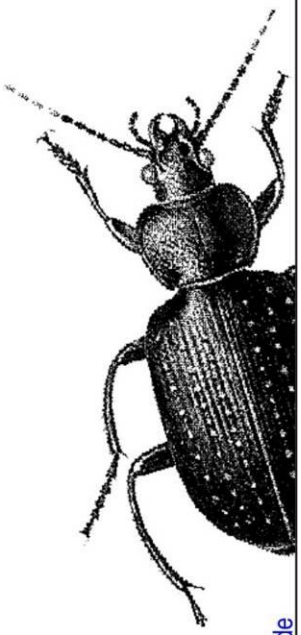
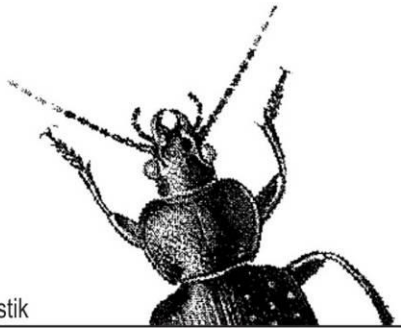
33. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Zülpich „Gemeinbedarfsfläche Hertenicher Weg“

Artenschutzrechtliche Prüfung





Kölner Büro für Faunistik

Dr. C. Albrecht, Dr. T. Esser, Dipl.-Biol. J. Weglau

Gottesweg 64 D-50969 Köln Tel.: 0221 / 9231618 Fax: 0221 / 9231620 www.kbff.de

33. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Zülpich „Gemeinbedarfsfläche Hertenicher Weg“

Artenschutzrechtliche Prüfung

Gutachten im Auftrag der
Stadt Zülpich

Bearbeiter:
Dr. Claus Albrecht
Dr. Thomas Esser
Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns
Dipl.-Biol. Jochen Weglau
M.Sc. Madeleine Flür

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK
Gottesweg 64
50969 Köln
www.kbff.de

Köln, im August 2022

Inhalt

1. Anlass und Rechtsgrundlagen 3

1.1 Anlass 3
1.2 Rechtsgrundlagen 4
1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) 4
1.2.2 Begriffsdefinitionen 6
1.2.3 Fazit 9

2. Lage und Beschreibung des Vorhabenbereichs 10

3. Vorgehensweise und Methodik 12

3.1 Vorgehensweise und Fragestellung 12
3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten 12
3.3 Methodik und Datengrundlagen 12

4. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen 15

4.1 Baubedingte Wirkungen 16
4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen 18

5. Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten 19

5.1 Europäische Vogelarten 19
5.1.1 Gesamtartenliste der Vogelarten 19
5.1.2 Planungsrelevante Vogelarten 21
5.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 22

6. Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten 24

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen 24
6.2 Mögliche Betroffenheiten prüfrelevanter Arten und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände 26
6.2.1 Europäische Vogelarten 26
6.2.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 28

7. Zusammenfassung und Fazit 29

8. Literatur und sonstige verwendete Quellen 31

1. Anlass und Rechtsgrundlagen

1.1 Anlass

§ 44 des BNatSchG enthält Schutzbestimmungen für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Diese gelten für Pflanzen- und Tierarten, die nach § 7 BNatSchG besonders und/oder streng geschützt sind, und zwar sowohl für die Individuen bzw. Populationen der Arten als auch für ihre Lebensräume bzw. wichtige Bestandteile der Lebensräume.

Eingriffe in Natur und Landschaft bedürfen einer Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange, wenn eine Betroffenheit bestimmter geschützter Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wildlebende Vogelarten sowie Arten, die nach einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind) nicht von vorneherein auszuschließen ist (siehe hierzu auch Kapitel 1.2). Zu prüfen sind dabei die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, nach denen eine Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), eine erhebliche Störung der Lokalpopulation (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) verboten sind. Nähere Bestimmungen zu Eingriffen im Falle der Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und im Hinblick auf damit verbundene Tötungen von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten finden sich in § 44 Abs. 5 BNatSchG (siehe Kapitel 1.2). Die Anforderungen des Artenschutzes sind in der Verwaltungsvorschrift des Landes NRW zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) (VV-Artenschutz, MKULNV

Die Stadt Zülpich hat einen akuten Bedarf für einen zusätzlichen Kindergarten in der Kernstadt. Nachdem im Neubaugebiet Römergärten in den letzten beiden Jahren bereits zwei vierzügige Kindergärten gebaut wurden, soll nun – zur besseren räumlichen Verteilung der Kiga-Standorte – ein Standort im Nordosten der Kernstadt realisiert werden. Als städtebaulich prädestinierter und auch schnell verfügbarer Standort stellt sich nun das Grundstück der vor einigen Jahren zurückgebauten und renaturierten Zülpicher Kläranlage heraus. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine ca. 4.200 qm große Fläche, die im Flächennutzungsplan derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist (Außenbereich gem. § 35 BauGB) und die in Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „sozialen Zwecken dienende Gebäude u. Einrichtungen“ geändert werden soll, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Kindertagesstätte im Bereich der Ketteler Siedlung auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage zu schaffen und gleichzeitig die dort bereits vorhandene Asylunterkunft abzusichern. Da es sich dabei um potenzielle Lebensräume von artenschutzrechtlich relevanten Arten handelt, wurde das Kölner Büro für Faunistik im Jahr 2021 durch die Stadt Zülpich beauftragt, im Vorhabenbereich und in seinem näheren Umfeld

faunistische Untersuchungen durchzuführen, um die artenschutzrechtliche Konfliktlage einschätzen zu können. Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Erhebungen wird in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung geprüft, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Ggf. werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden.

1.2 Rechtsgrundlagen

Grundlage der Artenschutzprüfung sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, wonach es nicht zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), zu einer erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zu einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) dieser Arten kommen darf. Bei zulässigen Eingriffen gelten hinsichtlich der Tötung von Individuen und Zerstörung der Fortpflanzungs-/Ruhestätten ergänzende Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG (siehe nachfolgendes Kapitel). Im Falle eines Verstoßes gegen ein Zugriffsverbot darf das Vorhaben dennoch zugelassen werden, wenn entsprechend den Vorgaben von § 45 Abs. 7 BNatSchG die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme vorliegen.

Für die Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG sind zunächst sämtliche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wildlebende Vogelarten relevant, darunter auch landesweit verbreitete und ungefährdete Arten sowie als Irrgäste oder sporadische Zuwanderer auftretende Arten. Vor diesem Hintergrund wurde für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von Arten getroffen, die in einer Artenschutzprüfung einzeln zu bearbeiten sind („planungsrelevante Arten“, vgl. KIEL 2005). Im Falle der nicht-planungsrelevanten Arten (z.B. ungefährdeten Vogelarten) kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, sofern eingriffsbedingte Tötungen vermieden werden, so dass Einzelbetrachtungen nicht erforderlich sind (vgl. MKULNV 2016).

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG werden im Folgenden näher erläutert.

1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote)

In § 44 Absatz 5 BNatSchG werden die Zugriffsverbote für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG (z.B. bei Aufstellung eines Bebauungsplans) eingeschränkt. Im Rahmen der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15. September 2017 wurde der § 44 Abs. 5 BNatSchG wie folgt formuliert:

(5) „Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im

räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor."

Die Frage, ob die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, ist einzelfallbezogen zu prüfen. Die ökologische Funktion im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG kann ggf. auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sichergestellt werden.

Für die Bewertung des Störungstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist maßgeblich, ob die Störwirkungen erheblich für die Lokalpopulation der betroffenen Art sind, d.h. ob sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation führen können.

Falls ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG eintritt, ist ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, um ein Vorhaben dennoch zulassen zu können. Demnach müssen folgende Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme kumulativ erfüllt sein:

- Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art,
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen einer Art bzw. (Art des Anhangs IV FFH-RL) keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes.

1.2.2 Begriffsdefinitionen

Die in § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG verwendeten Begriffe werden im Folgenden unter Berücksichtigung europarechtlicher Vorgaben und neuerer Gerichtsentscheidungen näher erläutert.

Tötungen von Tieren können grundsätzlich baubedingt sowie betriebsbedingt eintreten (betriebsbedingt z.B. bei Straßen). Unvermeidbare baubedingte Tierverluste im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten verstoßen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Planungs- und Zulassungsverfahren nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, solange die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Demgegenüber betont das BVerwG u.a. im sog. „Freiberg-Urteil" (Urteil vom 14.7.2011 – 9 A 12.10) die individuenbezo-

gene Ausgestaltung des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Demnach ist von einem Eintreten des Verbotstatbestandes bereits dann auszugehen, wenn einzelne Tiere durch eine Maßnahme getötet werden. Bei bestimmten Artengruppen sind Maßnahmen möglich, mit denen baubedingte Tötungen vollständig vermieden werden können (z.B. Vögel: Inanspruchnahme von Nistbereichen nur außerhalb der Brutzeit).

Betriebsbedingte Tötungen (z.B. an Straßen) verstoßen nicht gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, wenn sie dem allgemeinen Lebensrisiko einer Art entsprechen, sehr wohl allerdings dann, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko signifikant erhöht. Dies ist ggf. einzelfallbezogen zu prüfen.

Bezugsgröße für die Bewertung der „Störung“ ist laut § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG die Lokalpopulation der betroffenen Art. Störungen können grundsätzlich durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen z.B. infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Unter das Verbot fallen aber auch anlagebedingte Lebensraumbeeinträchtigungen und Störungen des Lebensraumverbundes, z.B. Silhouettenwirkungen von Bauwerken und Zerschneidungen von Leitstrukturen für Wander-/Ausbreitungsbewegungen (vgl. MKULNV 2016). Falls Störungen zu einer Aufgabe von Brutplätzen, Quartieren oder sonstigen Fortpflanzungs-/Ruhestätte führen, ergeben sich Überschneidungen mit dem Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (siehe unten).

Verbotstatbeständlich sind Störungen, die sich erheblich auf die Lokalpopulation auswirken, d.h. zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art führen. Dies ist der Fall, wenn sie sich auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der Arten auswirken. Die Bewertung der Erheblichkeit einer Störung hängt von Dauer und Zeitpunkt der Störwirkung ab, weiterhin auch von der „Empfindlichkeit“ der betroffenen Lokalpopulation. Empfindlichkeiten gegenüber störenden Einflüssen sind zunächst arten- bzw. artengruppenbezogen sehr unterschiedlich. Weiterhin hängt die Empfindlichkeit einer Lokalpopulation auch von ihrer Größe und dem Verbreitungsbild ab: So führen Wirkungen auf kleine Restpopulationen und Vorkommen am Rand des Verbreitungsgebietes eher zu erheblichen Störungen als Wirkungen auf größere Populationen in zentralen Bereichen des Verbreitungsraumes (vgl. MKULNV 2016).

Als lokale Population im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann in Anlehnung an § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG eine Gruppe von Individuen einer Art definiert werden, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Da Lokalpopulationen in der Praxis kaum nach populationsbiologischen Kriterien definiert werden können, müssen alternativ pragmatische Kriterien für die Abgrenzung herangezogen werden. So können bei bestimmten Arten mit punktueller bzw. zerstreuter Verbreitung oder mit lokalen Dichtezentren kleinräumige Landschaftseinhei-

ten (z.B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder Schutzgebiete (NSG, Natura 2000-Gebiet) als Lebensraum einer Lokalpopulation benannt werden. Bei Arten mit flächiger Verbreitung kann die Definition anhand von naturräumlichen Landschaftseinheiten erfolgen, hilfsweise auch anhand von Verwaltungsgrenzen (Gemeinden, Kreise) (MKULNV 2016).

Zu den Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gehören alle Bestandteile des Lebensraumes, die für die Fortpflanzung benötigt werden, z.B. Balz- und Paarungsplätze, Neststandorte, Eiablageplätze, Wurfbaue/-plätze, Wochenstubenquartiere (von Fledermäusen), Verpuppungs-/Schlupfplätze (von Libellen, Schmetterlingen) (vgl. MKULNV 2015, 2016). Ruhestätten sind Bereiche, die von Tieren zum Ruhen, Schlafen oder bei längerer Inaktivität (z.B. Überwinterung) aufgesucht werden. Hierzu gehören Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze oder Winterquartiere z.B. von Fledermäusen.

Weitere Teilhabitate wie z.B. Nahrungsräume, Flugrouten und Wanderkorridore gehören nicht zu den Fortpflanzungs-/Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Beeinträchtigungen solcher Teilhabitate können aber in bestimmten Fällen (wenn es sich um essenzielle Habitatelemente handelt) dazu führen, dass Lebensstätten (Brutplätze, Quartiere, …) aufgegeben werden bzw. dass keine Reproduktion mehr erfolgen kann. Ein solch vollständiger Funktionsverlust einer Fortpflanzungs-/Ruhestätte erfüllt den Schädigungstatbestand.

Die Definition der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jeweils artbezogen durchzuführen. Dabei lassen sich grundsätzlich 2 Fälle unterscheiden, und zwar erstens bei Arten mit relativ kleinen Aktionsräumen (z.B. Singvogelarten mit geringen Raumansprüchen) eine Definition unter Einbeziehung des weiteren Umfelds des jeweiligen Niststandortes, Eiablageplatzes, Versteckes u.ä. (weite Auslegung) sowie zweitens bei Arten mit großem Aktionsraum die Beschränkung auf die als Fortpflanzungs-/Ruhestätte genutzte kleinflächige bzw. punktuelle Örtlichkeit (z.B. Horststandort einer Greifvogelart, Fledermausquartier) (enge Auslegung) (EUROPEAN COMMISSION 2007, MKULNV 2016).

Hinsichtlich des Schutzes von Fortpflanzungs-/Ruhestätten ist weiterhin zu beachten, dass eine Zerstörung einer Lebensstätte außerhalb der Nutzungszeit durch die jeweilige Art den Verbotstatbestand nicht erfüllt, wenn es sich um eine nicht-standorttreue Art handelt, die ihre Lebensstätte ständig wechselt, dass der Verbotstatbestand allerdings sehr wohl erfüllt wird, wenn es sich um eine standorttreue Art handelt, die die betroffene Fortpflanzungs-/Ruhestätte regelmäßig nutzt bzw. auf die Wiederverwendung der Fortpflanzungsstätte angewiesen ist und keine Ausweichmöglichkeit hat (MKULNV 2016).

Bei der Beschädigung einer Fortpflanzungs-/Ruhestätte kann es sich um eine unmittelbare materielle Schädigung eines Nestes, Quartieres o.ä. oder um eine mittelbare Funktionsbeeinträchtigung, etwa durch Veränderung abiotischer Faktoren (z.B. Veränderung des Was-

serhaushalts mit Auswirkung auf die Lebensraumeignung für eine an Feuchtgebiete gebundene Tierart). Entscheidend ist die Frage, ob durch die Wirkung die Reproduktion oder die Ruhemöglichkeiten beeinträchtigt werden können (MKULNV 2016).

Die Frage der „Absichtlichkeit“ artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen ist durch den EuGH im so genannten „Caretta-Caretta-Urteil“ vom 30.01.2002, Rs. C-103/00 (siehe unter http://curia.europa.eu) thematisiert worden. Danach ist eine Handlung dann als absichtlich zu bezeichnen, wenn sie in Kenntnis aller Umstände, folglich im Bewusstsein des Vorkommens der geschützten Arten und der beeinträchtigenden Wirkung der Handlung vorgenommen wird. Eine unmittelbare Absicht des Tötens von Anhang IV – Arten oder der Störung derselben muss nicht vorhanden sein. Das Wissen um die voraussichtliche Wirkung des eigenen Handelns im Zusammenhang mit dem ebenfalls bekannten Vorkommen von Anhang IV – Arten reicht aus, um dieses als absichtlich zu bezeichnen (siehe EUROPEAN COMMISSION 2006, 2007, Kapitel II.3.).

1.2.3 Fazit

Ein Vorhaben ist somit unter folgenden Voraussetzungen aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig:

a. Es entstehen keine Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen prüfrelevanter Arten mit artenschutzrechtlicher Relevanz oder

b. es entstehen Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz, diese können aber mit Hilfe geeigneter Maßnahmen vermieden, gemindert oder vorgezogen funktional ausgeglichen werden, so dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht eintreten oder

c. es verbleiben auch bei Berücksichtigung von Maßnahmen Beeinträchtigungen, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllen. Das Vorhaben erfüllt aber die in § 45 Abs. 7 BNatSchG formulierten Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme.

Falls Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG eintreten und die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erfüllt sind, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht unzulässig.

2. Lage und Beschreibung des Vorhabenbereichs

Beim Plangebiet der 33. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Zülpich handelt es sich um das Grundstück der vor einigen Jahren zurückgebauten und renaturierten Zülpicher Kläranlage. Es befindet sich im nördlichen Anschluss an die Wohnbebauung von Zülpich im Übergang zur freien Landschaft, die hier von Gehölzbeständen geprägt wird. Das Plangebiet selbst umfasst den versiegelten „Hertenicher Weg“. An diesen schließt sich ein Graben mit Saumstrukturen an. Weiter im Nordosten des Plangebietes befinden sich junge Laubwaldbestände mit Gebüschen und Ziergehölzen bis zur „Ketteler Siedlung“. Hier stehen Gebäude einer Asylbewerberunterkunft. Südwestlich des „Hertenicher Weges“ befindet sich Grünland mit einem unterirdischen Regenwasserversickerungsbecken sowie ein dazugehöriges Gebäude und Gehölzbestand (**Abbildung 1**).

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes. Kartengrundlage: Land NRW 2021.

Die folgenden **Abbildungen 2** bis **7** vermitteln einen Eindruck vom Vorhabenbereich und seinem näheren Umfeld.

Abbildung 2: „Hertenicher Weg“.

Abbildung 3: Asylbewerberunterkunft mit Saumstrukturen.

Abbildung 4: Graben mit Saumstrukturen.

Abbildung 5: Grünland mit unterirdischem Regenrückhaltebecken.

Abbildung 6: Anpflanzung mit Laubgehölzen.

Abbildung 7: Entsorgungsbehälter mit benachbartem Kirschlorbeer.

3. Vorgehensweise und Methodik

3.1 Vorgehensweise und Fragestellung

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten im Sinne des § 44 BNatSchG werden in folgenden Schritten geprüft:

- In einem ersten Schritt werden diejenigen prüfrelevanten Arten ermittelt, die im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen könnten. Dies erfolgt unter Zugrundelegung der im Informationssystem der Naturschutzverwaltung (LANUV 2016) abrufbaren Messtischblatt- (MTB-) bezogenen Zusammenstellung planungsrelevanter Arten und der Lebensraumsituation im Bereich bzw. im Umfeld des Vorhabens. Hieraus lässt sich die Notwendigkeit eigenständiger Erhebungen ableiten.
- Für die potenziell vorkommenden prüfrelevanten Arten erfolgt eine Einschätzung, ob vorhabenbedingte Wirkfaktoren zur Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen können. Dies erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.
- Für planungsrelevante Arten, bei denen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestandes nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine vertiefende Prüfung, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG im Zusammenhang mit einem Eingriff sind die Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie die wildlebenden Vogelarten. Die nur auf nationaler Ebene besonders und streng geschützten Arten sind nach § 44 Abs. 5 Satz 5 nicht prüfrelevant.

3.3 Methodik und Datengrundlagen

Die Ermittlung der prüfrelevanten Arten erfolgte anhand eigenständiger Kartierungen, die im Jahr 2021 durchgeführt worden sind. Die Methodik der avifaunistischen Bestandsaufnahme richtete sich nach den Vorgaben von ANDRETZKE et al. (2005) und FISCHER et al. (2005). Es wurden 5 Begehungen zur Erfassung der Vogelarten im Gebiet vorgenommen. Dabei wurden nicht nur das eigentliche Plangebiet, sondern auch die umgebenden Flächen bis zu einer Distanz von etwa 100 m und teils darüber hinaus in die Betrachtung einbezogen, um mögliche Störwirkungen und eventuelle Verdrängungswirkungen durch die mit der Bebauung

entstehenden Silhouetten der Gebäude auf bestimmte Arten, die empfindlich auf Vertikalstrukturen reagieren, zu berücksichtigen (vgl. **Abbildung 8**).

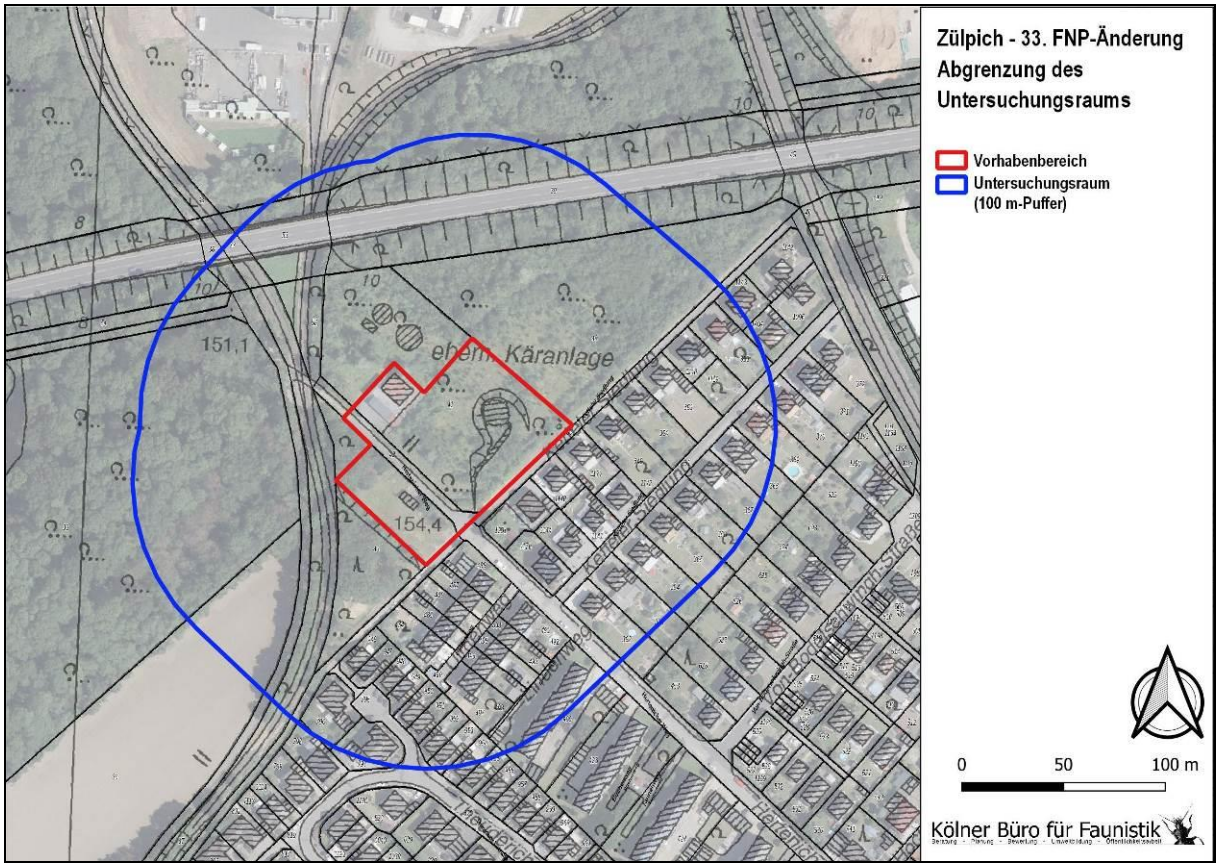


Abbildung 8: Abgrenzung des Untersuchungsraums für die im Jahr 2021 durchgeführten faunistischen Erhebungen.

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte durch das Ausbringen künstlicher Neströhren („Nesting-Tubes“), die anschließend regelmäßig auf Besatz kontrolliert wurden. Im verhältnismäßig kleinen Vorhabenbereich wurden dazu insgesamt 16 Neströhren im potenziellen Lebensraum der Haselmaus (Gebüschbestand) ausgebracht.

Die Kartierungen wurden an folgenden Terminen unter den angegebenen Wetterbedingungen durchgeführt:

- 12. April 2021, Vögel 1, 1°C, 1 Bft, 2/8, trocken
- 20. April 2021, Vögel 2, Haselmaus 1, 7°C, 1 Bft, 0/8, trocken
- 04. Mai 2021, Vögel 3, 6°C, 4 Bft, 8/8, trocken
- 27. Mai 2021, Vögel 4, Haselmaus 2, 10°C, 2 Bft, 8/8, trocken
- 18. Juni 2021, Vögel 5, Haselmaus 3, 24°C, 2 Bft, 2/8, trocken
- 25. Juli 2021, Haselmaus 4, 22°C, 2 Bft, 5/8, trocken
- 19. August 2021, Haselmaus 5, 21°C, 1 Bft, 8/8, trocken
- 10. September 2021, Haselmaus 6, 25°C, 3 Bft, 6/8, trocken

Des Weiteren wurde geprüft, ob in der Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (@LINFOS, LANUV 2018) Meldungen planungsrelevanter Arten für den Vorhabenbereich und die Umgebung verzeichnet sind.

In die Betrachtung einbezogen werden auch nicht gefährdete, verbreitete Vogelarten, die in der Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG grundsätzlich zu berücksichtigen sind, aber nicht zu den planungsrelevanten Arten nach KIEL (2005) gehören. Diese werden summarisch abgehandelt, eine artbezogene Prüfung erfolgt nicht.

Aufgrund der sehr beschränkten Habitatausstattung des Untersuchungsraums ist die hier gewählte Methodik als vollkommen ausreichend einzustufen. Weitere Erhebungen hätten zu keinem zusätzlichen Erkenntnisgewinn geführt.

4. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

Auf Grund des akuten Bedarfs für einen zusätzlichen Kindergarten in der Kernstadt der Stadt Zülpich soll zusätzlich zu den in den letzten beiden Jahren bereits zwei gebauten Kindergärten, ein Standort im Nordosten der Kernstadt realisiert werden, wo sich die großen Neubaugebiete der 1950er bis 1980er Jahre befinden. Als städtebaulich prädestinierter und auch schnell verfügbarer Standort stellt sich nun das Grundstück der vor einigen Jahren zurückgebauten und renaturierten Zülpicher Kläranlage heraus. Dieses Grundstück liegt im unmittelbaren Anschluss an die bebaute Ortslage und schließt eine Lücke zwischen der Ortslage, einer bereits vorhandenen Asylunterkunft und einer (unterirdischen) Niederschlagswasser-Beseitigungsanlage des Erftverbandes (STADT ZÜLPICH 2021A). Das Plangebiet erstreckt sich nördlich der Ortslage von Zülpich beidseitig des Hertenicher Weges auf dem Gelände der vor einigen Jahren zurückgebauten und renaturierten Zülpicher Kläranlage. Nördlich des Plangebietes befindet sich die Bundesstraße B 265 und jenseits davon, weiter nördlich**,** das Firmengeländer der Smurfit Kappa.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine ca. 4.200 qm große Fläche, die im Flächennutzungsplan derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist (Außenbereich gem. § 35 BauGB) und die in Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „sozialen Zwecken dienende Gebäude u. Einrichtungen“ geändert werden soll, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Kindertagesstätte im Bereich der Ketteler Siedlung auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage zu schaffen und gleichzeitig die dort bereits vorhandene Asylunterkunft abzusichern (**Abbildung 9** und **10**). Zum Geltungsbereich der Änderung gehört auch die (unterirdische) Niederschlagswasser-Beseitigungsanlage des Erftverbandes, die in den nächsten Jahren verlegt werden soll (STADT ZÜLPICH 2021A).

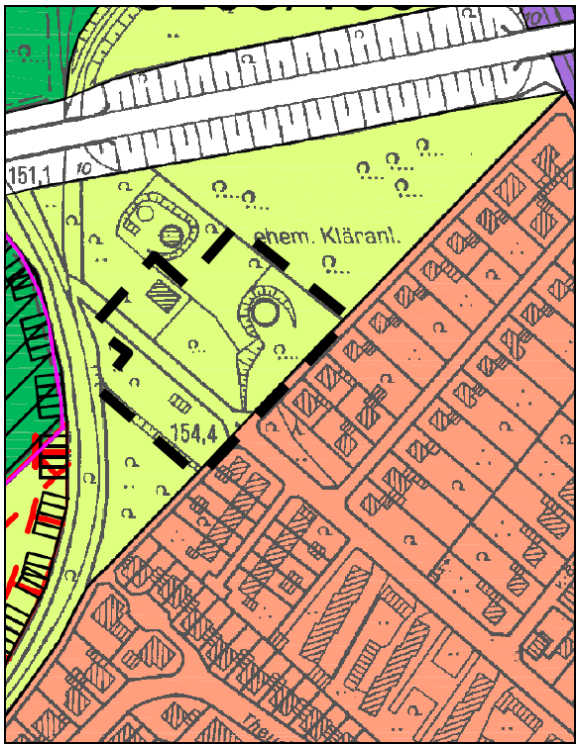


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich (STADT ZÜLPICH 2021B).

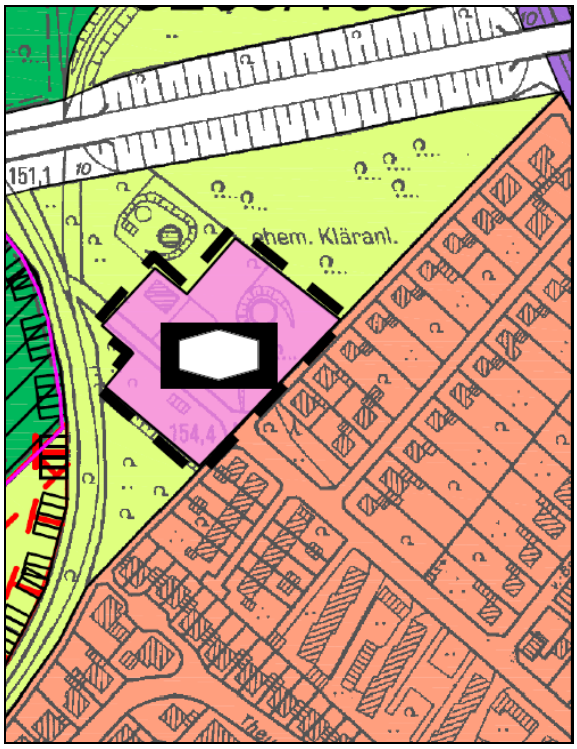


Abbildung 10: 33. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich (STADT ZÜLPICH 2021B).

In der vorliegenden Artenschutzprüfung wird von einer nahezu vollständigen Inanspruchnahme des Geltungsbereichs durch die geplante Bebauung ausgegangen (Worst-case-Betrachtung).

Nachfolgend werden in allgemeiner Form mögliche Wirkfaktoren beschrieben, die mit dem Vorhaben verbunden sind und zu Auswirkungen auf Individuen oder Lebensräume geschützter Arten führen könnten.

Die konkrete Darstellung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf potenziell vorkommende prüfrelevante Tierarten erfolgt dann in Kapitel 6.

4.1 Baubedingte Wirkungen

Hierzu gehören Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Baumaßnahmen auftreten.

- **Flächenbeanspruchung**

  Durch baubedingte Flächenbeanspruchungen, z.B. Nutzungen als Baustreifen, Bau-, Lager- oder Rangierflächen kann es zu Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Lebensräumen über die anlagebedingt (durch die Bebauung) beanspruchten Flächen hinaus

kommen. Diese Nutzungen bzw. Eingriffe sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Grundsätzlich ist eine Wiederherstellung betroffener Biotop- und Nutzungsstrukturen möglich.

- **Stoffeinträge**

  Die Bautätigkeit ist mit Erdbewegungen verbunden. In bestimmten Fällen kann es in diesem Zusammenhang zu Veränderungen von Lebensräumen im Umfeld der Baustellen durch Einträge von Nährstoffen kommen (Ruderalisierung).

  Im vorliegenden Fall sind derartige Veränderungen auf größerer Fläche nicht zu erwarten, da im Bereich bzw. im Umfeld des Plangebietes keine diesbezüglich empfindlichen Lebensräume vorkommen. Stoffeinträge in Gewässer sind aufgrund der Entfernung des Mühlengraben zum Vorhabenbereich nicht vorstellbar. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen über diesen Wirkfaktor treten daher nicht ein, weshalb er in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet wird.

- **Baubedingte akustische und optische Störwirkungen**

  Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden, weiterhin mit visuellen Störwirkungen auf Lebensräume bzw. bestimmte empfindliche Arten im Umfeld der Baustelle, durch Fahrzeuge und Maschinen sowie die Anwesenheit von Baupersonal. Dadurch kann es zu Beeinträchtigungen von Vorkommen störempfindlicher Arten im Umfeld der Baustelle kommen. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt.

  Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Vorbelastungen (hier durch Straßenverkehr, Wohnnutzung und ortsnahe Erholung) in die Betrachtung einzubeziehen.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

  Bei Eingriffen in Vegetation und Boden können Tiere verletzt, getötet oder deren Entwicklungsstadien zerstört werden. Dieses Risiko betrifft Entwicklungsstadien, wie z.B. Vogeleier, weiterhin Individuen, die nicht aus dem Eingriffsbereich flüchten können, wie z.B. Jungvögel in Nestern sowie Individuen von nicht flugfähigen Arten bzw. Artengruppen wie Reptilien oder Amphibien.

  Weiterhin zu beachten sind mögliche Tötungsrisiken durch mit den Baumaßnahmen einhergehende Fahrzeugbewegungen. Die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge sind i.d.R. zu gering, um zu einem direkten Kollisionsrisiko für hochmobile flugfähige Tiere (Fledermäuse und Vögel) zu führen. Eine mögliche Betroffenheit besteht für Individuen von nicht

flugfähigen Arten (z.B. Reptilien, Amphibien) oder wenig mobilen flugfähigen Arten (z.B. Insekten), die sich in den Baustellenbereichen aufhalten.

4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

- **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust**

  Anlagebedingte Flächenbeanspruchungen sind generell mit einem dauerhaften Verlust von Vegetationsflächen bzw. -strukturen mit ihren jeweiligen Lebensraumfunktionen für Tiere verbunden.

  Im vorliegenden Fall kommt es zu einer anlagebedingten Inanspruchnahme von Laubwaldbeständen und Ziergehölzen. Die beanspruchte Fläche hat eine Größe von etwa 0,5 ha.

- **Anlage- und betriebsbedingte akustische und optische Störwirkungen**

  Die geplante Bebauung und Nutzung könnte unter Umständen mit Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. Artvorkommen im Umfeld des Wohngebietes verbunden sein, etwa durch Hindernis- oder Silhouettenwirkung von Gebäuden sowie durch die verstärkte Frequentierung des Bereiches durch Menschen und Fahrzeuge. Der Vorhabenbereich liegt in einem durch Siedlungen und Straßenverkehr geprägten Raum. Durch das geplante Vorhaben ist allenfalls mit graduellen Verstärkungen bereits bestehender Störwirkungen zu rechnen. Vorkommen besonders störempfindlicher Arten sind im Betrachtungsraum aufgrund der Lage am Rand des Siedlungsraums von vorneherein nicht zu erwarten.

- **Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund**

  Beeinträchtigung von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten z.B. auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z.B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart, Verlust wichtiger Teilhabitate, z.B. Nahrungsräume), wenn Tierwanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch eine Bebauung oder Nutzung voneinander getrennt werden (Barriereeffekte).

  Im vorliegenden Fall sind in diesem Zusammenhang insbesondere mögliche Funktionen des Plangebietes als Teilhabitat (z.B. Nahrungsraum) relevanter Tierarten zu betrachten.

5. Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen im Untersuchungsraum werden im Folgenden für die einzelnen Tiergruppen dargestellt. Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraums ist zu beachten, dass dieser neben dem Vorhabenbereich (Plangebiet) selbst einen Puffer von etwa 100 m um diesen umfasst, um auch potenzielle Störwirkungen berücksichtigen zu können (vgl. Kapitel **3.3**). Zudem werden auch die im näheren Umfeld des Untersuchungsraums erfassten Arten mit in die Betrachtung aufgenommen.

5.1 Europäische Vogelarten

5.1.1 Gesamtartenliste der Vogelarten

Im Untersuchungsraum konnten im Jahr 2021 insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 25 Arten hier bzw. im näheren Umfeld Reviere besitzen, 5 Arten als Nahrungsgast, 2 Arten als Durchzügler und 3 Arten nur als Überflieger im Untersuchungsraum auftreten. **Tabelle 1** zeigt die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten und beschreibt deren Vorkommen bzw. die Funktion des Untersuchungsraums für die jeweiligen Arten.

Tabelle 1: Im Jahr 2021 im Untersuchungsraum nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung ihres Vorkommens. Status im Untersuchungsraum: B = Brutvogel im Vorhabenbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum oder in seinem näheren Umfeld, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL D**: Rote Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015), **RL NW** bzw. **RL NB**: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ nach GRÜNEBERG et al. (2016): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind **fett** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Amsel *Turdus merula*	B				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich mit 1 Revierzentrum auftretend.
Blaumeise *Parus caeruleus*	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich nur Nahrungsgast.
Buchfink *Fringilla coelebs*	(B)				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich nur Nahrungsgast.
Buntspecht *Dendrocopos major*	(B)				§	Seltener Brutvogel mit 1 Revierzentrum im westlichen Untersuchungsraum, im Vorhabenbereich keine Nachweise.
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	NG				§	Mäßig häufiger Nahrungsgast im Untersuchungsraum und auch im Vorhabenbereich.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Erlenzeisig *Carduelis spinus*	D				§	Seltener Durchzügler. Nur ein Nachweis im südlichen Untersuchungsraum.
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	(B)				§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum im westlichen Untersuchungsraum, im Vorhabenbereich keine Nachweise.
Gartengrasmücke *Sylvia borin*	(B)				§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum im westlichen Untersuchungsraum, im Vorhabenbereich keine Nachweise.
Girlitz ***Serinus serinus***	**(B)**	**3**	**2**	**1**	**§**	**Brutvogel mit 1 Revierzentrum an der westlichen Abgrenzung des Untersuchungsraums. Im Vorhabenbereich als Nahrungsgast nachgewiesen.**
Graugans *Anser anser*	Ü				§	Einmaliger Nachweis von 2 überfliegenden Individuen.
Graureiher ***Ardea cinerea***	**Ü**	*****	*****	*****	**§**	**Regelmäßiger Überflieger über dem Untersuchungsraum. Ggf. Brutvogel im weiteren Umfeld.**
Grünling *Carduelis chloris*	(B)				§	Seltener Brutvogel mit nur 2 Revierzentren im Untersuchungsraum. Im Vorhabenbereich nur als Nahrungsgast nachgewiesen.
Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*	(B)				§	Seltener Brutvogel in den Gebäuden des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich seltener Nahrungsgast.
Haussperling *Passer domesticus*	(B)	V	V	V	§	Verbreiteter und häufiger Brutvogel in den Gebäuden des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich regelmäßiger Nahrungsgast.
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	B				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich mit 1 Revierzentrum als Brutvogel auftretend.
Kanadagans *Branta canadensis*	Ü	k.E.	k.E.	k.E.	§	Einmaliger Nachweis eines überfliegenden Individuums.
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*	(B)				§	Seltener Brutvogel im Waldbestand des westlichen Untersuchungsraums.
Kleiber *Sitta europaea*	(B)				§	Seltener Brutvogel im Waldbestand des westlichen Untersuchungsraums.
Kohlmeise *Parus major*	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich nur Nahrungsgast.
Mauersegler *Apus apus*	NG		V	V	§	Mäßig häufiger Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsraums.
Mehlschwalbe ***Delichon urbicum***	**NG**	**3**	**3 S**	**2**	**§**	**Mäßig häufiger Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsraums.**
Misteldrossel *Turdus viscivorus*	(B)				§	Seltener Brutvogel im Waldbestand des westlichen Untersuchungsraums.
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*	B				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich als Brutvogel mit 2 Revierzentren vorkommend.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Nachtigall ***Luscinia megarhynchos***	**(B)**	**3**	**3**	**1**	**§**	**Hinweis auf Vorkommen von Vertretern der Naturschutzverbände**
Rabenkrähe *Corvus corone*	NG				§	Als Nahrungsgast regelmäßig aber nicht häufig auftretend. Keine Brutvorkommen.
Ringeltaube *Columba palumbus*	B				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich als Brutvogel mit 1 Revierzentrum auftretend.
Rotdrossel *Turdus iliacus*	D				§	Seltener Durchzügler. Nur einmalig in Form eines kleinen Trupps südwestlichen des Vorhabenbereichs nachgewiesen.
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	B				§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich nur 1 Brutvorkommen.
Singdrossel *Turdus philomelos*	B				§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum. Im Vorhabenbereich mit 1 Revierzentrum als Brutvogel auftretend.
Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapilla*	(B)				§	Seltener Brutvogel im Waldbestand des westlichen Untersuchungsraums. Im Vorhabenbereich keine Nachweise.
Star ***Sturnus vulgaris***	**(B)**	**3**	**3**	**3**	**§**	**Brutvogel mit 2 Revierzentren im westlichen Untersuchungsraum. Im Vorhabenbereich keine Nachweise.**
Stieglitz *Carduelis carduelis*	B				§	Seltener Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums mit 2 Revieren. Ein revierzentrum wurde im südlichen Vorhabenbereich lokalisiert.
Stockente *Anas platyrhynchos*	NG			V	§	Einmaliger Nachweis eines nahrungssuchenden Pärchens an der östlichen Grenze des Untersuchungsraums.
Türkentaube *Streptopelia decaocto*	(B)		V	2	§	Brutvogel mit 2 Revierzentren im südlichen und östlichen Untersuchungsraum. Keine Nachweise im Vorhabenbereich.
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	B				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich mit 1 Revierzentrum als Brutvogel auftretend.
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	B				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabenbereich Brutvogel mit 2 Revierzentren.

5.1.2 Planungsrelevante Vogelarten

Nach Definition von KIEL (2005) und MKULNV (2015) in Verbindung mit der aktuellen Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2016) sind von den 35 insgesamt erfassten Vogelarten nur 4 Arten als planungsrelevant zu betrachten. Im Untersuchungsraum oder in seinem näheren Umfeld wurden Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten Girlitz (1 Revierzentrum) und Star (2

Revierzentren) nachgewiesen. Die weiteren planungsrelevanten Arten konnten nur als Nahrungsgast (Mehlschwalbe) oder Überflieger (Graureiher) festgestellt werden.

Von Vertretern der Naturschutzverbände wurde der Hinweis auf das Vorkommen eines Reviers der Nachtigall gegeben. Aus diesem Grunde wurde die Art nachträglich in die Liste der vorkommenden Vogelarten (Tabelle 1) aufgenommen. Ein Vorkommen der Art in den Gehölzbeständen zwischen Siedlungsrand und B 265 ist plausibel.

Die Verbreitung der planungsrelevanten Brutvogelarten im Untersuchungsraum zeigt die folgende **Abbildung 11**. Nachweise von Nahrungsgästen, Durchzüglern und Überfliegern werden der Übersichtlichkeit halber hier nicht dargestellt.

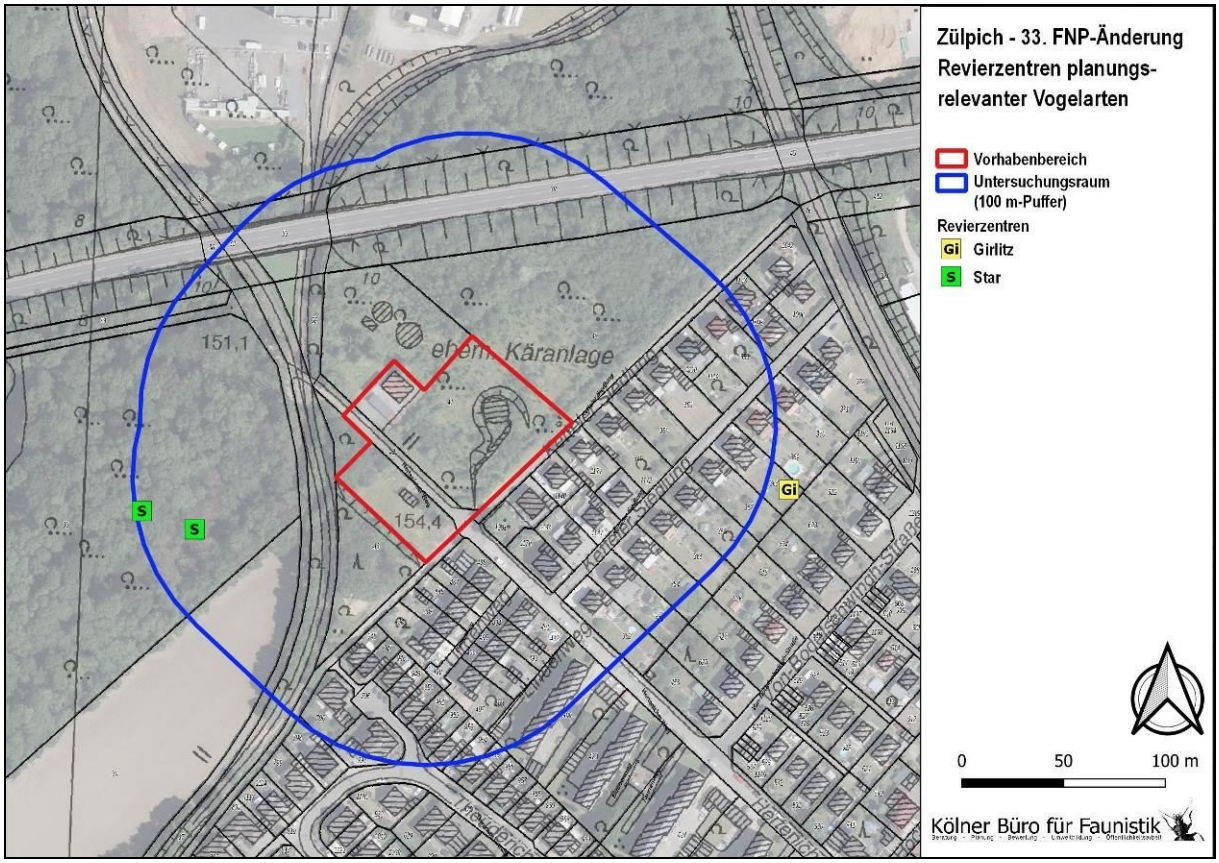


Abbildung 11: Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten im Untersuchungsraum im Jahr 2021.

5.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Es liegen keine Beobachtungen von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum vor. Zu erwarten ist ein Auftreten von Zwergfledermäusen, einer siedlungstypischen Fledermausart, zur Nahrungssuche oder beim Transferflug über dem Vorhabenbereich, evtl. kommen auch andere Fledermausarten vereinzelt vor. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Vorhabens auf die Arten können aber aufgrund des Mangels an relevanten Habitatstrukturen (Altbäume oder spaltenreiche Gebäude als Quartiere, Hecken

oder Baumreihen als Leitlinien bzw. Flugwege, gut geeignete Nahrungsräume wie Grünland, Wald oder Feuchtgebiete) ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der Haselmaus konnte im Zuge der Untersuchungen mittels Nisttubes nicht festgestellt werden. Die Erhebungen zu der Art erfolgten bis in den Spätsommer (10. September). Das Vorkommen des Feldhamsters ist aufgrund des Mangels an agrarisch genutzten Lebensräumen auszuschließen. Planungsrelevanten Amphibien und Reptilien stehen keine potenziellen Teillebensräume zur Verfügung. Als einzige Amphibienart wurde der Teichfrosch in Pfützen im nordwestlichen Untersuchungsraum nachgewiesen. Auch auf ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Wirbelloser liegen keine Hinweise vor, potenzielle Biotopstrukturen sind nicht gegeben oder essenzielle Habitatelemente nicht vorhanden (z.B. keine Futterpflanzen des Nachtkerzen-Schwärmers).

Es bestehen zudem keine Hinweise zum Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

6. Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Auf Grundlage der Erkenntnisse zu Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Vorhabenbereich bzw. dessen Umfeld erfolgt eine Prognose möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf Individuen bzw. Lebensräume dieser Arten und eine Bewertung dieser Wirkungen im Hinblick auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (siehe 6.3).

Dabei werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Lebensraumverlusten, Individuenverlusten und Störwirkungen in die Betrachtung einbezogen. Diese Maßnahmen sind im nachfolgenden Kapitel 6.1 zusammengestellt. Da im Rahmen der Realisierung des Vorhabens auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten indirekt in Anspruch genommen werden, ist zudem von einer Notwendigkeit vorgezogener, funktionserhaltender Maßnahmen auszugehen, die in Kapitel 6.2 dargestellt werden.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Bei der Realisierung des Vorhabens sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen, um direkte Gefährdungen, Lebensraumverluste und Störungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu vermeiden bzw. zu reduzieren:

<u>V1 Vermeidung der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen</u>

Generell sollten baubedingte Flächeninanspruchnahmen (z.B. Baufeldfreimachung, Anlage und Nutzung von Lagerflächen, von Stellflächen für Baumaschinen), die über das Plangebiet hinausgehen, vermieden oder auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.

<u>V2 Zeitliche Beschränkung der Eingriffe in bzw. Inanspruchnahme von Vegetationsflächen</u>

Um eine Zerstörung von Gelegen zu verhindern, sind die Freimachung des Baufeldes und weitere Eingriffe in Vegetationsstrukturen (Bestände von Nutzpflanzen, Brach- und Saumvegetation) im Zusammenhang mit dem Vorhaben außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten durchzuführen. Die betroffenen Vegetationsflächen sollten im Winter vor Baubeginn im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar geräumt werden. Dadurch lassen sich auch für die möglicherweise vorkommende Haselmaus artenschutzrechtliche Betroffenheiten deutlich vermindern. Für den Winterschlaf verlässt sie ihre Schlafnester in Sträuchern und sucht Nester im Boden oder unter Wurzeln auf, so dass durch die Beschränkung der Rodungstermine vergleichbar den Vögeln keine Betroffenheit durch die Rodung eintritt. Da diese Arbeiten auch außerhalb der Fortpflanzungszeit der Haselmaus durchgeführt werden, wird vermieden, dass Jungtiere in der Zeit, in der sie selbst nicht in der Lage sind zu flüchten, gefährdet werden. Um grundsätzlich eine Gefährdung der Art auszuschließen, werden vorsorglich und

zeitlich vorlaufend (Sommer-) Kontrollen durchgeführt und die Individuen – falls vorhanden – gefangen und umgesiedelt (siehe auch V4).

V3 Ökologische Baubegleitung: Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden, sind entweder vorher Maßnahmen zur Vermeidung einer (Brut-)Ansiedlung zu treffen (z.B. Verminderung der Attraktivität von Flächen) oder es ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können, um eine Tötung von Einzelindividuen zu vermeiden.

V4 Absicherung der Fassadenbereiche gegen Vogelschlag: Die Transparenz von Glasflächen kann dazu führen, dass Vögel die dahinterliegenden Bereiche als Lebensraum wahrnehmen und diese direkt ansteuern wollen. Je großflächiger und je transparenter eine Glasfläche ist, desto höher ist das Risiko einer Kollision. Spiegelnde Flächen können einen ähnlichen Effekt hervorrufen wie transparente, wenn die Spiegelung für Vögel attraktive Lebensräume vortäuscht. Hier spielen das Maß der Spiegelung, die Beleuchtung, das Gebäudeinnere und die Umgebung eine Rolle. Insbesondere Glasflächen mit sich darin spiegelnden Bäumen oder Gebüschen werden von Vögeln direkt angesteuert und führen daher zu einem erhöhten Kollisionsrisiko.

Um zu vermeiden, dass es hier zu gehäuften Kollisionen von Vögeln mit Glasscheiben kommt, sollten folgende Empfehlungen beachtet werden: Die Etablierung großflächiger durchgehender und spiegelnder Glasflächen insbesondere zu den umliegenden Grünflächen hin sollte, soweit möglich, vermieden werden (hiermit sind nicht die für Lochfassaden üblichen Einzelfenster gemeint). Falls dies nicht in die Planung integriert werden kann, sollten vogelschlagsichere Gläser (nicht spiegelnd, ggf. gegen Durchsicht geschützt) verwendet werden. Zusätzlich könnten ggf. geeignete Strukturen auf Teilen der Glasflächen aufgebracht werden (Hinweise z.B. unter: www.vogelglas.info).

Die Maßnahme ist nur in dem Fall von Relevanz, wenn große Glasflächen z.B. über mehrere Stockwerke oder entlang ganzer Gebäudeseiten („Fensterbänder“) vorgesehen sind und großflächige spiegelnde Flächen entstehen.

Durch diese Maßnahmen wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen oder Entwicklungsstadien wildlebender Vogelarten) eintritt, zudem werden Störwirkungen gemindert.

6.2 Mögliche Betroffenheiten prüfrelevanter Arten und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Im Folgenden wird geprüft, ob die für den Betrachtungsraum nachgewiesenen geschützten Tierarten von Beeinträchtigungen durch das geplanten Vorhaben betroffen sein könnten und ob diese Beeinträchtigungen zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG führen könnten. Dabei werden die in den Kapiteln 6.1 und 6.2 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen berücksichtigt.

6.2.1 Europäische Vogelarten

Nicht-planungsrelevante Vogelarten

Für die im Betrachtungsraum vorkommenden nicht-planungsrelevanten Vogelarten kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände von vornherein ausgeschlossen werden, wenn Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Individuen und Entwicklungsstadien vorgesehen werden (v.a. Maßnahme V2: Ausschlusszeit für Eingriffe in Vegetationsflächen, siehe Kapitel 6.1). Mit dieser Maßnahme können Tötungen potenziell sich ansiedelnder Bodenbrüter im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Erhebliche Störungen der Lokalpopulationen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind für die nicht-planungsrelevanten Arten ausgeschlossen. Vorhabenbedingte Störwirkungen sind zwar für einige Arten dieser Gruppe auf individueller Ebene (d.h. für einzelne als Brutvögel oder Gastvögel auftretende Individuen) denkbar. Die Störwirkungen betreffen allerdings nur sehr geringe Anteile der jeweiligen Verbreitungsräume der Lokalpopulationen. Aufgrund der weiten Verbreitung und geringen Spezialisierung dieser Arten sowie angesichts des günstigen Erhaltungszustandes der jeweiligen Lokalpopulationen wird sich als Folge dieser Störung der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen nicht verschlechtern.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- / Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG mit Auswirkungen auf die ökologische Funktion tritt ebenfalls nicht ein. Vorhabenbedingte Inanspruchnahmen oder Funktionsverluste von Brutstätten werden minimiert oder vermieden. Aufgrund vorhandener Ausweichmöglichkeiten ist von einem Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszugehen (vgl. MKUNLV 2016).

Planungsrelevante Vogelarten

Die im Untersuchungsraum auftretenden planungsrelevanten Vogelarten können in Brutvögel, Nahrungsgäste und Arten, die den Untersuchungsraum lediglich überflogen, unterschieden werden (siehe Kapitel 5.1).

Für den **Überflieger** Graureiher kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Tötungs- und Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 und 3 BNatSchG) von vornherein ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in Brutplätze dieser planungsrelevanten Art erfolgen und die geplante Bebauung auch nicht mit sonstigen Gefährdungen von Entwicklungsstadien oder Individuen einhergeht. Zudem wirkt sich das Vorhaben nicht auf Nahrungsräume oder andere Teillebensräume der Arten aus. Auch Störungen der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind auszuschließen, da sie im Untersuchungsraum keine essentiell bedeutenden Teillebensräume besitzt.

Die Mehlschwalbe ist **Nahrungsgast** im Untersuchungsraum und teils auch im Vorhabenbereich. Aufgrund der im Verhältnis zum großen Aktionsraum der Art und der geringen Flächeninanspruchnahme kann für sie ausgeschlossen werden, dass der Vorhabenbereich einen essenziellen Nahrungsraum oder ein bedeutendes Rasthabitat darstellt und dadurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschädigt werden könnten. Da sie im Untersuchungsraum nicht brütet, ist für den Nahrungsgast somit die Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sowie erhebliche Störungen, die sich auf ihre lokalen Populationen auswirken würden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) auszuschließen. Ebenso sind keine unmittelbaren Gefährdungen abzusehen, so dass auch keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten.

Unter den **Brutvögeln** konnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von **Star** und **Girlitz** lediglich im Umfeld des Vorhabenbereichs nachgewiesen werden. Aufgrund ihres großen Aktionsraums bzw. der geringen Größe des Vorhabenbereichs und da dieser keine potenziell besonders wertgebenden Strukturen aufweist, ist auszuschließen, dass er für die Arten ein essenziell bedeutendes Nahrungshabitat darstellt. Deshalb und da keine Brutplätze unmittelbar in Anspruch genommen werden treten keine Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein. Wegen der hohen Störungstoleranz der Arten oder der großen Entfernung der Brutplätze zum Vorhabenbereich und ihrer guten Flugfähigkeit sind in Verbindung mit der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge und der Fahrzeuge der späteren Bewohner auch keine erheblichen Störungen oder unmittelbaren Gefährdungen von Individuen absehbar. Hier ist ergänzend anzumerken, dass von den Naturschutzverbänden zudem auf ein Vorkommen der Nachtigall im Bereich oder Umfeld der Vorhabenfläche hingewiesen wurde. Der Gehölzbestand zwischen Siedlungsrand und B 265 bietet der Art geeignete Bedingungen zur Ansiedlung. Die über 7 ha große Gehölzfläche stellt auch nach Realisierung des Vorhabens in ausreichendem Maße Lebensraum für die Nachtigall zur Verfügung. Zudem werden als Kompensation für den Gehölzverlust durch das hier behandelte Vorhaben im Bereich Bürvenich Aufforstungen durchgeführt, die als Lebensraum für die Nachtigall perspektivisch in Frage kommen.

6.2.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für den Untersuchungsraum liegen keine Hinweise auf Vorkommen von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie vor, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans betroffen sein könnten (z.B. Feldhamster, Nachtkerzen-Schwärmer; siehe Kapitel 5.2). Damit sind für diese Arten auch keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu befürchten. Für die potenziell auftretenden Fledermausarten (v.a. Zwergfledermaus) sind keine vorhabenbedingten Konflikte zu erkennen, so dass auch für sie eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Die Erfassung der Haselmaus wurde bis in den September 2021 durchgeführt. Trotz des Einsatzes von 16 Nisttubes konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Damit können auch für diese Art artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausgeschlossen werden.

7. Zusammenfassung und Fazit

Die Stadt Zülpich hat einen akuten Bedarf für einen zusätzlichen Kindergarten in der Kernstadt. Nachdem im Neubaugebiet Römergärten in den letzten beiden Jahren bereits zwei vierzügige Kindergärten gebaut wurden, soll nun – zur besseren räumlichen Verteilung der Kiga-Standorte – ein Standort im Nordosten der Kernstadt realisiert werden, wo sich die großen Neubaugebiete der 1950er bis 1980er Jahre befinden. Als städtebaulich prädestinierter und auch schnell verfügbarer Standort stellt sich nun das Grundstück der vor einigen Jahren zurückgebauten und renaturierten Zülpicher Kläranlage heraus. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine ca. 4.200 qm große Fläche, die im Flächennutzungsplan derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist (Außenbereich gem. § 35 BauGB) und die in Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „sozialen Zwecken dienende Gebäude u. Einrichtungen“ geändert werden soll, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Kindertagesstätte im Bereich der Ketteler Siedlung auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage zu schaffen und gleichzeitig die dort bereits vorhandene Asylunterkunft abzusichern.

Die artenschutzrechtliche Konfliktbetrachtung wird auf Grundlage einer Bestandsaufnahme aller potenziell betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Arten vorgenommen. Dies war im vorliegenden Fall die Artengruppe der Vögel und die Haselmaus, da für weitere Arten und Artengruppen kein Lebensraumpotenzial besteht (z.B. Nachtkerzen-Schwärmer, Feldhamster) oder wegen der geringen potenziellen Lebensraumbedeutung kein Konfliktpotenzial besteht (Amphibien, Fledermausfauna).

Für die im Untersuchungsraum und darüber hinaus erfassten prüfrelevanten Arten erfolgt eine Einschätzung, ob vorhabenbedingte Wirkfaktoren zur Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen können. Dabei werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Beschränkung baubedingt beanspruchter Flächen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans, zeitliche Beschränkung der Eingriffe in Vegetationsbestände) berücksichtigt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Im Untersuchungsraum sowie im näheren Umfeld sind Brutvorkommen verschiedener **nicht-planungsrelevanter Brutvogelarten** nachgewiesen worden. Bei diesen Arten treten im Regelfall keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ein, so auch im vorliegenden Fall, da für evtl. von Lebensraumverlusten betroffene einzelne Vorkommen solcher Vogelarten Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung vorhanden sind und das Vorhaben lediglich mit räumlich begrenzten Störwirkungen verbunden ist. Das Verbot eingriffsbedingter Tötungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gilt allerdings auch für die nicht-planungsrelevanten Arten, somit sind Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung der Individuen und Entwicklungs-

stadien erforderlich (Ausschlusszeit für Eingriffe in mögliche Brutbereiche, Vermeidungsmaßnahme V2).

Bei den im Untersuchungsraum auftretenden **planungsrelevanten Gastvogelarten und Überfliegern** können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, da die vorhabenbedingten Flächenbeanspruchungen und Störungen keine Brutplätze und keine essenziellen Teilhabitate betreffen, sondern allenfalls geringe Anteile möglicher Nahrungsräume bzw. Teillebensräume solcher Arten.

Unter den **planungsrelevanten Brutvogelarten** sind für die deutlich außerhalb des Vorhabenbereichs brütenden Arten Star und Girlitz keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu erkennen, da ihre Brutplätze weder direkt in Anspruch genommen noch indirekt beeinträchtigt werden und der Vorhabenbereich für die Arten keinen essenziellen Nahrungsraum darstellt. Für die von den Naturschutzverbänden angeführte Nachtigall bleibt ein ausreichend großer Gehölzbestand zwischen Siedlungsrand und B 265 erhalten. Zudem werden als Kompensation für den Gehölzverlust durch das hier behandelte Vorhaben im Bereich Bürvenich Aufforstungen durchgeführt, die als Lebensraum für die Nachtigall perspektivisch in Frage kommen.

Vorkommen von Anhang IV Arten innerhalb des Wirkraums des Vorhabens können bis auf Fledermausarten als Nahrungsgäste ausgeschlossen werden. Für die potenziell auftretenden Fledermausarten (v.a. Zwergfledermaus) sind keine vorhabenbedingten Konflikte zu erkennen, so dass auch für sie eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zulässig.

Für die Richtigkeit:

Köln, 10.08.2022

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK
Gottesweg 64 D-50969 Köln
T.: 0221 9231618 F.: 0221 9231620
www.kbff.de kontakt@kbff.de

Dr. Thomas Esser

8. Literatur und sonstige verwendete Quellen

ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 135-695.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiebelsheim: 622 S.

EUROPEAN COMMISSION (2006): Guidance on the strict protection of animal species of community interest provided by the `Habitats´ Directive 92/43/EEC. Draft Version 5.

EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.

FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDTRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 47-53.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeits-prüfung. – 5. Auflage, Müller, Heidelberg: 480 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52.

GRÜNEBERG, C., S.R.SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERCKENRATH, 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, 1-2: 1-66.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2016): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. – (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start), Stand: 27.08.2019.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2018): @LINFOS (Landschaftsinformationssammlung). – (http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos), Stand: 27.08.2019.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 266 S.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): 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. 06.06.2016.