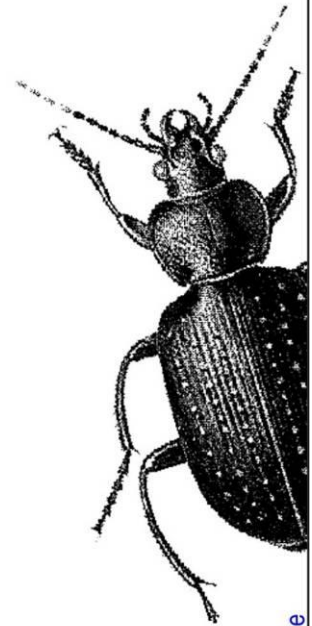


**Aufstellung des Bebauungsplans
Nr. 31/4 Sinzenich „Weingartzhof“
der Stadt Zülpich**

Artenschutzrechtliche Prüfung



**Aufstellung des Bebauungsplans
Nr. 31/4 Sinzenich „Weingartzhof“
der Stadt Zülpich**

Artenschutzrechtliche Prüfung

Gutachten im Auftrag der
Stadt Zülpich

Bearbeiter:

Dr. Claus Albrecht

Dr. Thomas Esser

Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns

Dipl.-Biol. Jochen Weglau

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

Köln, im November 2019

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 Plangebietes	10
3. Vorgehensweise und Methodik.....	14
3.1 Vorgehensweise und Fragestellung.....	14
3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten	14
3.3 Methodik und Datengrundlagen.....	14
4. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen	17
4.1 Baubedingte Wirkungen	19
4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen	20
5. Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten	21
5.1 Europäische Vogelarten	21
5.1.1 Gesamtartenliste der Vogelarten.....	21
5.1.2 Planungsrelevante Vogelarten	23
5.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	24
6. Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten.....	26
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen.....	26
6.2 Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	27
6.3 Mögliche Betroffenheiten prüfrelevanter Arten und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	29
6.3.1 Europäische Vogelarten.....	29
6.3.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	35
7. Zusammenfassung und Fazit	36
8. Literatur und sonstige verwendete Quellen.....	38

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 2016) näher beschrieben.

Auf Grund erhöhter Nachfrage nach Baugrundstücken im Ortsteil Sinzenich soll am nordöstlichen Ortsrand ein ca. 2,3 ha großes Wohngebiet vornehmlich zur Deckung des Eigenbedarfs entwickelt werden. Geplant ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von ca. 33 Einfamilienhäusern zu schaffen, weshalb der Bebauungsplan Nr. 31/4 Sinzenich „Weingartzhof“ aufgestellt werden soll. Durch die Umsetzung der Planung würden Acker- und Wiesenflächen in Anspruch genommen. Da es sich dabei um potenzielle Lebensräume von artenschutzrechtlich relevanten Arten handelt, wurde das Kölner Büro für Faunistik im Jahr 2018 durch die Stadt Zülpich beauftragt, im Plangebiet 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 der 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 natur-schutzfachlich 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 beson-

ders 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 individuenbezogene 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 baube-

dingte 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 Landschaftseinheiten (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 solcher 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 Wasserhaushalts mit Auswirkung auf die Lebensraumeignung für eine an Feuchtgebiete gebun-

dene 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 Plangebietes

Der etwa 2,3 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 31/4 Sinzenich „Weingartzhof“ der Stadt Zülpich – im Folgenden als **Plangebiet** bezeichnet – liegt am nördlichen Ortsrand von Zülpich-Sinzenich. Südlich wird das Plangebiet durch die Siedlungsbebauung der Straße „Weingartzgarten“ abgegrenzt, westlich durch die Wohnbebauung der St.-Florian-Straße und östlich durch die B 477. Nördlich reicht das Plangebiet bis zu einem Wirtschaftsweg (**Abbildung 1**).

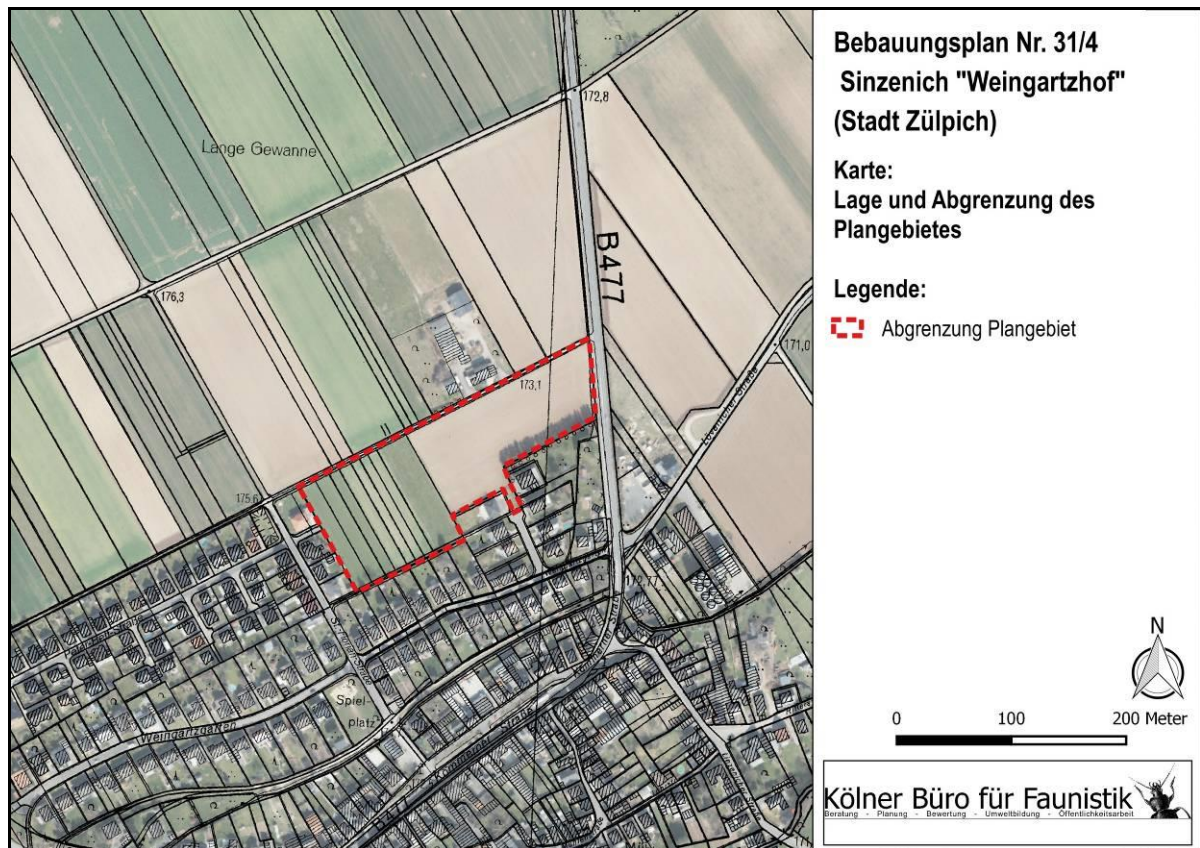


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 31/4 Sinzenich „Weingartzhof“ der Stadt Zülpich.

Das westliche Plangebiet besteht aus unterschiedlich alten, artenarmen Wiesenflächen. Der östliche Teil des Plangebietes wird durch eine Ackerfläche gebildet, auf der im Untersuchungsjahr 2018 Wintergerste angebaut wurde. Während im südlichen Umfeld des Plangebietes Siedlungsbebauung liegt, grenzen nördlich, westlich und östlich überwiegend Ackerflächen an. Eine Sonderstruktur stellt eine Hofanlage mit nördlich angrenzenden Pferdeweiden dar, die unmittelbar nördlich des Plangebietes in der Feldflur liegt.

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



Abbildung 2: Blick von der B 477 aus in westliche Richtung in das Plangebiet. Im hier zu erkennenden östlichen Teil des Plangebietes wurde im Jahr 2018 Wintergerste angebaut.



Abbildung 3: Blick in das Plangebiet vom Wirtschaftsweg aus, der die nördliche Grenze des Plangebietes darstellt, nach erfolgter Wiesenmahd.



Abbildung 4: Das nördliche, westliche und östliche Umfeld besteht zu großen Teilen aus intensiv genutzten Ackerflächen. Links im Bild die nördliche Grenze des Plangebietes.



Abbildung 5: Das südliche Umfeld des Plangebietes wird durch den Siedlungsraum von Sinzenich gebildet. Im Bild die Wohnbebauung an der Straße „Weingartzhof“.



Abbildung 6: Eine Sonderstruktur im Umfeld des Plangebietes stellt eine Hofanlage mit umliegendem Grünland und einzelnen Gehölzen dar.



Abbildung 7: Aktuelles Schrägluftbild vom Plangebiet (rot abgegrenzt) und seinem Umfeld aus westlicher Richtung (Oktober 2019).

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 Mess-tischblatt- (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 i 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 2018 durchgeführt worden sind. Aufgrund der Lebensraumpotenzials und der im Raum auftretenden Arten wurde eine Erfassung der Avifauna durchgeführt und das Plangebiet wurde auf ein Vorkommen des Feldhamsters überprüft.

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 dar-

über 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**).

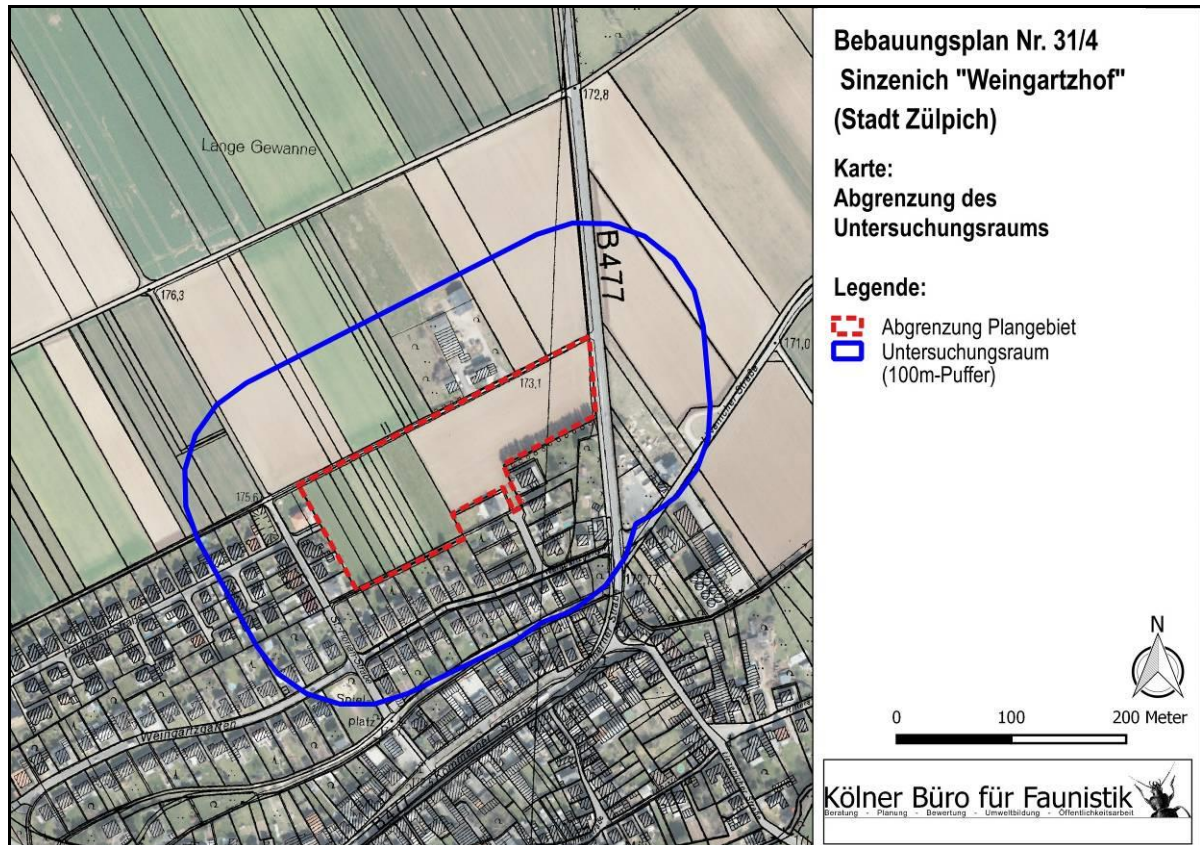


Abbildung 8: Abgrenzung des Untersuchungsraums für die im Jahr 2018 durchgeführten avifaunistischen Erhebungen.

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

- 12. April 2018, Vögel 1, 10°C, 0 Bft, 8/8, trocken, diesig
- 24. April 2018, Vögel 2, 15°C, 2 Bft, 8/8, trocken
- 05. Mai 2018, Vögel 3, 20°C, 2 Bft, 0/8, trocken
- 15. Mai 2018, Vögel 4, 17°C, 1 Bft, 2/8, trocken
- 30. Mai 2018, Vögel 5, 20°C, 1 Bft, 1/8, trocken

Die Erhebung der Brut- und Gastvögel fand im Rahmen einer Revierkartierung nach ANDRETZKE et al. (2005) und FISCHER et al. (2005) statt.

Die Erfassung des Feldhamsters hingegen erfolgte nur im Geltungsbereich des Bebauungsplans, da bei möglichen Vorkommen im näheren Umfeld keine vorhabensbedingten Konflikte absehbar sind. Die Feinkartierung des Feldhamsters erfolgte nach den Vorgaben von KÖHLER et al. (2001) sowie WEIDLING & STUBBE (1998) unmittelbar nach der Mahd (Grünland) bzw. Ernte (Getreide) an folgenden Terminen:

- 30. Mai 2018, Hamster Wiesenfläche, 26°C, 1 Bft, 1/8, trocken
- 30. Juni 2018, Hamster Wintergerste, 30°C, 1 Bft, 0/8, trocken

Des Weiteren wurde geprüft, ob in der Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (@LINFOS, LANUV 2018) Meldungen planungsrelevanter Arten für das Plangebiet 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 erhöhter Nachfrage nach Baugrundstücken im Ortsteil Sinzenich soll am nördlichen Ortsrand ein ca. 2,3 ha großes Wohngebiet vornehmlich zur Deckung des Eigenbedarfs entwickelt werden. Geplant ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von ca. 33 Einfamilienhäusern zu schaffen. Mit dem Baugebiet kann die nördliche Raumkante des Ortsteils abgerundet und komplettiert werden. Die Entwicklung des Gebietes soll durch einen Erschließungsträger erfolgen, der die Grundstücke erwerben wird.

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt durch Anschlüsse an die St.-Florian-Straße (Haupteerschließung) und an die Straße „Weingartzgarten“. Die Straße „Weingartzgarten“ ist mit einer vorhandenen Straßenbreite von 8,0 m hierfür großzügig dimensioniert. Der vorhandene Erschließungsansatz in Richtung St. Florian-Straße ist mit 6,5 m ebenfalls angemessen breit.

Die innere Erschließung des Plangebietes ist im Wesentlichen als Ringerschließung mit drei ergänzenden Stichen (mit Wendehämmern) geplant. Der in der Planzeichnung dargestellte 4. Stich in Richtung Norden dient dem späteren Anschluss der Wohnbauerweiterungsfläche W 21/2. Langfristig besteht die Option eines Anschlusses an die B 265 außerhalb der Ortslage. Die Verbindungsstraße von der Bundesstraße bis zur möglichen Wohnbauerweiterungsfläche W 21/2 ist mit einer Breite von 7,0 m hierfür bereits entsprechend großzügiger dimensioniert.

Der Anschluss an die Bundesstraße soll aber erst erfolgen, wenn auch die im Flächennutzungsplan dargestellte größere Wohnbauerweiterungsfläche W 21/2 (nord-östlich angrenzend) erschlossen wird. In der Planzeichnung ist die optionale Anbindung an die B 265 durch Verbreiterung des bestehenden Wirtschaftsweges bereits dargestellt; diese soll aber wie oben ausgeführt erst später realisiert werden. Es wird angestrebt, diese Anbindung an die Bundesstraße bereits für den Baustellenverkehr des Gebietes 21/1 zu nutzen.

Es werden ein- und zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser zugelassen. Der städtebauliche Gestaltungsplan sieht rund 33 Grundstücke vor. Das Maß der baulichen Nutzung wird für die Hauptnutzung im gesamten Baugebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 festgesetzt. Dabei wird sichergestellt, dass zur Ortsrandlage nur freistehende eingeschossige Gebäude entstehen. Zusätzlich wird eine maximale Firsthöhe von max. 9,0 m über dem Bezugspunkt (Straßenoberkante) für das Teilgebiet der Eingeschossigkeit und mit max. 8,0 m Höhe für das Teilgebiet der Zweigeschossigkeit festgesetzt.

Den Entwurf des Bebauungsplans mit Stand vom 04. November 2019 zeigt die folgende **Abbildung 9**.

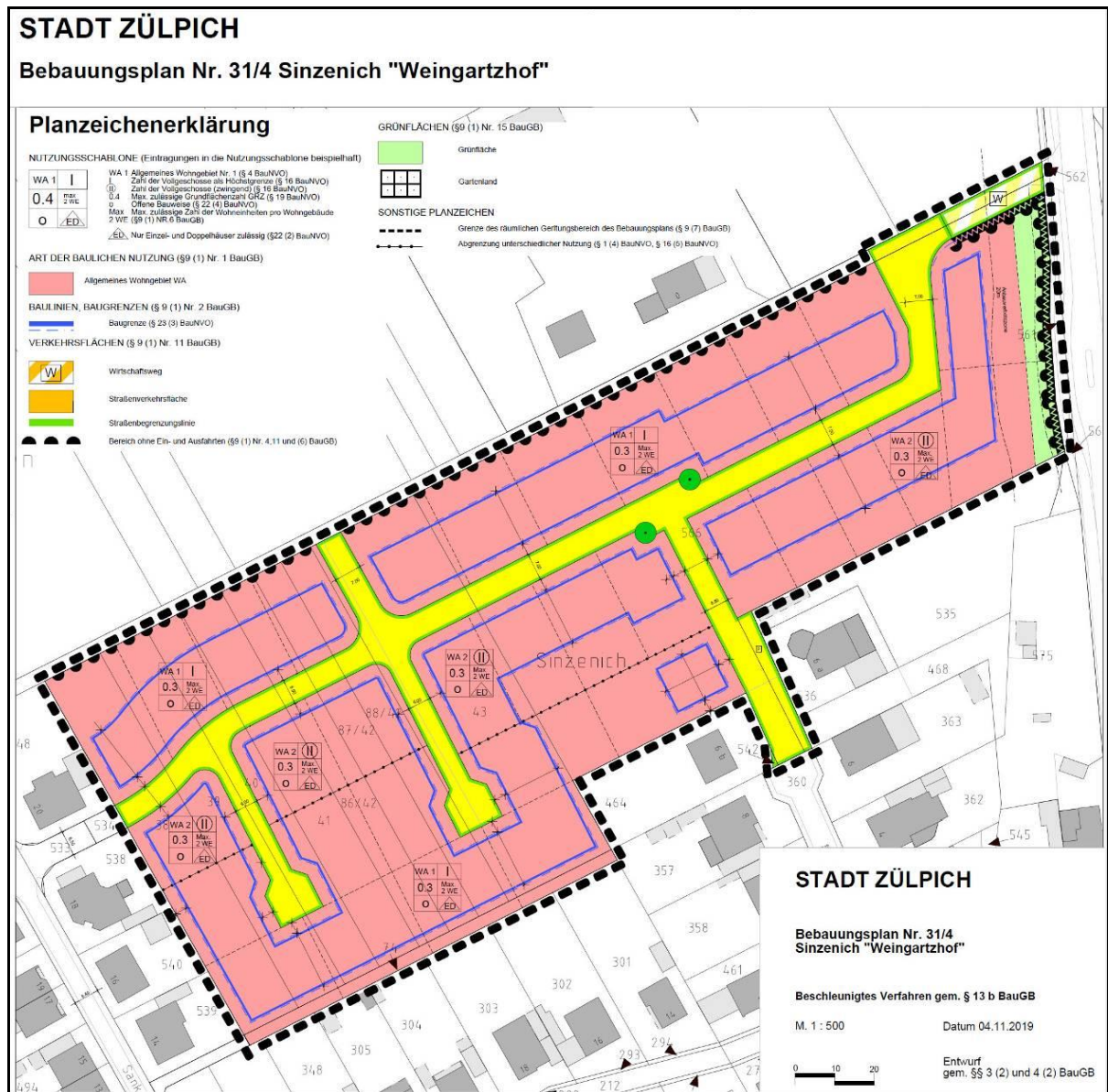


Abbildung 9: Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 31/4 Sinzenich „Weingartshof“ der Stadt Zülpich mit Stand vom 04. November 2019 (STADT ZÜLPICH 2017).

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 prüferelevante 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 zu den nächstgelegenen Gewässern zum Plangebiet 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, landwirtschaftliche Nutzung 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. Vogel-

eier, 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 landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die beanspruchte Fläche hat eine Größe von etwa 2,3 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. Das Plangebiet 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 störepfindlicher 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 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 2018 insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 25 Arten hier bzw. im näheren Umfeld Reviere besitzen, 8 Arten als Durchzügler oder Nahrungsgäste und 1 Art 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 2018 im Untersuchungsraum nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung ihres Vorkommens. Status im Untersuchungsraum: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, (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 Nr. 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 <i>Turdus merula</i>	(B)				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich nur Nahrungsgast.
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	(B)		V	V	§	Seltener Brutvogel im südlichen Untersuchungsraum, im Vorhabensbereich nur als Nahrungsgast auftretend.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	D	3	2	2	§	Seltener Durchzügler in der Feldflur des Untersuchungsraums, auch im Vorhabensbereich.
Birkenzeisig <i>Carduelis flammea</i>	Ü			1	§	Lediglich einmalig als Überflieger über dem Vorhabensbereich nachgewiesen.
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich keine Nachweise.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	(B)	3	3	2	§	Brutvogel mit 2 Revierzentren im nördlichen und östlichen Untersuchungsraum. Ein weiteres Revierzentrum wurde südlich des Untersuchungsraums lokalisiert. Der Vorhabensbereich stellt für die Individuen einen Nahrungsraum dar.
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	(B)				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich nur Nahrungsgast.
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	(B)				§	Seltener Brutvogel an der südlichen Grenze des Untersuchungsraums mit 1 Kaminbrut, als Nahrungsgast auch im Vorhabensbereich festgestellt.
Eichelhäher <i>Garrulus garrulus</i>	NG				§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsraum, keine Nachweise im Vorhabensbereich.
Elster <i>Pica pica</i>	NG				§	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsraum, auch im Vorhabensbereich festgestellt.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	(B)	3	3 S	3	§	Brutvogel der freien Feldflur im nördlichen Umfeld des Untersuchungsraums. Hier konnte 3 Revierzentren der Feldlerche festgestellt werden.
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG		V	3	§	Seltener Nahrungsgast im südlichen Untersuchungsraum. Im Vorhabensbereich konnte der Gimpel nicht festgestellt werden.
Grünling <i>Carduelis chloris</i>	(B)				§	Seltener Brutvogel mit 3 Revierzentren im südlichen, westlichen und östlichen Untersuchungsraum.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	(B)				§	Verbreiteter und mäßig häufiger Brutvogel in den Gebäuden des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich seltener Nahrungsgast.
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	(B)	V	V	V	§	Verbreiteter und sehr häufiger Brutvogel in den Gebäuden des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich regelmäßiger Nahrungsgast.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	(B)				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich nur Nahrungsgast.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich nur Nahrungsgast.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	(B)		V	V	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum, weitere Bruten im näheren Umfeld.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG				§§	Im Untersuchungsraum selten als Nahrungsgast auftretend. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	(B)	3	3 S	2	§	Mäßig häufiger Brutvogel mit 7 beflogenen Nestern an 2 Gebäuden im südlichen Untersuchungsraum. Als Nahrungsgast auch im Vorhabensbereich auftretend.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich keine Nachweise.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG				§	Als Nahrungsgast regelmäßig aber nicht häufig auftretend. Keine Brutvorkommen.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	(B)	3	3	2	§	Brutvogel mit mind. 2 Brutpaaren in einer Hofanlage im unmittelbaren nördlichen Umfeld des Vorhabensbereichs. Im Vorhabensbereich als Nahrungsgast auftretend.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	(B)				§	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich nur Nahrungsgast.
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	NG		V	1	§§, Anh.I	Die Rohrweihe konnte einmalig als Nahrungsgast im näheren nördlichen Umfeld des Untersuchungsraums festgestellt werden.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	(B)				§	Seltener Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	(B)	3	3	3	§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum im westlichen Untersuchungsraum. Im Vorhabensbereich als Nahrungsgast auftretend.
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	(B)	3	3	1	§§	Im unmittelbaren nördlichen Umfeld des Untersuchungsraums als Brutvogel mit 1 Revierzentrum auftretend. Im Vorhabensbereich aufgrund von Gewöllefunden als regelmäßiger Nahrungsgast einzustufen.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	(B)				§	Seltener Brutvogel in den Gärten des Untersuchungsraums mit nur 1 Revier.
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	NG	k.E.	k.E.	k.E.	§	Im Untersuchungsraum selten als Nahrungsgast auftretend. Brutvorkommen konnten nicht nachgewiesen werden.
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	(B)		V	2	§	Brutvogel mit 2 Revierzentren im südlichen Untersuchungsraum. Keine Nachweise im Vorhabensbereich.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	(B)				§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums, im Vorhabensbereich keine Nachweise.

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 34 insgesamt erfassten Vogelarten 9 Arten als planungsrelevant zu betrachten. Im Untersuchungsraum oder in seinem näheren Umfeld wurden Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten Bluthänfling (2 Revierzentren sowie

1 Revierzentrum im näheren Umfeld des Untersuchungsraums), Feldlerche (3 Revierzentren im näheren nördlichen Umfeld des Untersuchungsraums), Mehlschwalbe (7 Revierzentren an 2 Gebäuden im südlichen Untersuchungsraum), Rauchschwalbe (mind. 2 Brutvorkommen im nördlichen Untersuchungsraum), Steinkauz (1 Revierzentrum nördlich des Plangebietes) und Star (1 Revierzentrum im Untersuchungsraum) nachgewiesen. Die weiteren 3 planungsrelevanten Arten konnten nur als Nahrungsgäste (Mäusebussard, Rohrweihe) oder Durchzügler (Baumpieper) festgestellt werden.

Die Verbreitung der planungsrelevanten Brutvogelarten im Untersuchungsraum zeigt die folgende **Abbildung 10**. Nachweise von Nahrungsgästen, Durchzüglern und Überfliegern werden der Übersichtlichkeit halber hier nicht dargestellt.

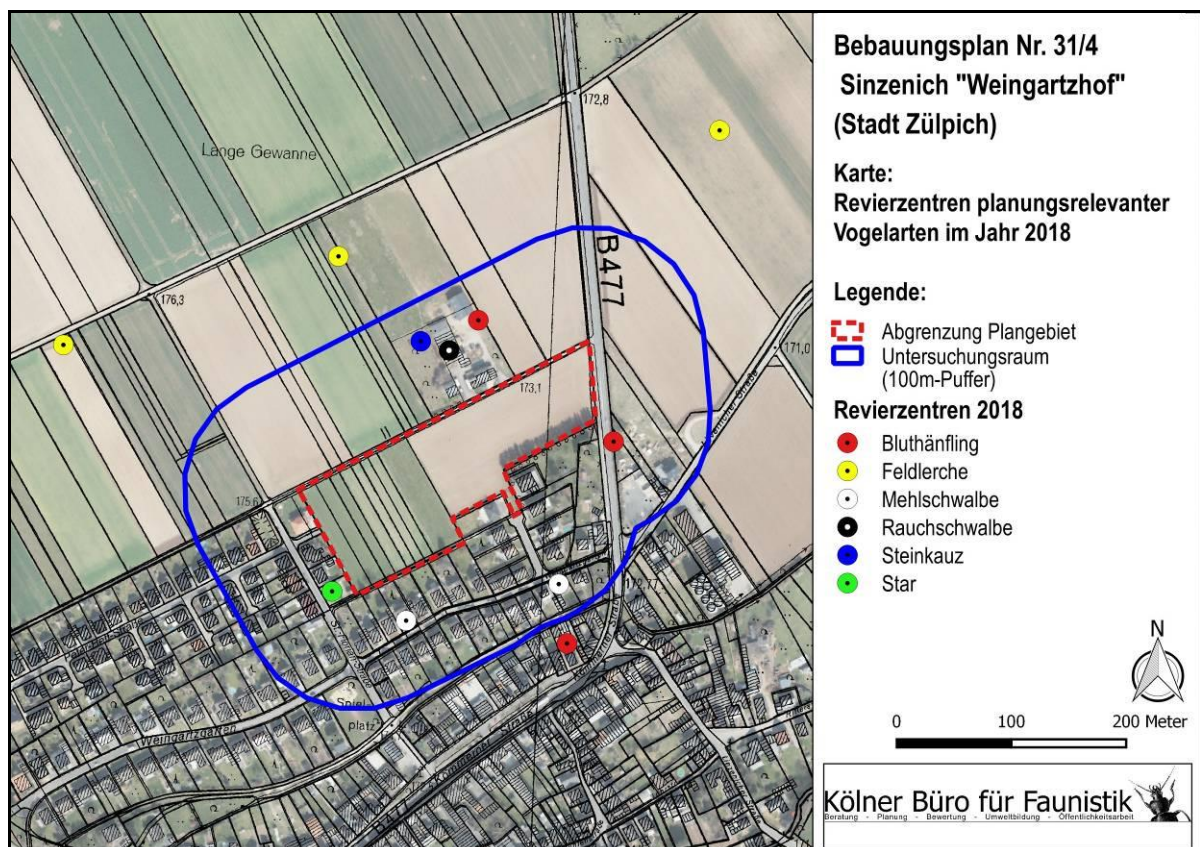


Abbildung 10: Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten im Untersuchungsraum im Jahr 2018. Für die Mehlschwalbe werden die bebrüteten Gebäude dargestellt, nicht alle einzelnen Nester.

5.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Feinkartierung des Feldhamsters konnten weder auf den Acker- noch auf den Wiesenflächen des Plangebietes Hamsterbauten festgestellt werden. Auf den unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden ebenfalls

keine Bauten des Feldhamsters nachgewiesen. Ein Vorkommen der in Nordrhein-Westfalen vermutlich aktuell ausgestorbenen Art kann deshalb ausgeschlossen werden.

Es liegen keine Beobachtungen weiterer 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 Plangebiet, 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 Gebäude als Quartiere, Hecken oder Baumreihen als Leitlinien bzw. Flugwege, gut geeignete Nahrungsräume wie Grünland, Wald oder Feuchtgebiete) ausgeschlossen werden.

Aufgrund des Mangels an Gehölzstrukturen kann ein Vorkommen der Haselmaus ausgeschlossen werden. Amphibien und Reptilien stehen keine potenziellen Teillebensräume zur Verfügung. 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 Plangebiet 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:

V1 Vermeidung der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen

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.

V2 Zeitliche Beschränkung der Eingriffe in bzw. Inanspruchnahme von Vegetationsflächen und ggf. weitere Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung von Vogelbruten

Aufgrund sich alljährlich ändernder Feldfrüchte auf den Acker- und Wiesenflächen des Plangebietes ist nicht auszuschließen, dass wenig anspruchsvolle Bodenbrüter wie z.B. der Jagdfasan sich zukünftig hier als Brutvogel ansiedeln. 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.

Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden müssen, wäre eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die durch Kontrollen auf aktuell bebrütete Nester sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können.

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 Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Aufgrund der Inanspruchnahme von Teillebensräumen des im nördlichen Umfeld des Plangebietes brütenden Steinkauzes und der dadurch entstehenden Beeinträchtigung des Brutplatzes wird eine vorgezogen durchzuführende funktionserhaltende Maßnahme (CEF-Maßnahme) notwendig. Es ist aufgrund der geringen Entfernung des Steinkauz-Brutplatzes zum Plangebiet nicht auszuschließen, dass mit der Inanspruchnahme des Plangebietes essentielle Nahrungsräume der im Bereich der Hofanlage brütenden Individuen zerstört werden.

Um den Brutplatz des Steinkauzes nördlich des Plangebietes zu erhalten, ist die folgende zum Funktionserhalt geeignete Maßnahme zu berücksichtigen:

Maßnahme M1 Optimierung von Nahrungsflächen im Umfeld des bestehenden Steinkauz-Brutplatzes oder Anlage eines Streuobstbestandes als Bruthabitat und Nahrungsraum des Steinkauzes

M1a: Beweidete Grünlandbestände mit einer ausreichenden Anzahl von Ansitzen sind bevorzugte **Steinkauz**-Nahrungshabitate. Eine Ausgleichsfläche, die dazu geeignet ist, den vorhabensbedingten Verlust von Nahrungsraum zu kompensieren, muss ebenfalls beweidetes oder durch regelmäßige Mahd dauerhaft kurzrasiges Grünland und ausreichend Ansitzwarten aufweisen, um als Nahrungsraum geeignet zu sein. Zudem muss diese zur Nahrungssuche geeignete Fläche im Umfeld von Brutmöglichkeiten für die höhlenbrütende Art liegen.

Im Rahmen der Maßnahme M1a ist deshalb vorgesehen, im näheren Umfeld des Steinkauz-Brutplatzes im nördlichen Umfeld des Plangebietes Flächen bezüglich ihrer Eignung als Nahrungshabitat des Steinkauzes zu optimieren. Geeignet dazu sind bisher ackerbaulich genutzte Flächen oder nur 1-2-schürige Wiesenflächen in einer Größenordnung von ca. 0,5 ha. Durch eine regelmäßige Beweidung oder häufige Mahd (Mahd in der Vegetationsperiode mindestens im Turnus von 30 Tagen) kann die Vegetation dieser Ausgleichsflächen über das ganze Jahr so kurzrasig gehalten werden, dass sie sich dauerhaft gut als Nahrungsraum eignen. Die Fläche sollte mit Eichenpfählen eingezäunt werden, die dann zudem als Ansitze für den Steinkauz dienen und somit auch den Nahrungsraum jenseits der Grünlandfläche für die Art optimieren. Da der Steinkauz zur Brutzeit einen geringen Aktionsraum besitzt, in dem er Nahrung sucht, sollten die zu optimierenden Flächen innerhalb einer Distanz von 200-300 m zum bestehenden Steinkauz-Brutplatz liegen (vgl. MKULNV 2013).

Alternativ zur Optimierung von Nahrungsräumen im direkten Umfeld des bestehenden Steinkauz-Brutplatzes könnte auch ein neuer Brutplatz an einem anderen Standort etabliert werden:

M1b: Dazu wäre auf einer mindestens 2 ha großen Ackerfläche bzw. auf einem mind. 2 ha großen Teil einer Ackerfläche ein lockerer Streuobstbestand mit kurzrasigem Grünland anzulegen, der durch Beweidung oder regelmäßige Mahd dauerhaft kurz gehalten wird (Mahd in der Vegetationsperiode mindestens im Turnus von 30 Tagen) und somit auch dauerhaft als Nahrungsraum für den Steinkauz geeignet ist. Um schon kurzfristig eine Eignung der Fläche als Bruthabitat zu erreichen, sollte die Installation von 3 künstlichen Nisthilfen für den Steinkauz erfolgen (vgl. MKULNV 2013). Sollte die Fläche nicht beweidet, sondern regelmäßig gemäht werden, ist zu empfehlen, vergleichbar mit einer Weide am Rand der Fläche Weidepfähle als Ansitzwarten einzuschlagen, um die Eignung als Nahrungsraum aufzuwerten.

Das MKULNV weist darauf hin, dass für den Steinkauz die Maßnahmenflächen „idealerweise“ innerhalb einer Entfernung von 2 km zu bestehenden bzw. den betroffenen Brutplätzen liegen sollten, aber eine Entfernung von bis zu 10 km toleriert werden kann (MKULNV 2013). Deshalb wird für die Flächenwahl empfohlen, auf Standorte in einer Entfernung von maximal 2-4 km zurückzugreifen.

Für die Eignung des Standortes ist entscheidend, dass im direkten Umfeld der Maßnahmenfläche keine Waldbestände liegen, die vom Waldkauz besiedelt werden, da dieser einen Prädator des Steinkauzes darstellt. Zu Empfehlen sind deshalb Standorte im Offen- oder Halboffenland in größerer Entfernung zu geschlossenen, älteren Gehölzbeständen.

Für beide Alternativen der hier beschriebenen Maßnahme M1 gilt zudem: Um eine dauerhafte Eignung der Maßnahmenfläche für den Steinkauz zu gewährleisten, sollten – unabhängig davon, ob Maßnahmen am bestehenden Brutplatz durchgeführt werden (M1a) oder ein neuer Steinkauz-Brutplatz an einem anderen Standort etabliert wird (M1b) – die Flächenanlage sowie die ersten Pflegetermine unter Beaufsichtigung durch einen Fachmann (Biologe, Ornithologe) erfolgen. Auch die Installation der mind. 3 künstlichen Niströhren für den Steinkauz (Maßnahme M1b) sollte unter Anleitung eines Fachmanns durchgeführt werden. Die Fläche ist zudem alljährlich vor dem Beginn der Brutzeit des Steinkauzes auf ihre Funktionalität zu überprüfen. Bei der Anlage und Pflege der Maßnahmenfläche sind die Vorgaben zur Flächenentwicklung und Anbringung künstlicher Nisthilfen (M1b) für den Steinkauz gemäß Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen (MKULNV 2013) zu berücksichtigen.

6.3 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.

6.3.1 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, so dass sie nur in (nicht vermeidbaren) wenigen Fällen eintreten werden. Aufgrund vorhandener Ausweichmöglichkeiten ist aber ohnehin von einem Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszugehen (vgl. MKUNLV 2016). Zudem ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet im Untersuchungsjahr 2018 von keiner Vogelart als Brutplatz genutzt wurde.

Planungsrelevante Vogelarten

Die im Untersuchungsraum auftretenden planungsrelevanten Vogelarten können in Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler unterschieden werden (siehe Kapitel 5.1).

Für den nur als **Durchzügler** festgestellten Baumpieper 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 kann sich das Vorhaben nicht auf essentielle Rasthabitate der Art auswirken. Auch erhebliche Störungen der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind auszuschließen, da der Untersuchungsraum keinen essentiell bedeutenden Teillebensraum darstellen kann.

Mäusebussard und Rohrweihe sind **Nahrungsgäste** im Untersuchungsraum und teils auch im Plangebiet. Aufgrund der im Verhältnis zum großen Aktionsraum der Arten geringen Flächeninanspruchnahme kann für sie ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet einen essenziellen Nahrungsraum darstellt und dadurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschädigt werden könnten. Da beide Arten nicht im Untersuchungsraum brüten, sind für die planungsrelevanten Nahrungsgäste somit eine 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 **Bluthänfling**, **Feldlerche**, **Mehlschwalbe**, **Rauchschwalbe** und **Star** nur im Umfeld des Plangebietes nachgewiesen werden. Aufgrund ihres großen Aktionsraums, der geringen Größe des Plangebietes 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 geringen Fluchtdistanz und somit hohen Störungstoleranz der Arten (Bluthänfling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star; vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) oder der großen Entfernung der Brutplätze zum Plangebiet (Feldlerche) 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.

Der **Steinkauz** brütet zwar ebenfalls nur außerhalb des Plangebietes, seine Fortpflanzungs- und Ruhestätte liegt aber in verhältnismäßig geringer Entfernung zum Plangebiet. Für den

Steinkauz stellen vor allem die kurzrasigen Pferdeweiden rund um die Hofanlage im nördlichen Umfeld des Plangebietes ein potenzielles Nahrungshabitat dar. Da der Steinkauz nur einen geringen Aktionsraum um den Brutplatz zur Jagd nutzt, ist davon auszugehen, dass die Wiesen- und Ackerflächen des Plangebietes ebenfalls regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt werden, auch wenn sie sich nur temporär zur Jagd eignen (z.B. nach erfolgter Mahd oder nach Umbruch des Ackers). Deshalb ist anzunehmen, dass das Plangebiet einen essentiellen Bestandteil des Nahrungsraums des Steinkauzes darstellt und ein Verlust der Acker- und Wiesenflächen zur Aufgabe des Brutplatzes führen kann. Um die Brutplatzaufgabe und somit eine indirekte Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu verhindern, wird der Nahrungsraum des Steinkauzes im Rahmen der CEF-Maßnahme M1 außerhalb des Plangebietes aufgewertet. Durch diese Habitatoptimierung kann der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte und somit ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verhindert werden. Da die Fluchtdistanz der Art weder baubedingt noch während der späteren Wohnnutzung nicht unterschritten wird (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), sind auch keine erheblichen Störungen der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) anzunehmen. Ebenso sind keine unmittelbaren Gefährdungen durch Kollisionen mit Fahrzeugen oder Baumaschinen abzusehen, so dass auch keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten.

Für den Steinkauz ist als einzige Art die in Kapitel 6.2 beschriebene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahme M1 vorgezogen zur Umsetzung des Bebauungsplans durchzuführen, um seine Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten und eine artenschutzrechtliche Betroffenheit auszuschließen. Für ihn wird die Prüfung der vorhabenbezogenen Betroffenheiten deshalb noch einmal detailliert in einer Art-für-Art-Betrachtung dargestellt. Dazu werden die Formblätter zur Artenschutzprüfung nach MKULNV (2016) herangezogen.

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																					
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art		Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)																			
Angaben zur Biologie: Steinkäuze besiedeln offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 5-50 ha erreichen. Als Brutplatz nutzen die ausgesprochen reviertreuen Tiere Baumhöhlen (v.a. in Obstbäumen, Kopfweiden) sowie Höhlen und Nischen in Gebäuden, z. B. Viehställe. Gerne werden auch Nistkästen angenommen. Neben einer Herbstbalz findet die Hauptbalz im Februar/März statt. Die Brutzeit beginnt Mitte April, bis Ende Juni werden die Jungen flügge. Nach 2-3 Monaten sind die jungen Steinkäuze selbständig und wandern ab. Sie siedeln sich meist in naher Entfernung zum Geburtsort an (in der Regel bis 10 km), Einzelvögel streuen auch weiter (BAUER et al. 2005, GRÜNEBERG et al. 2016, MKULNV 2016). Der Steinkauz ist in Nordrhein-Westfalen vor allem im Tiefland nahezu flächendeckend verbreitet. Regionale Dichtezentren liegen im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes sowie im Münsterland. Da der Steinkauz in Nordrhein-Westfalen einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt bildet, kommt dem Land eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art zu. Der Gesamtbestand wird durch die LANUV (2016) auf 5.000 Brutpaare geschätzt. Er ist in der aktuellen Roten Liste für NRW als gefährdet und von Schutzmaßnahmen abhängig eingestuft, für die Großlandschaft Niederrheinische Bucht wird die Art als vom Aussterben bedroht geführt (GRÜNEBERG et al. 2016). Für Deutschland wird er ebenfalls als gefährdet geführt (GRÜNEBERG et al. 2015).																					
Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet: Im Rahmen der faunistischen Erhebungen (2018) wurde ein Steinkauzrevier im nördlichen Untersuchungsraum nachgewiesen. Die Acker- und Wiesenflächen des Plangebietes stellen vermutlich einen essentiellen Bestandteil des Nahrungsraums der dort brütenden Individuen dar.																					
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																					
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>				FFH-Anhang IV – Art	■		europäische Vogelart	Rote Liste-Status <table border="1"> <tr> <td>Deutschland</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td>3 S</td> </tr> </table>	Deutschland	3	Nordrhein-Westfalen	3 S	Messtischblatt <table border="1"> <tr> <td>5305 Zülpich</td> </tr> </table>	5305 Zülpich							
		FFH-Anhang IV – Art																			
■		europäische Vogelart																			
Deutschland	3																				
Nordrhein-Westfalen	3 S																				
5305 Zülpich																					
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen atlantische Region <table border="1"> <tr> <td>■</td> <td>grün</td> <td>Günstig (abnehmend)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>		■	grün	Günstig (abnehmend)		gelb	ungünstig / unzureichend		rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) <table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>			A	günstig / hervorragend		B	günstig / gut		C	ungünstig / mittel - schlecht
■	grün	Günstig (abnehmend)																			
	gelb	ungünstig / unzureichend																			
	rot	ungünstig / schlecht																			
	A	günstig / hervorragend																			
	B	günstig / gut																			
	C	ungünstig / mittel - schlecht																			
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																					
Bei Umsetzung des Planvorhabens ist aufgrund des Verlustes von Nahrungsräumen von einer Aufgabe des Brutplatzes und somit dem vollständigen Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Steinkauzes auszugehen.																					

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements**Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:**

Es kann aufgrund der Inanspruchnahme von Nahrungsräumen bei Umsetzung der Planung zum Verlust eines Reviers des Steinkauzes kommen. Dies kann nicht durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen am Revierstandort vermieden werden.

Funktionserhaltende Maßnahmen:

Zum Erhalt der potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang wird die Maßnahme M1 durchgeführt:

Maßnahme M1 Optimierung von Nahrungsflächen im Umfeld des bestehenden Steinkauz-Brutplatzes oder Anlage eines Streuobstbestandes als Bruthabitat und Nahrungsraum des Steinkauzes

M1a: Beweidete Grünlandbestände mit einer ausreichenden Anzahl von Ansitzen sind bevorzugte **Steinkauz-Nahrungshabitate**. Eine Ausgleichsfläche, die dazu geeignet ist, den vorhabensbedingten Verlust von Nahrungsraum zu kompensieren, muss ebenfalls beweidetes oder durch regelmäßige Mahd dauerhaft kurzrasiges Grünland und ausreichend Ansitzwarten aufweisen, um als Nahrungsraum geeignet zu sein. Zudem muss diese zur Nahrungssuche geeignete Fläche im Umfeld von Brutmöglichkeiten für die höhlenbrütende Art liegen.

Im Rahmen der Maßnahme M1a ist deshalb vorgesehen, im näheren Umfeld des Steinkauz-Brutplatzes im nördlichen Umfeld des Plangebietes eine ca. 0,5 ha große Fläche bezüglich ihrer Eignung als Nahrungshabitat des Steinkauzes zu optimieren. Geeignet dazu sind bisher ackerbaulich genutzte Flächen oder nur 1-2-schürige Wiesenflächen. Durch eine regelmäßige Beweidung oder häufige Mahd (Mahd in der Vegetationsperiode mindestens im Turnus von 30 Tagen) kann die Vegetation dieser Ausgleichsflächen über das ganze Jahr so kurzrasig gehalten werden, dass sie sich dauerhaft gut als Nahrungsraum eignen. Da der Steinkauz zur Brutzeit einen geringen Aktionsraum besitzt, in dem er Nahrung sucht, sollten die zu optimierenden Flächen innerhalb einer Distanz von 200-300 m zum bestehenden Steinkauz-Brutplatz liegen (vgl. MKULNV 2013).

Alternativ zur Optimierung von Nahrungsräumen im direkten Umfeld des bestehenden Steinkauz-Brutplatzes könnte auch ein neuer Brutplatz an einem anderen Standort etabliert werden:

M1b: Dazu wäre auf einer mindestens 2 ha großen Ackerfläche bzw. auf einem mind. 2 ha großen Teil einer Ackerfläche ein lockerer Streuobstbestand mit kurzrasigem Grünland anzulegen, der durch Beweidung oder regelmäßige Mahd dauerhaft kurz gehalten wird (Mahd in der Vegetationsperiode mindestens im Turnus von 30 Tagen) und somit auch dauerhaft als Nahrungsraum für den Steinkauz geeignet ist. Um schon kurzfristig eine Eignung der Fläche als Bruthabitat zu erreichen, sollte die Installation von 3 künstlichen Nisthilfen für den Steinkauz erfolgen (vgl. MKULNV 2013). Sollte die Fläche nicht beweidet, sondern regelmäßig gemäht werden, ist zu empfehlen, vergleichbar mit einer Weide am Rand der Fläche Weidepfähle als Ansitzwarten einzuschlagen, um die Eignung als Nahrungsraum aufzuwerten.

Das MKULNV weist darauf hin, dass für den Steinkauz die Maßnahmenflächen „idealerweise“ innerhalb einer Entfernung von 2 km zu bestehenden bzw. den betroffenen Brutplätzen liegen sollten, aber eine Entfernung von bis zu 10 km toleriert werden kann (MKULNV 2013). Deshalb wird für die Flächenwahl empfohlen, auf Standorte in einer Entfernung von maximal 2-4 km zurückzugreifen.

Für die Eignung des Standortes ist entscheidend, dass im direkten Umfeld der Maßnahmenfläche keine Waldbestände liegen, die vom Waldkauz besiedelt werden, da dieser einen Prädator des Steinkauzes darstellt. Zu Empfehlen sind deshalb Standorte im Offen- oder Halboffenland in größerer Entfernung zu geschlossenen, älteren Gehölzbeständen.

Für beide Alternativen der hier beschriebenen Maßnahme M1 gilt zudem: Um eine dauerhafte Eignung der Maßnahmenfläche für den Steinkauz zu gewährleisten, sollten – unabhängig davon, ob Maßnahmen am bestehenden Brutplatz durchgeführt werden (M1a) oder ein neuer Steinkauz-Brutplatz an einem anderen Standort etabliert wird (M1b) – die Flächenanlage sowie die ersten Pflegetermine unter Beaufsichtigung durch einen Fachmann (Biologe, Ornithologe) erfolgen. Auch die Installation der mind. 3 künstlichen Nisthilfen für den Steinkauz (Maßnahme M1b) sollte unter Anleitung eines Fachmanns durchgeführt werden. Die Fläche ist zudem alljährlich vor dem Beginn der Brutzeit des Steinkauzes auf ihre Funktionalität zu überprüfen. Bei der Anlage und Pflege der Maßnahmenfläche sind die Vorgaben zur Flächenentwicklung und Anbringung künstlicher Nisthilfen (M1b) für den Steinkauz gemäß des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen (MKULNV 2013) zu berücksichtigen.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:

Die Lebensraumsansprüche des Steinkauzes sind bekannt. Es wird eine Funktionskontrolle der für die Art wirksamen Strukturen durchgeführt. Es ist kein weitergehendes Risikomanagement notwendig.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):		
Der festgestellte Brutplatz befindet sich nicht innerhalb des Plangebiets. Insofern kann eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren als Folge der Erschließung und Entwicklung des Plangebiets ausgeschlossen werden. Auch Kollisionen mit Fahrzeugen oder Baumaschinen sind vorhabenbedingt nicht absehbar. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann also ausgeschlossen werden.		
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):		
Die sukzessive Inanspruchnahme von essentiellen Nahrungsflächen des Steinkauzes durch die Entwicklung eines Baugebiets in Nachbarschaft zum Revierzentrum führt zu einem fortschreitenden Rückgang des Lebensraumangebots (Nahrungsflächen). Dieser Rückgang von Lebensräumen kann im Ergebnis zum Verlust des Brutplatzes und damit zur Einschlägigkeit des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen. Diese Auswirkungen sollen durch die Möglichkeit des Ausweichens auf andere geeignete Flächen kompensiert werden. Es kommt also zur Verlagerung von Nahrungsraum (im Falle der Durchführung von Maßnahme M1a) oder zur Verlagerung von Brut- und Nahrungsraum (Maßnahme M1b). Aufgrund des vorhandenen Lebensraumangebots und der Tatsache, dass der Art ein zusätzliches Angebot an zur Nahrungssuche gut geeigneten Flächen (M1a) oder zur Brut und Nahrungssuche geeignete Flächen geboten würde (M1b), käme es nicht zu relevanten Beeinträchtigungen. Die Lokalpopulation bleibt trotz der Verlagerungen des Nahrungsraums ohne Verschlechterung des Erhaltungszustandes erhalten. Es ist nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.		
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
Vorhabenbedingt wird vermutlich 1 Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Steinkauzes indirekt beansprucht. <u>Der Verbotstatbestand ist deshalb nicht auszuschließen.</u>		
§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:		
Die Lebensraumfunktionen des in Anspruch genommenen Reviers können durch die funktionserhaltende Maßnahme M1 (M1a oder alternativ M1b) aufrechterhalten werden. Unabhängig von der Maßnahmenalternative würden die Maßnahmenflächen innerhalb des Aktionsraums der Art und somit im räumlichen Zusammenhang zum beanspruchten Revier liegen. Die ökologische Funktion der vorhabenbedingt beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt deshalb im räumlichen Zusammenhang gewahrt. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur Entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen		
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein
Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist <u>nicht notwendig.</u>		

6.3.2 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.

7. Zusammenfassung und Fazit

Die Stadt Zülpich stellt den Bebauungsplan Nr. 31/4 Sinzenich „Weingartzhof“ auf. Ziel ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes insbesondere zur Schaffung von Wohnbauflächen. In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung wird geprüft, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte entsprechend der Regelungen von § 44 BNatSchG auftreten können. Die artenschutzrechtliche Konfliktbetrachtung wird auf Grundlage einer Bestandsaufnahme aller potenziell betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Arten vorgenommen. Dies war im vorliegenden Fall die Artengruppe der Vögel sowie der Feldhamster, da für weitere Arten und Artengruppen kein Lebensraumpotenzial besteht (z.B. Nachtkerzen-Schwärmer, Haselmaus) oder wegen der geringen potenziellen Lebensraumbedeutung kein Konfliktpotenzial besteht (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. Zudem wird für den im nördlichen Umfeld des Plangebietes brütenden und im Plangebiet vermutlich jagenden Steinkauz eine funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahme formuliert, die dazu dient, die Funktion der vorhabensbedingt indirekt betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Ein Vorkommen des Feldhamsters wurde nicht nachgewiesen. Weiteren **Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie** steht im Untersuchungsraum kein potenzieller Lebensraum zur Verfügung (z.B. Nachtkerzen-Schwärmer, Haselmaus) oder es ist kein Konfliktpotenzial zu erkennen, so dass ihre artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

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

Bei den im Untersuchungsraum auftretenden **planungsrelevanten Durchzüglern und Nahrungsgästen** 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 außerhalb des Plangebietes brütenden Arten Bluthänfling, Feldlerche, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Star keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu erkennen, da ihre Brutplätze weder direkt in Anspruch genommen noch indirekt beeinträchtigt werden und das Plangebiet für die Arten keinen essenziellen Nahrungsraum darstellt.

Für den nördlich des Plangebietes brütenden Steinkauz hingegen ist nicht auszuschließen, dass ein Brutplatz und somit eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte aufgegeben wird, wenn das Baugebiet sich sukzessive entwickelt. Für die Art wird deshalb eine zum Funktionserhalt geeignete Maßnahme (Maßnahme M1) dargestellt, in deren Rahmen im näheren Umfeld des bestehenden Brutplatzes Nahrungsräume zur Kompensation vorhabensbedingter Nahrungsräume optimiert werden (M1a) oder alternativ ein neuer Brutplatz mit Brutmöglichkeiten und gut geeigneten Nahrungsflächen etabliert wird (M1b). Da für beide Maßnahmenvarianten Maximaldistanzen angegeben werden, die den Aktionsraum des Steinkauzes nicht überschreiten, würden die Maßnahmen somit im räumlichen Zusammenhang zur betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte durchgeführt. Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Maßnahme M1 treten auch für den Steinkauz die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 BNatSchG nicht ein.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogen durchzuführenden, funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahme M1 somit zulässig.

Für die Richtigkeit:

Köln, 09.11.2019

**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

- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, 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. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiebelsheim: 808 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., ANDRETTZKE, 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 Umweltverträglichkeitsprüfung. – 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. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52, 1-2: 1-66.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.
- KÖHLER, U., KAYSER, A. & U. WEINHOLD (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhamstern (*Cricetus cricetus*) und empfohlener Zeitbedarf. – Jb. Nass. Ver. Naturkde. 122, Wiesbaden: 215-216.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2016): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. – (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>), Stand: 31.10.2019.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2018): @LINFOS (Landschaftsinformationssammlung). – (<http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>), Stand: 31.10.2019.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. – Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen, Entwurf, Stand 20.08.2012.

- 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.
- WEIDLING, A. & M. STUBBE (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamstern. – In: STUBBE, M. & A. STUBBE (Hrsg.): Grundlagen zur Ökologie und zum Schutz des Feldhamsters. Wiss. Beitr. der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale: 259-276.