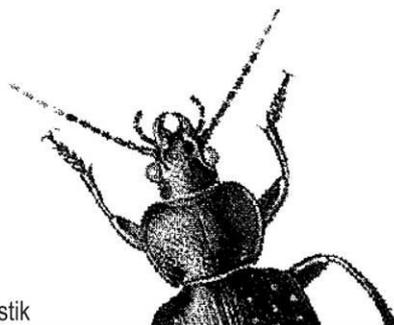
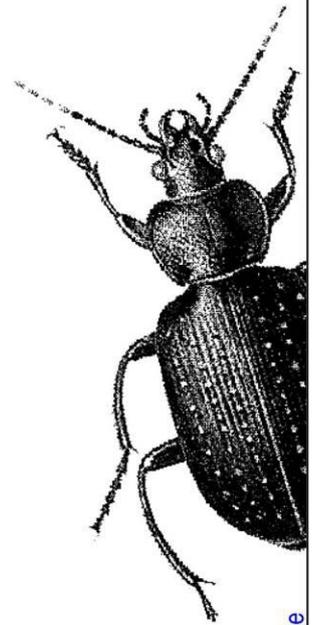


Stadt Dormagen

Bebauungsplan Nr. 533 „Nördlich der Rubensstraße“

Artenschutzprüfung Stufe I



Stadt Dormagen

Bebauungsplan Nr. 533 „Nördlich der Rubensstraße“

Artenschutzprüfung Stufe I

Gutachten im Auftrag der

Stadt Dormagen
Fachbereich Städtebau
41538 Dormagen

Bearbeiter:

Dr. Thomas Esser

Dr. Claus Albrecht

Stephanie Scheffler M.Sc.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK

Gottesweg 64

50969 Köln

www.kbff.de

Köln, im September 2022

Inhalt

1. Anlass und Rechtsgrundlagen.....	3
1.1 Anlass	3
1.2 Rechtsgrundlagen.....	4
1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)	5
1.2.2 Begriffsdefinitionen	6
1.2.3 Schlussfolgerung	9
2. Lage und Beschreibung des Plangebietes	10
3. Vorgehensweise und Methodik.....	18
3.1 Vorgehensweise und Fragestellung	18
3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten.....	19
3.3 Methodik und Datengrundlagen.....	19
4. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen	20
5. Mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten.....	23
5.1 Europäische Vogelarten	25
5.1.1 Nicht planungsrelevante Vogelarten	25
5.1.2 Planungsrelevante Vogelarten	26
5.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	29
6. Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten.....	32
6.1 Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung eines Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	32
6.2 Verbleibende artenschutzrechtliche Betroffenheiten	34
6.2.1 Europäische Vogelarten.....	35
6.2.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	37
7. Zusammenfassung.....	38
8. Literatur und sonstige verwendete Quellen.....	40

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, MKUNLV 2016) näher beschrieben.

Auf einer etwa 15,2 ha großen Fläche im Stadtteil Horrem der Stadt Dormagen soll der Bebauungsplan Nr. 533 „Nördlich der Rubensstraße“ aufgestellt werden. Auf der Fläche soll das neue Stadtquartier „Malerviertel III“ entstehen, für dessen Ausgestaltung bereits ein kooperatives städtebauliches und landschaftsplanerisches Wettbewerbsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt wurde. Beim Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die als neues Wohnquartier entwickelt werden soll. Die Fläche befindet sich am nördlichen Rand des Stadtteils Horrem und stellt den dritten Entwicklungsschritt des Malerviertels dar. Bereits im Jahr 1960 wurde auf der südöstlich angrenzenden Fläche die Entwicklung Malerviertel I vorangetrieben. Im Jahr 2008 folgte im Nordosten die Entwicklungsfläche Malerviertel II. Auf der Fläche soll eine wohnbauliche Entwicklung aus einer Mischung unterschiedlicher Gebäudetypologien von Einfamilienhäusern, Doppelhäushälften, Reihenhäusern und Geschosswohnungsbauten entstehen. Ergänzt werden soll die Wohnnutzung durch einen Nahversorger und eine Kindertagesstätte.

Im Zusammenhang mit der anstehenden Umgestaltung des Plangebiets kann es zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen. Mit der vorliegenden Artenschutzprüfung der Stufe I soll zunächst bewertet werden, ob im Zuge der Umsetzung des neuen Bebauungsplans Betroffenheiten von Arten, die unter die o.a. Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG fallen, anzunehmen sind. Falls solche Betroffenheiten nicht ausgeschlossen werden können, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich von artenschutzrechtlichen Konflikten vorgesehen. In dem Fall, dass das Potential für artenschutzrechtlich relevante Arten keine abschließende Aussage zu den möglichen Betroffenheiten zulässt, werden Empfehlungen zur Bestandserfassung dieser Arten gegeben, um abschließend eine Artenschutzprüfung der Stufe II erstellen zu können.

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 Arten, die in Nordrhein-Westfalen nur als Irrgäste oder sporadische Zuwanderer auftreten sowie (bei den Vogelarten) häufige, verbreitete und ungefährdete Arten, die einen günstigen Erhaltungszustand haben. 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. MKUNLV 2016).

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

1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Die artenschutzrechtlichen Regelungen des BNatSchG finden sich in § 44. 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 neu gefasst:

(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.

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 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. MKUNLV 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. MKUNLV 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) (MKUNLV 2016).

Zu den Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gehören alle Bestandteile des Lebensraums, die für die Fortpflanzung benötigt werden, z. B. Balz- und Paarungsplätze, Neststandorte, Eiablageplätze, Wurfbaue/-plätze, Wochenstubenquartiere (von Fledermäusen), Verpuppungs-/Schlupfplätze (von Libellen, Schmetterlingen) (vgl. des MKUNLV 2008, 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, MKUNLV 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 (MKUNLV 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 (MKUNLV 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 Schlussfolgerung

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

Das Plangebiet befindet sich im Norden des Dormagener Stadtteils Horrem. Es ist vollständig von Wohnbebauung bzw. einer Kleingartenanlage umgeben und zu allen Seiten begrenzt: Westlich befinden sich Bahngleise, im Norden die K12, im Osten die Haberlandstraße und im Süden die Wohnhäuser an der Rubensstraße. Jenseits der Wohnsiedlungen finden sich vor allem Ackerflächen, im Westen mehrere Baggerseen.

Die Lage des Plangebiets kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

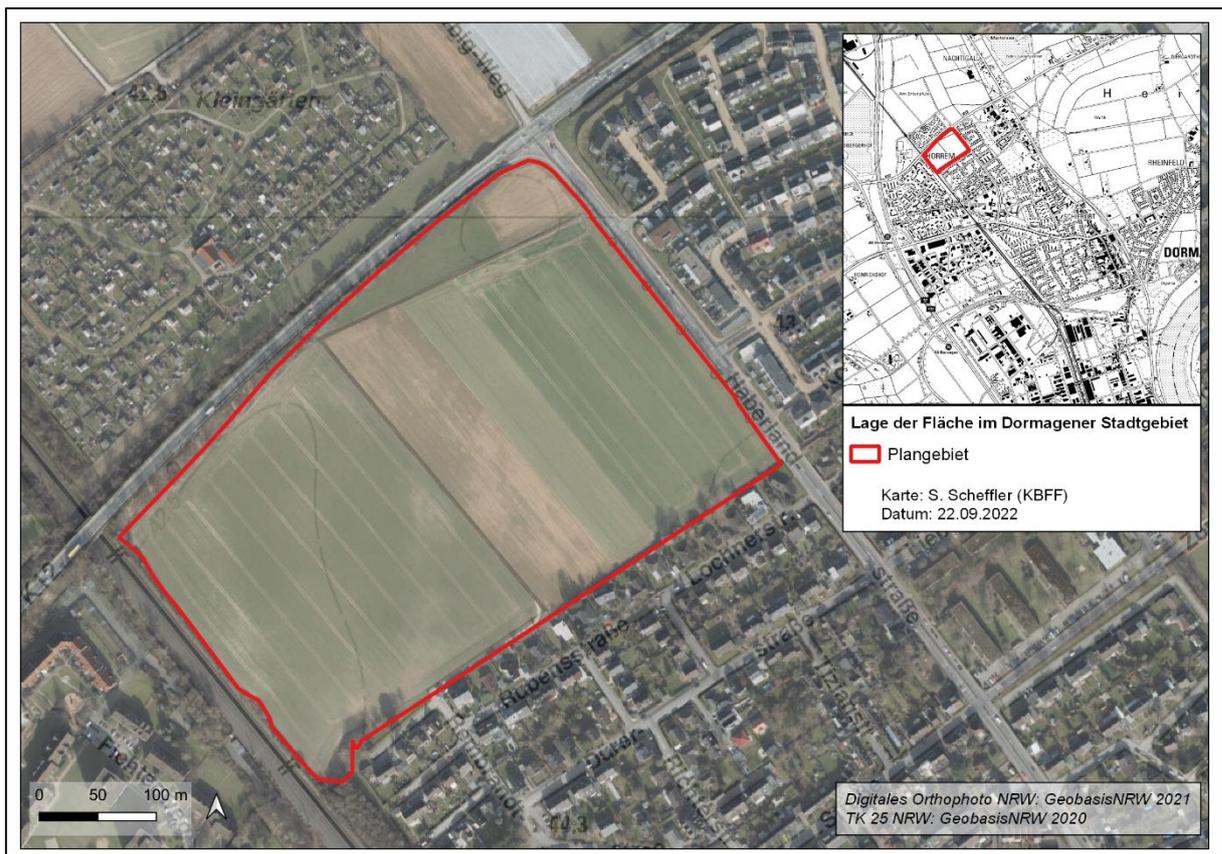


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Stadtgebiet von Dormagen.

Nördlich des Plangebiets, jenseits der K12 befinden sich Ausläufer des Landschaftsschutzgebiets „LSG Rheinaue mit Altarmen und Vorland“. Westlich der Bahngleise befindet sich das „LSG Niederterrasse mit landwirtschaftlichen Niederungsbereichen“. In einer Entfernung von maximal 1,5 Kilometern finden sich außerdem die Naturschutzgebiete „NSG Balgheimer See“, „NSG Wahler Berg, Hannepuetzheide und Martinsee“ und „NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“.

Beim Plangebiet selbst handelt es sich um eine strukturarme Ackerfläche. Östlich der Fläche, entlang der Haberlandstraße, befinden sich Alleebäume, nördlich an der Böschung zur K12 befinden sich straßenbegleitende heimische Gehölze. Die Böschung zu den Bahngleisen im Westen ist überwiegend von Brombeeren bewachsen. Ganz im Südwesten befindet

sich eine kleinere Gehölzgruppe, die überwiegend aus Hainbuchen und verschiedenen Sträuchern besteht (Abbildung 2, gelbe Umrandung). Zwei ältere Kiefern sind vorgelagert auf dem Grünstreifen am Hohlbeinweg und vermutlich nicht mehr Teil des Plangebiets.

Auf der Ackerfläche verlaufen zwei Feldwege, die teilweise ganz an die Ackerfläche heranreichen oder von einem sehr schmalen Feldrain begrenzt werden. Ein Flurstück im Norden lag zum Zeitpunkt der Begehung brach und war mit Gräsern und Stauden bewachsen (Abbildung 2, rote Umrandung).

Einen Eindruck geben die nachfolgenden Abbildungen.



Abbildung 2: Blick auf das Plangebiet aus westlicher Richtung. Es besteht aus einer Ackerfläche mit Brachfläche (rot umrandet) und Gehölzgruppe (gelb umrandet) (Quelle: Stadt Dormagen 2021).



Abbildung 3: Südteil der Fläche. Im Hintergrund der Bahndamm und die Gehölzpflanzung zur K12.



Abbildung 4: Gehölze nördlich des Hohlbeinwegs. Aus der Karte kann nicht eindeutig entnommen werden, welche Gehölze Teil des Plangebiets sind.



Abbildung 5: Es fanden sich überwiegend Hainbuchen und zwei große Kiefern. Baumhöhlen wurden keine erfasst, jedoch waren die Baumkronen aufgrund der Belaubung schwer einsehbar.



Abbildung 6: Es fanden sich drei Vogelkästen an den Bäumen. Ein weiterer lag auf dem Boden.



Abbildung 7: Blick von der Fläche auf die Gehölze und Sträucher nördlich des Hohlbeinwegs.



Abbildung 8: Der Bahndamm westlich der Fläche.



Abbildung 9: Nordwestliche Ecke des Plangebiets, an der Seite der Gehölzstreifen zur K12.



Abbildung 10: Einer der Feldwege. Links der Gehölzstreifen zur K12, im Hintergrund die ca. 0,4 ha große Brachfläche.



Abbildung 11: Blick auf die Brachfläche mit den angrenzenden Gebüsch im Norden.



Abbildung 12: Fahrspuren und Pfützen neben dem Feldweg.



Abbildung 13: Alleebäume und Grünstreifen im Osten des Plangebiets.



Abbildung 14: Ostteil des Plangebiets.



Abbildung 15: Blick auf den zentralen Feldweg mit Feldrain.

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 NRW 2019) abrufbaren Messtischblatt-Quadranten-bezogenen Zusammenstellung planungsrelevanter Arten und der Lebensraumsituation im Bereich bzw. im Umfeld des Vorhabens.
- Es ist der Tatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäischer Vogelarten) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu prüfen.
- Im Hinblick auf das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist zu prüfen, ob sich der Erhaltungszustand ggf. betroffener lokaler Populationen relevanter Arten verschlechtern könnte.
- Es ist zu prüfen, ob Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von artenschutzrechtlich relevanten Arten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Plangebiet vorkommen und potentiell beeinträchtigt werden können sowie, falls dies zu bejahen ist, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ist bei potentiellen zulässigen Eingriffen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Falle eines Erhalts dieser ökologischen Funktion nicht verletzt.

Falls die Verletzung eines Verbotstatbestandes nicht auszuschließen ist, ist zunächst zu prüfen, ob dies über geeignete Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden kann.

Ist die Verletzung eines Verbotstatbestandes auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht auszuschließen, ist zu prüfen, ob eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gewährt werden kann. In diesem Zusammenhang ist eine Begründung zum Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen, insbesondere zu zumutbaren Alternativen und zur Frage des Erhaltungszustands betroffener Arten als Folge des Vorhabens, erforderlich.

3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG sind die Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie die wildlebenden Vogelarten. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

3.3 Methodik und Datengrundlagen

Die Ermittlung der prüfrelevanten Arten erfolgt im vorliegenden Beitrag anhand einer Potentialeinschätzung. Auf Grundlage der Aufstellung planungsrelevanter Arten des LANUV NRW (2019) für den Quadranten 4 des Messtischblattes (MTB) 4806 Neuss, in dem der Vorhabensbereich liegt, sowie einer Erfassung der Lebensraumsituation im Wirkungsbereich des Vorhabens wird ermittelt, welche planungsrelevanten Arten im Betrachtungsgebiet vorkommen könnten.

Eine Erfassung der Lebensraumsituation (Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet und Umgebung) erfolgte im Rahmen einer Ortsbegehung am 21.09.2022 durch eine Mitarbeiterin des Kölner Büros für Faunistik.

Außerdem wurde geprüft, ob in der Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (@LINFOS, LANUV 2021) Meldungen planungsrelevanter Arten für den Vorhabensbereich und die Umgebung verzeichnet sind.

Die Artenliste wird ergänzt um Vogelarten oder Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die in der Roten Liste von NRW und Deutschland in eine Gefährdungskategorie eingestuft sind und die im Betrachtungsraum theoretisch vorkommen könnten.

In die Betrachtung einbezogen werden weiterhin 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 einzelartbezogene Prüfung erfolgt nicht.

4. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

Auf einer etwa 15,2 ha großen Fläche im Stadtteil Horrem der Stadt Dormagen soll der Bebauungsplan Nr. 533 „Nördlich der Rubensstraße“ aufgestellt werden. Auf der Fläche soll das neue Stadtquartier „Malerviertel III“ entstehen, für dessen Ausgestaltung bereits ein Kooperatives städtebauliches und landschaftsplanerisches Wettbewerbsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt wurde. Vorgesehen ist eine wohnbauliche Entwicklung aus einer Mischung unterschiedlicher Gebäudetypologien von Einfamilienhäusern, Doppelhäushälften, Reihenhäusern und Geschosswohnungsbauten. Ergänzt werden soll die Wohnnutzung durch einen Nahversorger und eine Kindertagesstätte.



Abbildung 16: Siegerentwurf des städtebaulichen Wettbewerbs (rheinflügel severin & Studio Vulkan Landschaftsarchitektur).

Beim Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die als neues Wohnquartier entwickelt werden soll. Es kommt demnach in erster Linie zur Versiegelung von Ackerflächen. Konkrete Angaben zur finalen Ausgestaltung des Wohngebiets sind bis dato nicht bekannt, allerdings sieht der Siegerentwurf des städtebaulichen Wettbewerbs den Erhalt der Gehölzbereiche im Südwesten vor (**Abbildung 16**). Dies wird auch in der Dokumentationsbroschüre zum Wettbewerb bestätigt (Stadt Dormagen 2022). Darüber hinaus werden die randlichen Gehölzstrukturen entlang der K12 und der Bahnstrecke sowie die Al-

leebäume im Osten gemäß den verschiedenen eingereichten Entwürfen vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren, die mit potentiellen Vorhaben verbunden sein könnten und theoretisch zu Auswirkungen auf Vorkommen bzw. Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Arten führen können, zunächst allgemein dargestellt. Die konkrete Konfliktanalyse für im Betrachtungsraum potentiell vorkommende Arten erfolgt in Kapitel 6.

- **Flächenbeanspruchung**

Durch die geplante Bebauung wird die Vorhabenfläche verändert und verliert ihre derzeitige Lebensraumeignung. Es kann zum Verlust von Strukturen kommen, die für einzelne Arten als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte dienen.

- **Stoffeinträge**

Bautätigkeiten sind in der Regel 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 nicht zu erwarten, da im Bereich bzw. im Umfeld des Plangebietes keine diesbezüglich empfindlichen Lebensräume vorkommen. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen über diesen Wirkfaktor treten daher nicht ein.

- **Bau- und anlagebedingte akustische und optische Störwirkungen**

Potentiell anstehende Bautätigkeiten sind mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden, weiterhin mit visuellen Störwirkungen auf Lebensräume bzw. bestimmte empfindliche Arten im Umfeld der Baustellen, durch Fahrzeuge und Maschinen sowie die Anwesenheit von Baupersonal. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Vorbelastungen, hier v. a. durch die ackerbauliche Nutzung, die umgebende Siedlungsstruktur sowie den Straßen- und Bahnverkehr zu beachten. Daher ist hier nicht mit einer relevanten Zunahme von Störwirkungen zu rechnen.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

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

Weiterhin zu beachten sind mögliche Tötungsrisiken durch Fahrzeugbewegungen. Die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge sind i. d. R. zu gering, um zu einem direkten Kollisionsrisiko für flugfähige Tiere (Fledermäuse und Vögel) zu führen. Eine mögliche Betroffenheit besteht allenfalls für Individuen von nicht flugfähigen Arten (z. B. Reptilien, Amphibien), die sich in den Baustellenbereichen aufhalten.

Bei der baulichen Nachverdichtung ist im Hinblick auf die äußere Gestaltung auf die Möglichkeit einer Gefährdung von Individuen durch Vogelschlag zu achten. Hierbei spielt sowohl die Gestaltung der Häuserfassaden als auch die Umgebung der entstehenden Bebauung eine Rolle. Bei der Bebauung mit Wohnhäusern mit den siedlungstypischen Lochfassaden ist nicht mit einer relevanten Erhöhung des Lebensrisikos zu rechnen. Für die Gestaltung andersförmiger Bauten besteht die Möglichkeit einer davon abweichenden Fassadengestaltung. Falls es im Einzelfall zu einer Gestaltung größerer verglasteter Fassadenbereiche kommen sollte, wird ggf. eine nähere Prüfung des Vogelschlagrisikos notwendig.

- **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 ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Dies kann z. B. Fledermausarten betreffen, etwa wenn Eingriffe in Leitstrukturen für Flüge zwischen Quartieren und Nahrungsgebieten erfolgen oder auch Amphibien, wenn Teilhabitate (z. B. Landlebensräume im Umfeld von Gewässern) oder Wanderkorridore von Eingriffen betroffen sind. Im vorliegenden Fall ist keine Relevanz der Planaufstellung auf eine Lebensraumvernetzung und einen Lebensraumverbund erkennbar.

5. Mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Im ersten Schritt wird geprüft, welche für die Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG relevanten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, wildlebende Vogelarten) im Wirkungsbereich des Vorhabens theoretisch vorkommen könnten. Dabei wird das Lebensraumpotential vor Ort mit den Habitatansprüchen der jeweiligen Arten abgeglichen.

Auf Grundlage der im Informationssystem der Naturschutzverwaltung (LANUV 2019) abrufbaren Messtischblatt- (MTB-) bezogenen Zusammenstellung planungsrelevanter Arten und der Lebensraumsituation im Bereich bzw. im Umfeld des Vorhabens inkl. der vormaligen Nutzung und Gestalt des Geländes lassen sich Vorkommen dieser Arten abschätzen.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten MTB 4806 Neuss Q4. Legende: Erhaltungszustand in NRW: S=ungünstig/schlecht; U=ungünstig/unzureichend; G=günstig; ↓=mit abnehmender Tendenz; ATL=atlantische biogeographische Region. Lebensraumtypen: KIGehoel=Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken; Aeck=Äcker, Weinberge; Saeu=Säume, Hochstaudenfluren; Brach=Brachen; Na=Nahrungsraum; FoRu=Fortpflanzungs- und Ruhestätte; Ru=Ruhestätte.

Art	Status	Erhaltungszustand	Bemerkung	KIGehoel	Aeck	Saeu	Brach
Wissenschaftlicher Name		in NRW (ATL)					
Säugetiere							
Castor fiber	Europäischer Biber	Nachweis ab 2000 vorhanden	G↑	Na			
Castor fiber	Europäischer Biber	Nachweis ab 2000 vorhanden	G↑	Na			
Cricetus cricetus	Feldhamster	Nachweis ab 2000 vorhanden	S↓		FoRu!	(FoRu)	(FoRu)
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	Na			
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	(Na)	(Na)	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na			
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	FoRu, Na		Na	
Vögel							
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu), Na	(Na)		(Na)
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu), Na	(Na)	Na	(Na)
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓		FoRu!	FoRu	FoRu!
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na		(Na)	(Na)
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)	(Na)	Na	Na
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	(Na)	(Na)
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	Na	Na	(FoRu), Na
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		(FoRu)		FoRu

<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		FoRu!	FoRu!	FoRu!
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓		Na		Na
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na	(Na)	(Na)
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na		
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		(FoRu)	Na	Na
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(Na)	Na	(Na)
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na		
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		FoRu	(FoRu)	FoRu
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		FoRu!		FoRu
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		(FoRu)	Na	(Na)
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		FoRu		
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(Na)	Na	Na
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S			FoRu!	FoRu!
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(Na)	(Na)	(Na)
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(Na)	(Na)	(Na)
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		FoRu	(FoRu)	FoRu!
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		FoRu	Na	(Na)
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		Na	(Na)	Na
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U			Na	Na
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		Na	Na	Na
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S			FoRu!	FoRu
Amphibien							
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Nachweis ab 2000 vorhanden	S			Ru	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Nachweis ab 2000 vorhanden	G		(Ru)		(Ru)
Reptilien							
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Nachweis ab 2000 vorhanden	G		(FoRu)	(FoRu)	FoRu
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Nachweis ab 2000 vorhanden	G		(FoRu)	(FoRu)	FoRu

Im Fundortkataster in der Landschaftsinformationssammlung des Landes NRW (@LINFOS, LANUV 2021) sind keine Punktnachweise planungsrelevanter Arten im Vorhabenbereich und dem direkten Umfeld verzeichnet. Der nächste Fundort einer planungsrelevanten Art, deren Standortansprüche auf der Vorhabenfläche bzw. ihrem direkten Umfeld erfüllt werden, ist über einen Kilometer entfernt: Auf Ackerflächen im Norden von Horrem bzw. westlich in der Nähe der Baggerseen sind Fundpunkte der Zauneidechse verzeichnet (Abbildung 17).

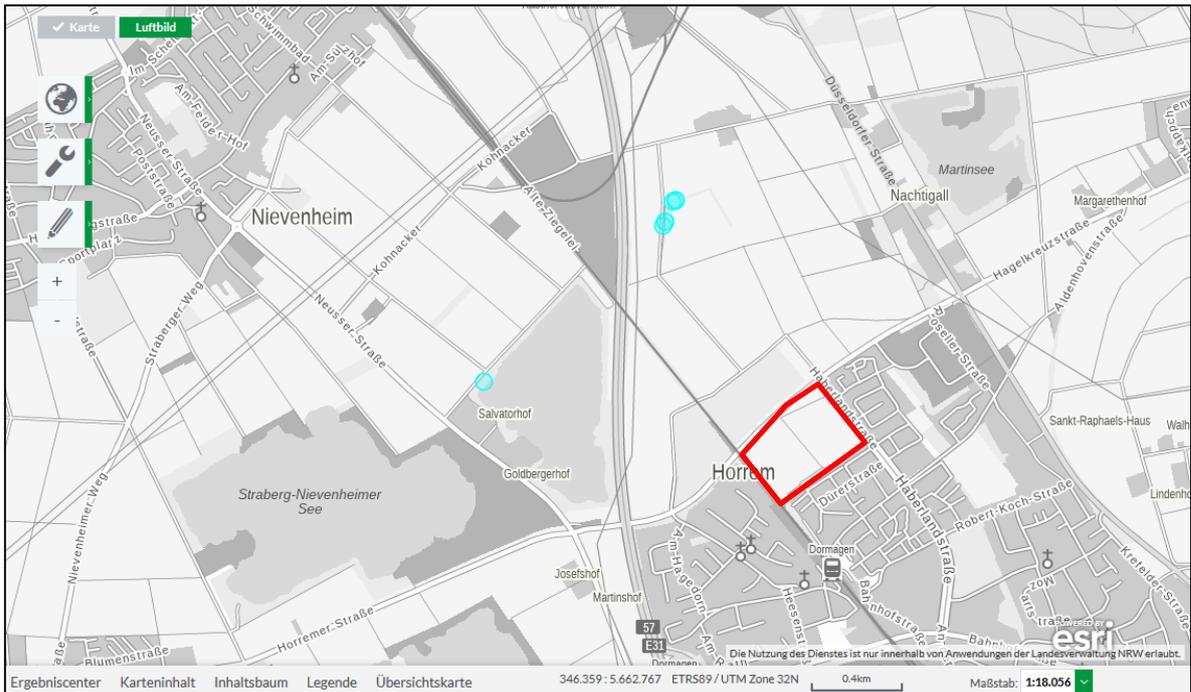


Abbildung 17: Fundpunkte der planungsrelevanten Zauneidechse (hellblaue Punkte) in der weiteren Umgebung der Vorhabenfläche (rot umrandet) (@LINFOS, LANUV 2021, abgerufen am 26.09.2022).

5.1 Europäische Vogelarten

5.1.1 Nicht planungsrelevante Vogelarten

Für die Prüfung nach § 44 BNatSchG sind grundsätzlich alle wildlebende Vogelarten relevant. Weit verbreitete und ungefährdete Arten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit werden aber nicht als „planungsrelevant“ im Sinne von KIEL (2005) eingestuft. Bei diesen Arten wird davon ausgegangen, dass im Regelfall keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Daher ist keine einzelartbezogene Betrachtung erforderlich. Das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist aber auch für diese Arten in der ASP in geeigneter Weise zu dokumentieren (MKUNLV 2016). Außerdem gilt auch für diese Arten das Verbot eingriffsbedingter Tötungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Vom Vorhaben direkt betroffen sind die Lebensraumtypen Äcker, Säume, Hochstaudenfluren und Brachen. In der direkt angrenzenden Nachbarschaft finden sich darüber hinaus Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche und Hecken. In diesen Bereichen sind Brutvorkommen nicht-planungsrelevanter Vogelarten (Allerweltsarten) sowie ihr Auftreten als Nahrungsgäste nicht auszuschließen. Als potentielle Brutvogelarten sind dies zum Beispiel die Arten Kohlmeise, Blaumeise, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Elster, Ringeltaube, Rabenkrähe u. v. m.

5.1.2 Planungsrelevante Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle sind die planungsrelevanten Vogelarten zusammengestellt, die laut LANUV (2019) im Quadranten 4 des MTB 4806 Neuss vorkommen. Für diese Arten wird anhand der Erkenntnisse aus der Ortsbegehung eingeschätzt, ob sie im Wirkungsbereich des Vorhabens (Plangebiet und nahe Umgebung) vorkommen könnten oder nicht.

Von den insgesamt 28 planungsrelevanten Vogelarten können 11 Arten als potentielle Brutvogelarten im Plangebiet angenommen werden. Dabei handelt sich um Vogelarten, die in den Gehölzen am Rand des Plangebiets vorkommen könnten und Arten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft, die direkt auf der Eingriffsfläche vorkommen könnten.

Tabelle 2: Einschätzung des potentiellen Vorkommens der für den Vorhabensbereich planungsrelevanten Vogelarten. In Betracht gezogen wurden alle für den MTB-Quadranten angegebenen planungsrelevanten Vogelarten unter Einbezug der vorhandenen Lebensraumtypen (Vgl. Tabelle 1). Die Angaben zur bevorzugten Habitatausstattung sind den Seiten der LANUV (LANUV 2019) entnommen. **RL D, NW:** Rote Liste Status in Deutschland und Nordrhein-Westfalen nach RYSLAVY et al. (2020) und GRÜNEBERG et al. (2016). Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; **Rot hinterlegt:** Vorkommen nicht zu erwarten bzw. ausgeschlossen. **Gelb hinterlegt:** Vorkommen als Gast (Nahrungsgast) oder Nutzung als Teillebensraum denkbar. **Grün hinterlegt:** Vorkommen (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) theoretisch denkbar (potenziell vorkommende Art). UG = Untersuchungsgebiet.

Brutvögel				
Deutscher Name wissenschaftl. Name	RLD	RL NW	Schutz	Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	*	3	§§	Idealerweise größere Gehölze, seltener Feldgehölze. Vorkommen in den Gehölzstrukturen an der K12 nicht vollkommen ausgeschlossen.
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	*	*	§§	Brutvogel in Wäldern, bevorzugt Nadelbäume. Außerhalb des Waldes auch in schmalen Gehölzstreifen, breiten, baumdurchsetzten Hecken, Gehölzinseln, städtischen Grünanlagen bis hin zu Alleen und Einzelbäumen. Vorkommen in den Gehölzstrukturen an der K12 nicht vollkommen ausgeschlossen.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3S	§	Charakterart der offenen Feldflur. Ein Vorkommen ist möglich und bestätigt (s. Bericht zum städtebaulichen Wettbewerb, Öffentliche Auftaktveranstaltung am 14.06.2021: Stadt Dormagen 2022).
Waldohreule <i>Asio otus</i>	*	3	§§	Nutzt geeignete Nester / Horste anderer Arten und bevorzugt Nadelbäume. Bevorzugt Waldrandlagen, Feldgehölze, Baumgruppen, Hecken und Einzelbäume, auch im Siedlungsbereich. In den Kiefern im südwestlichen Gehölzbereich konnten keine geeigneten Nester gefunden werden. Als Nahrungsgast möglich.
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	V	3S	§§	Höhlen meist in Obst- oder Kopfbäumen oder Nischen an Gebäuden als Brutplatz (vielerorts auch Nistkästen). Strukturiertes, kurzrasiges Grünland mit Weidepfählen o. a. Sitzwarten. Vorkommen nicht zu erwarten, da keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind.

Brutvögel				
Deutscher Name wissenschaftl. Name	RLD	RL NW	Schutz	Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	§§	Gehölze in Waldrandnähe oder Feldgehölze, auch Baumgruppen, -reihen oder Einzelbäume als Nist- und Ruhestätte Auftreten in Randbereichen der Vorhabenfläche (Gehölze entlang K12) möglich. Ein Exemplar wurde bei der Begehung am 21.09.2022 im Gehölz beobachtet.
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	3	3	§	Bevorzugt offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen. Präferenz auch in die Richtung urbaner Lebensräume und Ruderalflächen. Von Bedeutung sind Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen (Nahrungshabitate) sowie strukturreiche Gebüsche oder junge Nadelbäume (Nisthabitate). Ein Auftreten als Brutvogel ist nicht ausgeschlossen.
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	V	2	§§	Besiedeln sandige oder kiesige Ufer und Überschwemmungsflächen. Gewässer sind Teil des Brutgebietes. Diese Strukturen kommen im Vorhabengebiet nicht vor, Vorkommen der Art daher ausgeschlossen.
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	V	2	§	Möglichst gehölzfreie Felder, Wiesen und Ruderalflächen mit einer ausreichend hohen, Deckung bietenden, jedoch auch lichten Vegetationsschicht auf tiefgründigen bis feuchten Böden. Ein Vorkommen der Art, die die weitläufige Feldflur besiedelt, kann aufgrund der isolierten Lage des Plangebiets nahezu ausgeschlossen werden.
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	3	2	§	Bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorebenen, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen anzutreffen. Fehlt in der Kulturlandschaft in ausgeräumten Agrarlandschaften. Ein Vorkommen ist nicht zu erwarten.
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	3	3S	§	Bruten an Gebäuden. Auf der Fläche nicht als Brutvogel, aber als Nahrungsgast möglich. Beobachtung mehrerer Exemplare am 21.09.2022 über der Ackerfläche.
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	3	3	§	Brut in Höhlen in Laub- und Mischwäldern. Ein Vorkommen ist nicht zu erwarten.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	*	V	§§	Nutzen Nischen z. B. an hohen Felsen, Gebäuden (vielfach auch Nistkästen) oder Nester anderer Arten. Da keine Strukturen dieser Art vorhanden sind, ist ein Vorkommen als Brutvogel auf der Untersuchungsfläche ausgeschlossen. Ein Auftreten als Nahrungsgast wurde am 21.09.2022 beobachtet.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	V	3	§	Bruten an Gebäuden. Auf der Fläche nicht als Brutvogel, aber als Nahrungsgast möglich.
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	*	*	§	Brutvorkommen im mitteleuropäischen Binnenland konzentrieren sich auf Stillgewässer entlang der großen Flussläufe. Vorkommen auf der Untersuchungsfläche aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen.
Feldschwirl <i>Locustelae naevia</i>	2	3	§	Brütet in weitgehend offenem Gelände. Wichtig ist das Vorhandensein von zwei Vegetationsschichten: eine über 20-30 cm hohe, dichte Kraut- und Grasschicht mit weichen schmalblättrigen Halmen, die genügend Bewegungsfreiheit lassen, sowie einige darüber hinausragende Warten (z. B. vorjährige Stauden, einzelne Sträucher oder kleine Bäume). Ein Vorkommen auf der Brachfläche im Norden ist denkbar.

Brutvögel				
Deutscher Name wissenschaftl. Name	RLD	RL NW	Schutz	Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens
Nachtigall <i>Saxicola rubicola</i>	*	3	§	Unter anderem auch in Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch. Entscheidend sind: dichte Strauchschicht mit Falllaubdecke am Boden als Nahrungsraum und ausreichende Deckung für Neststandorte und Jungenverstecke durch krautige oder am Boden rankende Pflanzen. Strukturen im Randbereich der Untersuchungsfläche sind eher locker und die Krautschicht nicht stark ausgeprägt, daher ist ein Brutvorkommen nicht zu erwarten.
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	*	*S	§§	Auch in Feldgehölzen oder auch in Einzelbäumen, allerdings in störungsarmen Bereichen. Ein Brutvorkommen wird daher ausgeschlossen. Ein Vorkommen als Gastvogel ist möglich.
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	V	1	§	I. d. R. in gewässernahen Gehölzen mit Unterholz, gelegentlich in der Dorferipherie, bevorzugt feuchte Standorte. Ein Vorkommen ist nicht zu erwarten.
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V	3	§	Brutvogel in Baumhöhlen und Nistkästen, v. a. in Randbereichen von Dörfern und Städten. Eine Nutzung der Nistkästen im südwestlichen Gehölzbereich ist nicht ausgeschlossen.
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	2	2S	§	Saumstrukturen in der offenen Feldflur (Brachen, Ackerrandstreifen / Blühstreifen) mit nicht zu dichter Vegetationsstruktur und hohem Insektenreichtum sowie ausreichenden Deckungsmöglichkeiten. Im Plangebiet aufgrund der geringen Fläche dieser Strukturen unwahrscheinlich aber nicht vollkommen auszuschließen.
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	*	2S	§	Brüdet in vegetationsfreien, möglichst senkrechte Abbruchwänden, daher als Brutvogel ausgeschlossen. Nutzung der Fläche als Nahrungsraum denkbar.
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	*	*	§	Offenes, gut besonntes und trockenes Gelände mit flächendeckender, nicht zu dichter Vegetation und Aniszwarten wie einzelnen Büschen, Stauden, o. ä., dichte krautige Vegetation (Nestanlage). Im Plangebiet nicht ausgeschlossen.
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	2	2	§	Die Turteltaube ist Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft in warm-trockener Lage. Nisthabitate sind dichte Gebüsch, Feldgehölze, Waldränder oder Wälder, wenn Lichtungen vorhanden sind. Eine Brut in den Gehölzen wäre denkbar.
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	*	*	§§	Geräumige Baumhöhlen oder andere höhlenartige Strukturen (z. B. in Gebäuden) mit angrenzenden Tagesruheplätzen (oft in Nadelgehölzen). Strukturen kommen im UG nicht vor, daher werden Bruten ausgeschlossen.
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	§	Als Höhlenbrüter benötigt der Star Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z. B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Eine Brut in den Nistkästen in den südwestlichen Gehölzen ist denkbar.
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	*	*S	§§	Als Kulturfollower Brutvogel in landwirtschaftlich geprägten, halboffenen Kulturlandschaften mit Bezug zu Siedlungen. Kann deshalb im Planungsgebiet ausgeschlossen werden
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	2	2S	§§	Charaktervogel offener Grünlandgebiete und weitläufiger Ackerflächen. Vorkommen als Brutvogel aufgrund der isolierten Lage der Ackerflächen nahezu auszuschließen.

5.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Arten wird anhand der Erkenntnisse der Ortsbegehung eingeschätzt, ob sie im Wirkungsbereich des Vorhabens (Plangebiet und nahe Umgebung) vorkommen könnten oder nicht.

Im Plangebiet sind neben verschiedenen Fledermausarten der Feldhamster sowie die Knoblauchkröte, der Kammmolch und die Zauneidechse als Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im relevanten MTB-Quadranten aufgeführt. Weiterhin wäre ein Vorkommen der Haselmaus denkbar, die im Plangebiet geeignete Lebensraumstrukturen in den randlichen Gehölzen findet und laut Säugetieratlas NRW (Boye & Meinig 2022) im südlich angrenzenden MTB-Quadranten erfasst wurde (Abbildung 18).

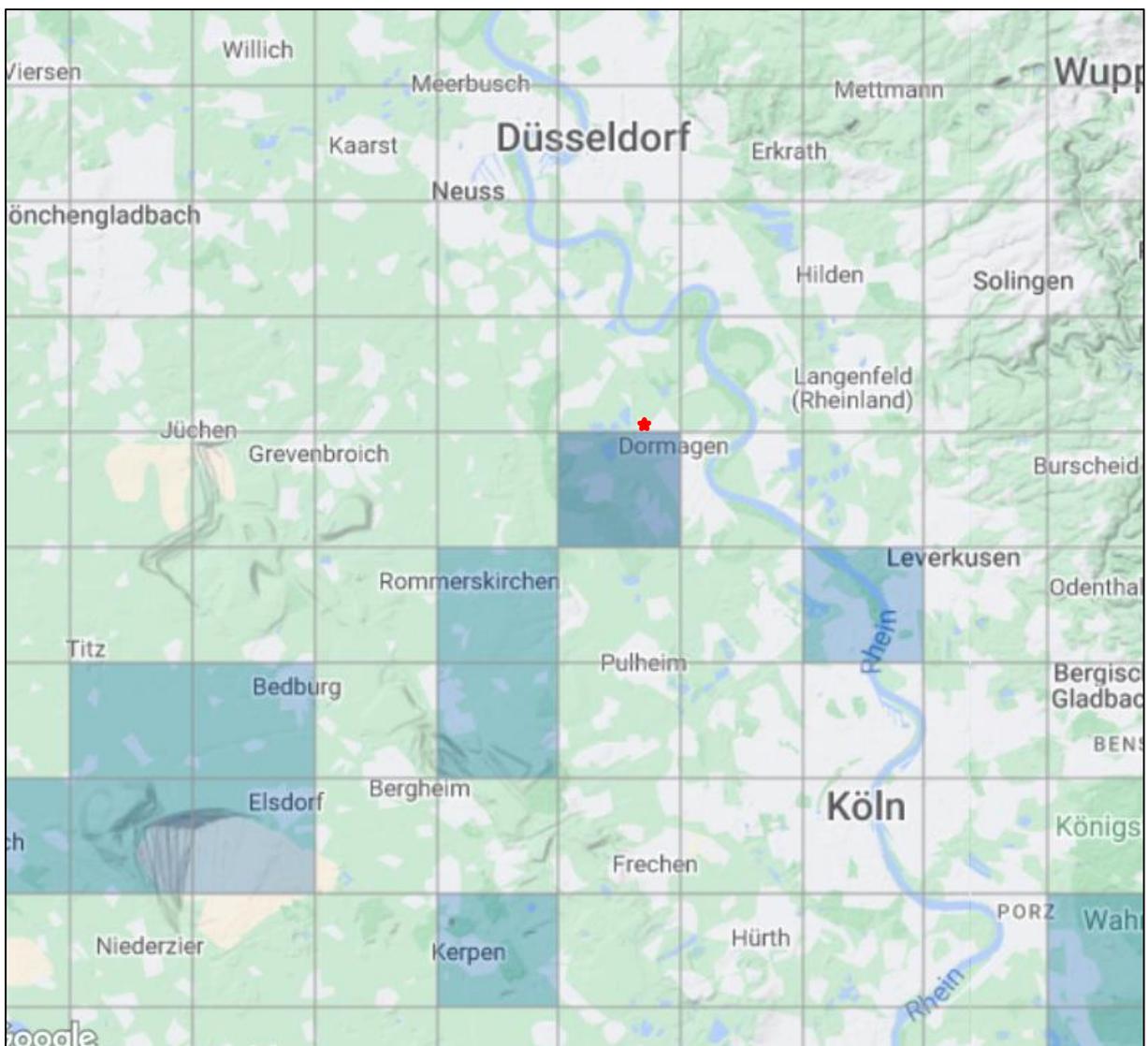


Abbildung 18: Messtischblatt-Quadranten mit bekannten Vorkommen der Haselmaus in NRW (Ausschnitt) und Lage der Planfläche (rot) (Boye & Meinig 2022).

Tabelle 2: Einschätzung des Vorkommens der für den Betrachtungsraum planungsrelevanten Säugetiere. In Betracht gezogen wurden alle für den MTB-Quadranten angegebenen planungsrelevanten Arten. Ergänzt wurden planungsrelevante Arten, die nicht im MTB verzeichnet sind, von denen jedoch bekannt ist, dass sie sich in dem weiteren Umfeld des Vorhabens aufhalten. RL D, NW: Rote Liste Status in Deutschland und Nordrhein-Westfalen nach Meinig et al. (2011). Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, * = ungefährdet. Schutz: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; Rot hinterlegt: Vorkommen nicht zu erwarten bzw. ausgeschlossen. Gelb hinterlegt: Vorkommen als Gast (Nahrungsgast) oder Nutzung als Teillebensraum denkbar. Grün hinterlegt: Vorkommen (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) theoretisch denkbar (potentiell vorkommende Art). UG=Untersuchungsgebiet.

Säugetiere				
Deutscher Name wissenschaftl. Name	RL D	RL NW	Schutz	Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens
Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i>	1	1	§§	Charakterart struktur- und artenreicher Ackerlandschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Löss- und Lehm Böden und tiefem Grundwasserspiegel. Gilt in NRW faktisch als ausgestorben - letzter Nachweis im MTB-Quadranten im Jahr 2008 (Geiger-Roswora & Köhler 2022). Nur Teile der Böden auf der Fläche als bedingt für den Feldhamster geeignet eingestuft (Kayser 2004), darüber hinaus stark isolierte Lage der Fläche.
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	V	G	§§	Benötigt Baumhöhlen bzw. dichte Vegetation zur Nestanlage. Nahrungs- und deckungsreiche Gehölzflora. Aufgrund geringer Individuendichten muss einer überlebensfähigen Population eine Größe von 20 ha geeignetem Lebensraum zur Verfügung stehen. Zusammenhängende Wald/Strauchstrukturen sind für die streng waldgebunden lebende Art von großer Bedeutung. Aufgrund der geringen Größe, dem mäßigen Vorkommen nahrungsreicher Sträucher sowie der hohen Isolation der Gehölze an der Planfläche ist ein Vorkommen der Haselmaus nicht zu erwarten.
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	D	V	§§	Nutzt v. a. Baumhöhlen (Specht-, Fäulnishöhlen, größere Spalten) überwiegend in (Laub)Wäldern. Benötigt hohe Anzahl an natürlich vorkommenden Höhlen im Aktionsraum. Altwälder bevorzugt. Ein Vorkommen ist nicht zu erwarten.
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	R, V	§§	Baumhöhlen als Paarungsquartiere von Männchen. In Paarungsgebieten müssen viele Quartiere nah beieinander sein. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art relativ opportunistisch offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht zu erwarten, eine Nutzung der Fläche als Jagdhabitat denkbar.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	§§	Quartiernutzung u. a. in Spalten/ Höhlen der Gehölze denkbar. Spalten und lose Rinde können nicht ausgeschlossen werden, da die Bäume zum Zeitpunkt der Begehung noch zu stark belaubt waren. Daher höchst vorsorglich Annahme möglicher Vorkommen von Einzeltieren.

Säugetiere				
Deutscher Name wissenschaftl. Name	RL D	RL NW	Schutz	Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	3	G	§§	Baumhöhlen und -spalten, häufig in unterständigen Bäumen, im Wald, in Feldgehölzen oder auch in Einzelbäumen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Spalten und lose Rinde können nicht ausgeschlossen werden, da die Bäume zum Zeitpunkt der Begehung noch zu stark belaubt waren. Daher werden höchst vorsorglich mögliche Vorkommen von Einzeltieren nicht ausgeschlossen.

Tabelle 3: Einschätzung des Vorkommens der für den Betrachtungsraum planungsrelevanten Amphibien- und Reptilienarten. In Betracht gezogen wurden alle für den MTB-Quadranten angegebenen planungsrelevanten Arten. **RL D, NW:** Rote Liste Status in Deutschland und Nordrhein-Westfalen nach ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020) Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; **Rot hinterlegt:** Vorkommen nicht zu erwarten bzw. ausgeschlossen. **Gelb hinterlegt:** Vorkommen als Gast (Nahrungsgast) oder Nutzung als Teillebensraum denkbar. **Grün hinterlegt:** Vorkommen (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) theoretisch denkbar (potentiell vorkommende Art). UG = Untersuchungsgebiet.

Reptilien und Amphibien				
Deutscher Name wissenschaftl. Name	RL D	RL NW	Schutz	Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	V	2	§§	Ein Vorkommen der Art an den Bahngleisen bzw. auf der Böschung im Westen ist nicht vollständig auszuschließen. Eine Population im Norden jenseits der K12 ist bekannt, eine Einwanderung entlang der Gleise denkbar.
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	3	1	§§	Ursprüngliche in offenen, steppenartigen Landschaften sowie Sandgebiete in größeren Flussauen. Besiedelt als „Kulturfolger“ u. a. agrarisch genutzte Gebiete. Benötigt sandige Böden und als Laichgewässer offene Gewässer mit größeren Tiefenbereichen, Röhrichtzonen und einer reichhaltigen Unterwasservegetation. Auf der Planfläche sind Vorkommen daher ausgeschlossen.
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	3	3	§§	Offenlandart in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern (z.B. an Altarmen) oder großen, feuchtwarmen Waldbereichen mit vegetationsreichen Stillgewässern. Diese Strukturen kommen im Vorhabengebiet nicht vor, weshalb ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen werden kann.

6. Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Auf Grundlage der Erkenntnisse zu möglichen 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. Dabei werden die nachfolgend dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt.

6.1 Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung eines Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG von vorne herein auszuschließen. Solche Maßnahmen zielen meist auf die Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Gefährdung oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien) oder der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), ggf. auch auf die Vermeidung einer erheblichen Störung artenschutzrelevanter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ab. Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind vor allem dann von Bedeutung, wenn sie geeignet sind, Auswirkungen auf diese Arten soweit zu reduzieren, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten werden. Dies ist auch im Zusammenhang mit der Frage der „Erheblichkeit“ von Störwirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von Bedeutung.

Neben den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können in die Prüfung, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ einbezogen werden. Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 2006) spricht in diesem Zusammenhang von „Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang“. Diese werden auch „funktionserhaltende Maßnahmen“ genannt. Die Idee orientiert sich an den Ausführungen der EU-KOMMISSION (2006, 2007), die solche Maßnahmen als “measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding site/resting place” (“CEF measures”) bezeichnet hat.

Im Folgenden werden drei Maßnahmenkategorien vorgestellt, die geeignet sind, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Dies sind:

- Vermeidungsmaßnahmen im engeren Sinn. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, bestimmte artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch zeitliche oder räumliche Be-

schränkungen von Eingriffen zu vermeiden. In den meisten Fällen kann hierdurch eine direkte Gefährdung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abgewendet werden.

- Verminderungsmaßnahmen. Durch diese Maßnahmen können z. B. Störwirkungen (etwa durch Lärm, Licht oder den Menschen selber) gemindert werden, so dass erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht eintreten.
- Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen / CEF-Maßnahmen: Diese Maßnahmen führen nicht zur Vermeidung oder Verminderung des entstehenden Schadens am eigentlichen Eingriffsort. Sie dienen jedoch dem funktionalen Ausgleich möglicher Beeinträchtigungen, noch bevor sich diese auf die betroffenen Arten auswirken. Hierdurch wird also ein Ausweichlebensraum geschaffen, der rechtzeitig zur Verfügung stehen und dem Ursprungshabitat mindestens gleichwertig sein muss, so dass das Lebensraumangebot für die betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Im Sinne des Artenschutzes sind alle drei Maßnahmenkategorien als Vermeidungsmaßnahmen anzusehen, soweit ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hierdurch ausgeschlossen werden kann.

Im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Projekt sind folgende Maßnahmen von Bedeutung:

Vermeidungsmaßnahme V1 – zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme der Fläche

Die Maßnahmen zur Inanspruchnahme der Planfläche (Entfernen der Vegetation) müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Die Inanspruchnahme der Vegetation ist außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 31. September durchzuführen. Durch die zeitliche Begrenzung der Flächeninanspruchnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) für wildlebende Vogelarten eintritt.

Die beschriebene Maßnahme dient vor allem dazu, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien sowie Nestern) zu umgehen.

Verminderungsmaßnahme V2 – Begrenzung der Flächeninanspruchnahme

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist so zu begrenzen, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch, der über den eigentlichen Vorhabenbereich bzw. die vorgesehenen Baufel-

der hinausgeht, vermieden wird. Dies gilt insbesondere für die Randstrukturen, wie die Gehölze im Norden und Südwesten, sowie die Alleebäume. Allein durch die Beschränkung des Eingriffsbereichs auf die Ackerfläche und die Brachfläche im Norden können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für gehölzbrütende Arten, Fledermausarten und die Zauneidechse vollständig vermieden werden, ohne dass weitere Maßnahmen für diese Arten erforderlich werden. Darüber hinaus wird so die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auf den Bereich der Feldflur beschränkt und der Umfang erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen reduziert.

Sollten diese Bereiche (Gehölzbestände) wider Erwarten in Anspruch genommen werden, werden nachfolgende Maßnahmen erforderlich:

Vermeidungsmaßnahme V3 – Baumhöhlen- und Kastenkontrollen

Im Bereich der u. U. beanspruchten Gehölze könnten sich Baumhöhlen, Spalten oder Rindentaschen befinden, die von Fledermäusen oder Höhlenbrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden. Darüber hinaus befinden sich in den südwestlichen Gehölzen Nistkästen, die als Fortpflanzungsstätte für Vogelarten dienen können.

Die potentiell beanspruchten Gehölzbestände im Plangebiet müssen daher vor Beginn möglicher Rodungsarbeiten auf das Vorkommen von Baumhöhlen und deren Besatz mit Fledermäusen hin untersucht werden, um das Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Für Brutvogelarten in den Gehölzen wird dies bereits durch die Umsetzung der Maßnahme V1 vermieden. Beim Verlust von Baumhöhlen oder Nistkästen und damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG muss ein Ausgleich erfolgen, um einen Ausweichlebensraum zu schaffen.

Maßnahme V 4 – Vermeidung Vogelschlag an Glasfassaden

Bei der Planung der zukünftigen Gebäudefassaden ist das Risiko des Vogelschlags an Glasflächen zu beachten. Bei der Verwendung großer Glasflächen ist somit ein sachverständiger Gutachter einzubeziehen, um ein erhöhtes Risiko für den Vogelschlag zu vermeiden.

6.2 Verbleibende artenschutzrechtliche Betroffenheiten

Wie im vorangegangenen Kapitel 5 dargestellt, sind im Bereich des Vorhabengebiets Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten, vor allem aus der Gruppe der Vögel und, bei Inanspruchnahme von Gehölzen mit Baumhöhlen, der Fledermäuse denkbar. Werden diese Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Vorhabenbereich bzw. dessen Umfeld berücksichtigt, ergeben sich unter Berücksichtigung der bereits beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen die nachfolgend dargestellten verbleibenden artenschutzrechtlichen Konflikte.

6.2.1 Europäische Vogelarten

Potentiell vorkommende nicht planungsrelevante Vogelarten

Für die im Betrachtungsraum potentiell vorkommenden nicht-planungsrelevanten Vogelarten und nicht regional gefährdeten Vogelarten (siehe Kapitel 5.1.1) kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Gast- und Brutvögel von vorneherein ausgeschlossen werden, da Maßnahmen zum Schutz von Individuen und ihren Entwicklungsstadien (Eier, nicht flügge Jungvögel) vorgesehen werden (Maßnahmen V1, V4). 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. Zudem ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet in Richtung Süden und in Richtung Rheinaue großflächig von strukturreichen Grünflächen umgeben ist, auf die die potentiell betroffenen Arten ausweichen können. Die Flächeninanspruchnahme ist im Vergleich zu den vorhandenen Ausweichlebensräumen sehr gering.

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 Brutvorkommen/ Brutstätten können zwar in Einzelfällen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten in den großflächig vorhandenen umliegenden Lebensraumstrukturen ist von einem Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszugehen, da der Vorhabenbereich im Vergleich zum weiterhin in der Umgebung vorhandenen Lebensraumangebot keine essenzielle Bedeutung hat (vgl. MKUNLV 2016).

Potentiell vorkommende planungsrelevante und regional gefährdete Vogelarten, die nur als Gastvögel auftreten

Insgesamt sechs planungsrelevante Vogelarten sind als Gastvögel im Plangebiet nicht auszuschließen. Es handelt sich hierbei um die Arten Waldohreule, Mehlschwalbe, Turmfalke, Rauchschwalbe, Rotmilan und Uferschwalbe, die als Nahrungsgäste auftreten könnten. Ein Vorkommen dieser Arten als Brutvögel ist auszuschließen, da die Flächen des Plangebiets keine geeigneten Brutplatzstrukturen aufweisen. Für diese potentiell betroffenen Gastvogel-

arten sind artenschutzrechtlich relevante Konflikte auszuschließen, und zwar aus den folgenden Gründen:

- Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten für diese Arten nicht ein. Da die Arten auch potentiell nicht auf den vorhabenbedingt beanspruchten Flächen brüten, besteht keine Gefahr, dass Nester, Eier oder Jungtiere beschädigt oder zerstört bzw. gefährdet werden. Sonstige betriebsbedingte Gefährdungen sind für diese Arten ebenfalls auszuschließen.
- Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für die potentiell höchstens als Gastvögel auftretenden Arten ebenfalls ausgeschlossen, da sie an möglichen Brutstandorten außerhalb des Plangebiets nicht von dauerhaften bau-, anlage- oder betriebsbedingten Störungen betroffen sind und keine für lokale Vorkommen relevanten Störungen in Teilhabitaten (z.B. essenziellen Nahrungsräumen) entstehen.
- Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG könnten allenfalls für Gastvogelarten eintreten, die bestimmte Flächen im Untersuchungsgebiet regelmäßig (traditionell) zur Rast oder Überwinterung aufsuchen. Für Gastvögel, die keine Bindung an bestimmte Lebensräume bzw. Strukturen im Untersuchungsgebiet aufweisen, sind demgegenüber artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs-/Ruhestätten von vorneherein nicht zu erwarten. Dies trifft im vorliegenden Fall auf sämtliche potentiell denkbaren Gastvogelarten im Plangebiet zu.

Planungsrelevante Vogelarten, die im Plangebiet potentiell als Brutvögel denkbar sind

Wie der Tabelle 2 in Kapitel 5.1.2 entnommen werden kann, lassen sich potentielle Brutvorkommen einzelner planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet nicht vollkommen ausschließen. Für diese Arten sind unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V4 keine Gefährdungen von Individuen und ihren Entwicklungsstadien zu befürchten. Allerdings kann es im Einzelfall zu Verlusten von Brutplätzen und damit Fortpflanzungsstätten dieser Arten kommen, so dass ggf. Maßnahmen notwendig werden, damit sie auf andere geeignete Lebensräume ausweichen können (CEF-Maßnahmen). Nicht von vorne herein auszuschließen sind Betroffenheiten der planungsrelevanten Vogelarten Habicht, Sperber, Feldlerche, Mäusebussard, Bluthänfling, Feldschwirl, Feldsperling, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Turteltaube und Star.

Für die gehölzbrütenden Arten **Habicht, Sperber, Mäusebussard, Feldsperling und Turteltaube** tritt jedoch nur dann eine potentielle Betroffenheit ein, wenn die am Rand der Untersuchungsfläche befindlichen Gehölze im Norden und Südwesten in Anspruch genommen werden. Der Erhalt dieser Bereiche wird daher empfohlen (Vermeidungsmaßnahme V2). Für den höhlenbrütenden **Star** kann zunächst im Zuge der Vermeidungsmaßnahme V3 über die

Höhlenbaumkontrolle eruiert werden, ob überhaupt Fortpflanzungsstätten der Art in den Gehölzen vorhanden sind, sollten diese in Anspruch genommen werden.

Für die Arten des Offen- bzw. Halboffenlandes **Feldlerche, Bluthänfling, Feldschwirl, Rebhuhn und Schwarzkehlchen** tritt in eine Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein, da diese Arten auf der Acker- bzw. der Brachfläche und dem Umfeld von Wegstrukturen und Randstreifen brüten könnten.

Im Rahmen eines Worst-Case-Szenarios könnten von vornherein vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten auf den im Rahmen des Eingriffs ohnehin erforderlichen Kompensationsflächen eingeplant werden. Da die Maßnahmenflächen für einige der Arten jedoch aufwändig herzurichten sind und ihre Anlage eine z. T. mehrjährige Vorlaufzeit benötigt (v. a. Bluthänfling, Schwarzkehlchen, Feldschwirl) wird vorab **eine vollständige Erfassung der Brutvögel empfohlen**, um zu überprüfen, welche der potentiellen Brutvogelarten tatsächlich auf der Untersuchungsfläche vorkommen.

6.2.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Im Vorhabenbereich sind Vorkommen der **Zwergfledermaus und des Braunen Langohrs** nicht vollständig auszuschließen. In Frage kommen vor allem Nutzungen von Einzelquartieren im Bereich von Baumspalten. Darüber hinaus ist die **Zauneidechse** als potentielle Reptilienart entlang der Bahngleise und der Böschung im Westen nicht auszuschließen. Betroffenheiten dieser Arten und ihrer Lebensräume können jedoch durch Vermeidungsmaßnahme V2 vollständig ausgeschlossen werden. Sollten die Gehölzbereiche in Anspruch genommen werden, wird eine Betroffenheit der Fledermäuse nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Vermeidungsmaßnahme V3 verhindert. Beim Verlust von Baumhöhlen und damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG muss jedoch ein Ausgleich erfolgen, um einen Ausweichlebensraum zu schaffen.

Ist eine Inanspruchnahme der Gehölze geplant wird daher **vorab eine Kontrolle der Gehölze auf Baumhöhlen** empfohlen.

Störwirkungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen sind bei den potentiell betroffenen Fledermäusen von vorne herein auszuschließen. Im Umfeld ist ein in Ausdehnung und Qualität ausreichend großes Lebensraumangebot vorhanden. Gleiches gilt für die Zauneidechse. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG treten nicht ein.

7. Zusammenfassung

Auf einer etwa 15,2 ha großen Fläche im Stadtteil Horrem der Stadt Dormagen soll der Bebauungsplan Nr. 533 „Nördlich der Rubensstraße“ aufgestellt werden. Beim Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die als neues Wohnquartier entwickelt werden soll.

Mit der vorliegenden Artenschutzprüfung soll bewertet werden, ob im Zuge der Realisierung des Vorhabens Betroffenheiten von Arten, die unter die Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG fallen, anzunehmen sind und es damit zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen könnte.

Die Artenschutzprüfung der Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass Vorkommen einiger artenschutzrechtlich relevanter Arten im Bereich der Vorhabenfläche denkbar sind. Unproblematisch sind dabei potentielle Vorkommen von Gastvögeln (Nahrungsgästen) oder nahrungssuchenden Fledermäusen. Das Angebot ähnlich oder besser strukturierter Lebensräume im Umfeld des Plangebiets ist im Vergleich zu den beanspruchten Flächen sehr groß, so dass für diese Tiere eine Ausweichmöglichkeit besteht. Für diese Arten sind artenschutzrechtliche Konflikte somit auszuschließen.

Für die potenziell denkbaren Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Brutvogelarten, quartiernutzender Fledermäuse und Reptilien werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien vorgegeben, die eine Gefährdung von Individuen und somit das Eintreten des Zugriffsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausschließen. Auch eine Störwirkung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für diese Tiergruppen ausgeschlossen.

Darüber hinaus ist für mehrere **planungsrelevante Vogelarten** eine potentielle Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG** je nach Ausgestaltung des Eingriffes nicht sicher auszuschließen, nämlich für **Habicht, Sperber, Mäusebussard, Feldsperling, Turteltaube, Star, Feldlerche, Bluthänfling, Feldschwirl, Rebhuhn und Schwarzkehlchen**.

Das Vorkommen **planungsrelevanter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**, für die eine potentielle Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG** nicht sicher auszuschließen ist, beschränkt sich nach Auswertung der vorhandenen Daten und aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung auf die **Zwergfledermaus** und das **Braune Langohr**.

Bei einem Vorkommen der genannten Arten könnte durch die Schaffung funktionserhaltender Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten artenschutzrechtlicher Konflikte vermieden wer-

den. Zur Klärung der Notwendigkeit zur Durchführung dieser Maßnahmen ist eine **Erfassung der Arten** zu empfehlen, in deren Rahmen überprüft wird, inwiefern sie tatsächlich im Vorhabenbereich auftreten und ob sie hier auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen. Anhand der Untersuchungsergebnisse kann dann auch eine abschließende Aussage zur tatsächlichen Betroffenheit sowie zur Notwendigkeit weiterer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und funktionserhaltender Maßnahmen getroffen werden.

Folgende **faunistische Untersuchungen** werden empfohlen:

1. **Erfassung der Avifauna:** Schwerpunkt: Überprüfung des Vorhabenbereichs und seines näheren Umfeldes auf Brutvorkommen der Arten des Offen- bzw. Halboffenlandes sowie der angrenzenden Gehölze. Untersuchungsumfang in Anlehnung an Südbeck et al. (2005): 5-6 morgendliche Begehungen (Revierkartierung) sowie 2 abendliche Begehungen (Rebhuhn). Untersuchungszeitraum: März bis Juni.

Nur im Fall einer geplanten Inanspruchnahme der Gehölze:

2. **Baumhöhlenkontrolle:** Überprüfung der Gehölze auf potentielle Quartiere für Fledermäuse und Höhlenbrüter. Untersuchungszeitraum: Februar/März.

Eine genaue Festlegung von Notwendigkeit und ggf. Umfang von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf Basis der Ergebnisse der Bestandsaufnahmen.

Für die Richtigkeit:

Köln, 29.09.2022

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



Thomas Esser

8. Literatur und sonstige verwendete Quellen

- ARBEITSGEMEINSCHAFT RHEINISCH-WESTFÄLISCHER LEPIDOPTEROLOGEN E.V. (2020): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge – Lepidoptera – in Nordrhein Westfalen, 5. Fassung. Stand: Makrolepidoptera Dezember 2020. Stand Mikrolepidoptera März 2021. – Melanargia 33 (Beiheft 1), Leverkusen: 174 S.
- BOYE, P., MEINIG, H. (2022): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. URL: <http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org/art/Haselmaus/de>
Zuletzt abgerufen am 27.09.2022.
- 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.
- GEIGER-ROSWORA, D., KÖHLER, U. (2022): Feldhamster (*Cricetus cricetus*). In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. URL: <http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org/art/Feldhamster/de>
Zuletzt abgerufen am 28.09.2022.
- 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.
- KAYSER, A. (2004): Aktuelle und potentielle Lebensräume des Feldhamsters in Nordrhein-Westfalen: Auswertung von Bodenkarten zur Auswahl vorrangig zu kartierender Gebiete. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (LÖBF).
- 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) (2022): „@LINFOS“ (Landschaftsinformationssammlung). <https://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>.
Zuletzt abgerufen am 08.09.2022.
- LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019): Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen. URL: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>.
Zuletzt abgerufen am 08.09.2022.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. Stand August 2011. – In LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)." *Rd. Erl. D. Ministeriums für Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Natur-und Verbraucherschutz* 6 (2016).
- REINHARDT, R., BOLZ R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

- RHEINFLÜGEL SEVERIN & STUDIO VULKAN LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2021). Städtebaulicher Entwurf zum Malerviertel III. URL: https://www.dormagen.de/fileadmin/civserv/pdf-dateien/fachbereich_6/bauleitplanung/Malerviertel_III/rheinfluegel_severin___Studio_Vulkan.pdf
Zuletzt abgerufen am 26.09.2022.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3), Bonn-Bad Godesberg: 64 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- STADT DORMAGEN (2021). Ausschnitt aus einem Video zum Wettbewerb Malerviertel III. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fSj8tYllkRs>.
Zuletzt abgerufen am 23.09.2022.
- STADT DORMAGEN (2022). Dokumentation. Dormagen Rubensstraße. Malerviertel III. Kooperativer städtebaulicher und landschaftsplanerischer Wettbewerb. URL: https://www.dormagen.de/fileadmin/civserv/pdf-dateien/fachbereich_6/bauleitplanung/Malerviertel_III/Dokumentationsbroschuere_Malerviertel_III.pdf
Zuletzt abgerufen am 26.09.2022.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 47-53.