüber hinaus über eine geringere Empfindlichkeit gegenüber Lärm und Lichtreizen, weshalb im Rahmen der Bauphase nicht mit erheblichen Störungen möglicherweise dennoch vorhandener, benachbarter Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Nahrungshabitaten zu rechnen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Fledermauspopulationen durch die geplante Maßnahme kann ausgeschlossen werden, Verbotstatbeständen werden nicht ausgelöst.

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 des Vorhabens 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

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, BFN (2016): Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden. Hintergründe, Argumente, Positionen. BONN

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

MKUNLV (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)

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW) (2015): Geschützte 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

NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT) & LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (HRSG.),

GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG. V. LASKE, M. SCHMITZ U. A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. LWL-MUSEUM FÜR NATURKUNDE. MÜNSTER

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 vom 25.09.2018

Foto 1: Blick von Osten auf Deichvorland und östlichen Siedlungsrand mit Deichanlagen von Grieth

Foto 2: Blick von Norden auf Griether Markt und ehemalige Molkerei

Foto 3: Blick Richtung Legestraße auf Nordfassade der ehemaligen Molkerei

Foto 4: Zum Abbruch vorgesehener mittlerer Gebäudeteil

Foto 5: Blick von Osten auf Wohnbebauung entlang Legestraße

Foto 6: Blick von Norden auf Wohnbebauung entlang Katernstraße

Foto 7: Blick auf südlichen Plangebietsbereich Judo-Club mit Parkplatz

Foto 8: Blick von Südwesten auf rückwärtige Gartenfläche (Flst. 282) sowie Flachdach-Anbau

Foto 9: Blick von Westen auf private Gartenflächen

Foto 10: Zum Abbruch vorgesehener Gebäudeteil (rote Klinkerfassade)

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, 21.01.2019

Bearbeitung:

M.Sc. Stadt- Landschaftsökologe Maik Schultz