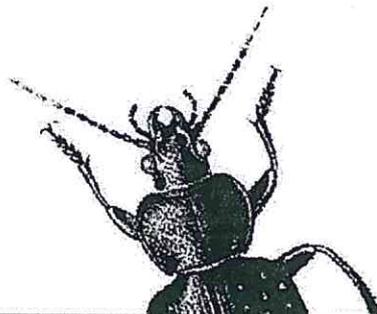


**Bebauungsplan Nr. 61/4 Füssenich
„Alderikusgraben“ Stadt Zülpich**

Artenschutzrechtliche Prüfung



Lütticher Str. 32 50674 Köln Tel.: 0221 / 9231618 Fax: 0221 / 9231620

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

Bebauungsplan Nr. 61/4 Füssenich „Alderikusgraben“ Stadt Zülpich

Artenschutzrechtliche Prüfung

Gutachten im Auftrag der
Stadtentwicklungsgesellschaft Zülpich mbH & Co KG

Bearbeiter:
Dr. Claus Albrecht
Dr. Thomas Esser
Dipl.-Biol. Horst Klein
Dipl.-Biol. Jochen Weglau

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK
Lütticher Str. 32
50674 Köln
www.kbff.de

Köln, im September 2015

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.....	8
2. Beschreibung des Vorhabensbereiches	10
2.1 Lage des Vorhabensbereiches	10
3. Vorgehensweise und Methodik.....	13
3.1 Vorgehensweise und Fragestellung.....	13
3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten	13
3.3 Methodik und Datengrundlagen.....	13
4. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen	15
4.1 Baubedingte Wirkungen	16
4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen	17
5. Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten	19
5.1 Europäische Vogelarten	20
5.1.1 Nicht planungsrelevante Vogelarten	20
5.1.2 Planungsrelevante Vogelarten	22
5.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	24
6. Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten.....	26
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen.....	26
6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	27
6.3 Mögliche Betroffenheiten prüfrelevanter Arten und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	27
6.3.1 Europäische Vogelarten.....	28
6.3.2 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....	29
7. Zusammenfassung und Fazit.....	30
8. Literatur und sonstige verwendete Quellen.....	32

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, MUNLV 2010) näher beschrieben.

Um der Eigenentwicklung der beiden Ortschaften Füssenich und Geich Rechnung zu tragen, beabsichtigt die Stadt Zülpich mit dem Bebauungsplan Nr. 61/4 Füssenich „Alderikusgraben“ ein kleineres Wohngebiet im Übergangsbereich zwischen den genannten Ortschaften auszuweisen. Dies wird auch deshalb erforderlich, da in der Ortschaft Füssenich und im unmittelbar angrenzenden Ort Geich schon seit Jahren keine verfügbaren Baulandflächen mehr vorhanden sind und die Bürger der Doppelortschaft in andere Ortschaften bei Neubauvorhaben ausweichen müssen.

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens sind Betroffenheiten von Arten, die unter die o.a. Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG fallen, nicht von vorneherein auszuschließen. Daher wird in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung geprüft, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Zur Überprüfung der Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgten Kartierungen der Avifauna und des Feldhamsters. Es werden Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen darge-

stellt, 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 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. MUNLV 2010).

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:

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, 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 das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

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

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

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

- Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art,
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und

- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen einer Art bzw. (Art des Anhangs IV FFH-RL) keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes.

1.2.2 Begriffsdefinitionen

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

Tötungen von Tieren können grundsätzlich baubedingt sowie betriebsbedingt eintreten (betriebsbedingt z.B. bei Straßen). Unvermeidbare baubedingte Tierverluste im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten verstoßen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Planungs- und Zulassungsverfahren nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, solange die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Demgegenüber betont das BVerwG u.a. im sog. „Freiberg-Urteil“ (Urteil vom 14.7.2011 – 9 A 12.10) die 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. MUNLV 2010). 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).

Verbotstatbeständig 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 Fort-

pflanzungserfolg 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. MUNLV 2010).

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) (MUNLV 2010).

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. des MUNLV 2008, 2010). 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, MUNLV 2010).

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 (MUNLV 2010).

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 gebundene Tierart). Entscheidend ist die Frage, ob durch die Wirkung die Reproduktion oder die Ruhemöglichkeiten beeinträchtigt werden können (MUNLV 2010).

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. Beschreibung des Vorhabensbereiches

2.1 Lage des Vorhabensbereiches

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Füssenich gegenüber der Klosteranlage St. Nikolausstift, ist zur freien Landschaft orientiert und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Bereich der geplanten Erschließung ist derzeit ein Feldweg vorhanden.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zwischen den Ortschaften Füssenich und Geich (unmaßstäblich)

Die nachfolgenden Abbildungen vermitteln einen Eindruck von den Gegebenheiten im Bereich des Plangebietes.



Abbildung 2: Blick von Süden auf das Plangebiet.



Abbildung 3: Blick auf die kleine eingelagerte Grünlandfläche (Pferdeweide) im Plangebiet.



Abbildung 4: Blick von Norden auf das Plangebiet mit der Klosteranlage im Hintergrund.



Abbildung 5: Blick auf eine kleine Brennesselbrache nördlich der Grünlandfläche im Plangebiet.

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 2014a) abrufbaren Messtischblatt- (MTB-) bezogenen Zusammenstellung planungsrelevanter Arten und der Lebensraumsituation im Bereich bzw. im Umfeld des Vorhabens. Ergänzend wurde eine Kontrolle des Untersuchungsraumes auf ein Vorkommen der planungsrelevanten Reptilienart Zauneidechse durchgeführt.
- 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, unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

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. Die nur national besonders und streng geschützten Arten sind nach § 44 Abs. 5 Satz 5 nicht prüfrelevant und werden wie alle weiteren Arten im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

3.3 Methodik und Datengrundlagen

Die Ermittlung der prüfrelevanten Arten erfolgt im vorliegenden Beitrag anhand einer Potentialeinschätzung und eigenständiger Kartierungen. Auf Grundlage der Aufstellung planungsrelevanter Arten für den Quadranten 4 des Messtischblattes (MTB) 5205 Vettweiß, in dem der Vorhabensbereich liegt, sowie einer Erfassung der Lebensraumsituation im Wirkungsbereich des Vorhabens wird zunächst ermittelt, welche planungsrelevanten Arten im Betrachtungsgebiet vorkommen könnten.

Weiterhin werden 4 Begehungen zur Prüfung von Vorkommen von Vogelarten durchgeführt. Die Kartierungen erfolgten am 16.03.2015 (10°C sonnig, leichter Wind), 15.04.2015 (16°C sonnig, kein Wind), 23.05.2015 (18°C leicht bewölkt, leichter Wind) und 03.06.2015 (15°C bedeckt, leichter Wind). Am 16.03. erfolgte zudem eine abendliche Untersuchung mittels Klangattrappe. Desweiteren erfolgte eine Befragung von ortskundigen Personen (z.B. Hr. Nellen). Aufgrund der sehr beschränkten Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets ist die hier gewählte Methodik als vollkommen ausreichend einzustufen. Weitere Erhebungen hätten zu keinem zusätzlichen Erkenntnisgewinn geführt.

Eine Kartierung des Feldhamsters im Rahmen einer Feinkartierung von Hamsterbauen wurde von 2 Biologen nach der Ernte am 19.08.2015 durchgeführt.

Außerdem wurde geprüft, ob in der Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (@LINFOS, LANUV 2014) Meldungen planungsrelevanter Arten für den Vorhabensbereich 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.

4. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

Der Bebauungsplan Nr. 61/4 Füssenich „Alderikusgraben“ sieht die Errichtung von Wohnbebauung auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche vor. Im ca. 2 ha großen Plangebiet könnten bis zu 22 Einfamilienhäuser entstehen. Es sind eingeschossige Einzelhäuser vorgesehen und die Anzahl der Wohneinheiten wird pro Haus auf maximal zwei begrenzt. Zusätzlich wird eine maximale Firsthöhe festgesetzt. Das Wohngebiet soll von der Stadtentwicklungsgesellschaft Zülpich mbH & Co KG entwickelt werden.

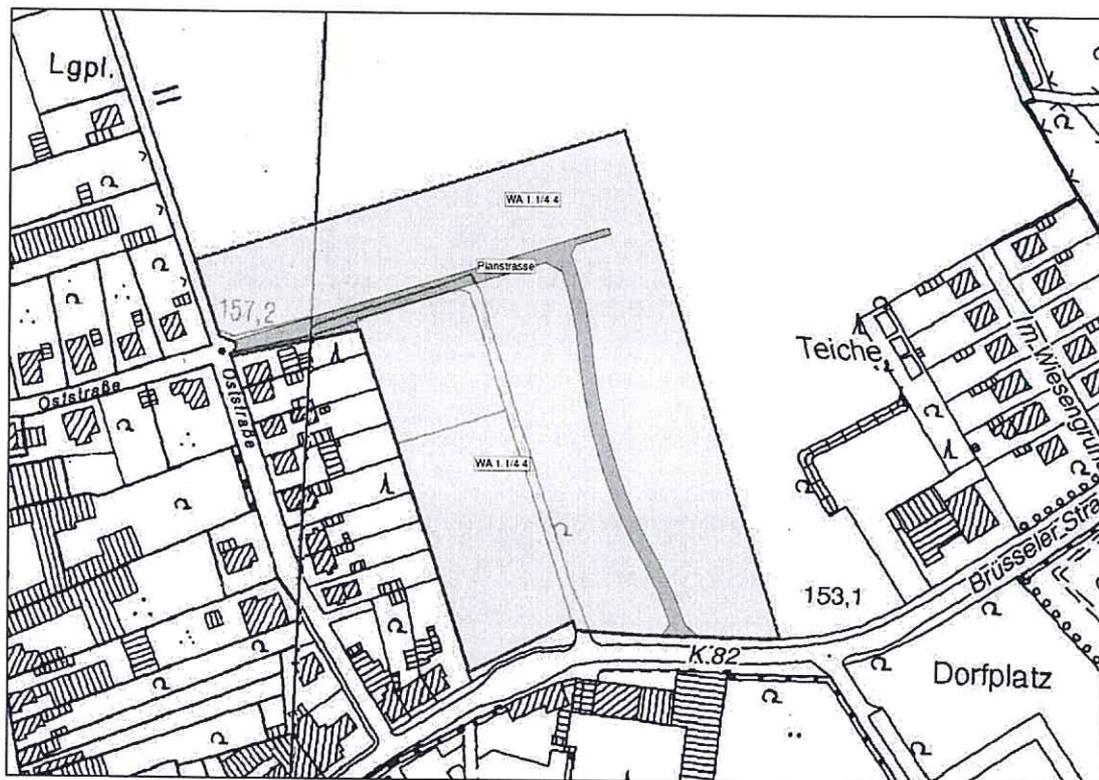


Abbildung 6: Bebauungskonzept, Vorentwurf (STADT ZÜLPICH), unmaßstäblich.

Die Erschließung erfolgt über eine Anbindung an die vorhandene Kreisstraße 82 in Höhe der vorhandenen Anbindung des jetzigen Feldwegs in Form einer Ringerschließung mit zusätzlicher zweiter Anbindung an die vorhandene Oststraße.

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. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen über diesen Wirkfaktor treten daher nicht ein.

- **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 stöempfindlicher Arten im Umfeld der Baustelle kommen. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Vorbelastungen (hier v.a. durch Straßenverkehr, Wohnnutzung, ortsnahe Erholung) zu beachten. Auswirkungen auf stöempfindliche Arten können durch Maßnahmen wie z.B. Ausschlusszeiten für die Bauarbeiten vermindert werden.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Bei 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 Eingriffsbereich flüchten können, z.B. Jung-

vögel in Nestern sowie Individuen von nicht flugfähigen Arten bzw. Artengruppen wie z.B. 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 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.

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 anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen von Ackerfläche inkl. eines Brachstreifens und Saumbereichen durch die geplante Bebauung (Wohnbebauung, Erschließungen, Wohngärten, Spielplatz, Lärmschutzwand).

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

Ein Wohngebiet kann zu dauerhaften Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. Artvorkommen im Umfeld führen, erstens durch anlagebedingte Wirkungen wie etwa die Silhouettenwirkung der Häuser und Bepflanzungen (mögliche Beeinträchtigungen von Arten, die ein Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen zeigen) oder auch Schattenwurf (mögliche Beeinträchtigungen von Arten mit Präferenz für besonnte Lebensräume), zweitens durch mit der Nutzung des Wohngebietes verbundene optische und akustische Störwirkungen (v.a. durch verstärkte Frequentierung durch Menschen, Fahrzeugverkehr), von denen insbesondere Arten mit hoher Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Aktivitäten betroffen sind. Bei der Bewertung der nutzungsbedingten Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Vorbelastungen (hier v.a. durch Straßenverkehr, Wohnnutzung, ortsnahe Erholung) zu beachten.

- **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). Im vorliegen-

den Fall sind in diesem Zusammenhang insbesondere mögliche Auswirkungen der Bebauung auf Funktionen des Ortsrandes zu beachten.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Eine unmittelbare Gefährdung von Individuen geschützter Arten könnte unter Umständen auch betriebsbedingt eintreten, etwa im Zusammenhang mit der Erschließung des Wohngebietes. Im vorliegenden Fall können aber Gefährdungen von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten von vorneherein ausgeschlossen werden, aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten von Kfz auf den Erschließungen (keine Gefährdungen von Vögeln und Fledermäusen) und der Tatsache, dass ein Auftreten von Individuen prüfrelevanter Arten mit bodengebundener Lebensweise (Amphibien, Reptilien) im Plangebiet nicht zu erwarten ist.

5. 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. Dies erfolgt auf Grundlage der im Informationssystem der Naturschutzverwaltung (LANUV 2014a) abrufbaren Messtischblatt- (MTB-) bezogenen Zusammenstellung planungsrelevanter Arten und der Lebensraumsituation im Bereich bzw. im Umfeld des Vorhabens.

In der Landschaftsinformationssammlung des Landes NRW (@LINFOS, LANUV 2014b) ist im Umfeld des Plangebiets ein Punktnachweis planungsrelevanter Arten verzeichnet. Hierbei handelt es sich um das Vorkommen der Schleiereule im Bereich der Klosteranlage (siehe nachfolgende Abbildung).

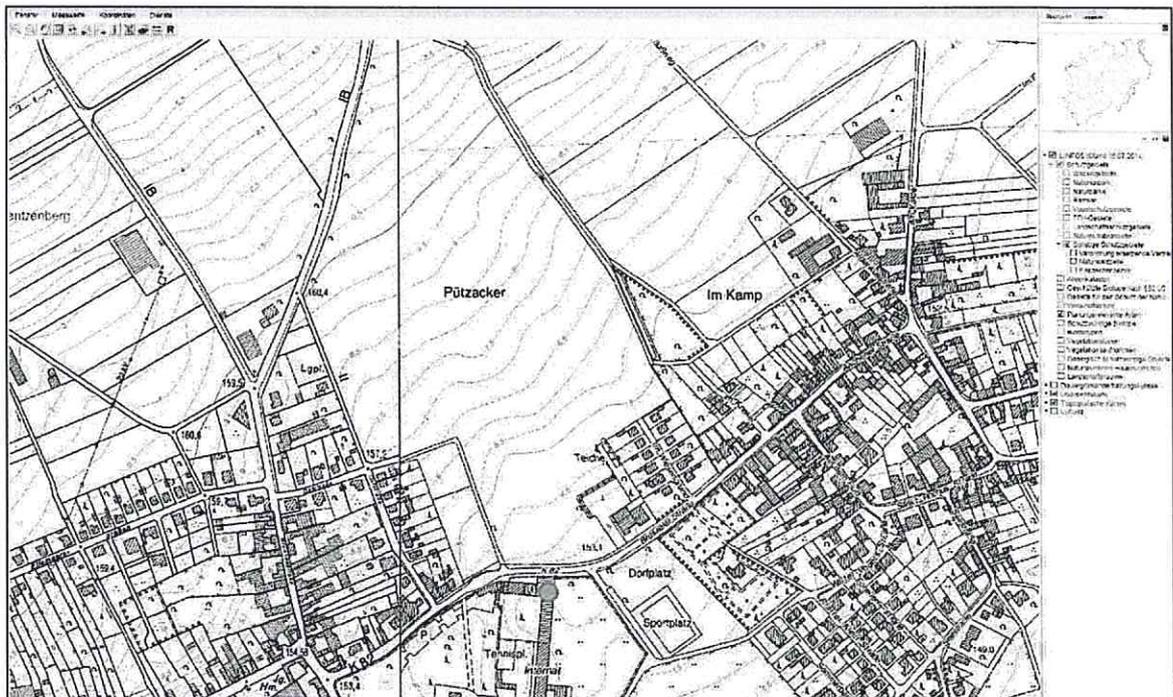


Abbildung 7: Auswertung planungsrelevante Arten im LINFOS.

Der mögliche Wirkungsbereich des Vorhabens umfasst im vorliegenden Fall das Plangebiet sowie angrenzende Bereiche vor allem im Norden und Osten (landwirtschaftliche Flächen). Mit der Erweiterung des Betrachtungsraumes über das Plangebiet hinaus können mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Artvorkommen in der Umgebung z.B. durch Störwirkungen miterfasst werden.

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 (MUNLV 2010). Außerdem gilt auch für diese Arten das Verbot eingriffsbedingter Tötungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Ergebnisse der Vogelkartierung im Untersuchungsraum können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 1: Ergebnisse der Kartierung der Vögel im Betrachtungsraum. **Status:** B = Brutvogel, NG = Nahrungsgast **RL NW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008); **RL NB:** Rote-Liste-Status in der Region Niederrheinische Bucht nach SUDMANN et al. (2008); **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007). Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; Anh. I = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Art. 4 (2) = gefährdeter Zugvogel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NRBU	RL D	Schutz	Vorkommen
Amsel <i>Turdus merula</i>	B/NG	*	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel in der Umgebung und Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche (Pferdekoppel).
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B/NG	*	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel in der Umgebung und Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche (Pferdekoppel).
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	B	V	2	V	§	Regelmäßiger Brutvogel in der Umgebung und Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche (Pferdekoppel).
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	*	*	*	§	Brutvogel auf der Vorhabenfläche (Pferdekoppel).
Elster <i>Pica pica</i>	B	*	*	*	§	Vereinzelter Brutvogel in der Umgebung und Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B	*	*	*	§	Brutvogel auf der Vorhabenfläche (Pferdekoppel).
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in der Umgebung. Ein Brutrevier auf dem alten Klostergelände.

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NRBU	RL D	Schutz	Vorkommen
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	B	*	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel in der Umgebung und Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	*	*	*	§	Vermutlich ein Brutrevier im Bereich der Pferdekoppel.
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	B	V	3	V	§	Zwei bis drei Brutkolonien im Umfeld (v.a. westliche Wohnbebauung).
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	*	§	Verbreiteter Brutvogel im Umfeld.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	*	§	Regelmäßiger Nahrungsgast.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	*	§§	Nahrungsgast.
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	NG/B	3S	3	V	§	Regelmäßiger Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche.
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B	*	*	*	§	Verbreiteter Brutvogel im Umfeld.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	*	§	Verbreiteter Brutvogel im Umfeld.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG	*	*	*	§	Verbreiteter Brutvogel im Umfeld.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	NG/B	3S	3	V	§	Regelmäßiger Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche. Zwei Brutpaare auf dem Gelände des alten Klosters.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B, NG	*	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel im Umfeld.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	*	§	Ein Brutrevier in den Pappeln auf der Vorhabenfläche.
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	B/pNG	*S	VS	*	§§	Potenzieller Nahrungsast der Vorhabenfläche, insbesondere Pferdekoppel. Ein Brutpaar auf dem alten Klostergelände. Dieses Jahr kein Bruterfolg.
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	B/NG	VS	V	*	§	Verbreiteter Brutvogel im Umfeld und Nahrungsgast auf der Vorhabenfläche.
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	B/pNG	3S	2	2	§§	Potenzieller Nahrungsast der Vorhabenfläche, insbesondere Pferdekoppel. Ein Brutpaar auf dem alten Klostergelände. Dieses Jahr kein Bruterfolg.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	*	§	Verbreiteter Brutvogel im Umfeld. Schwerpunkt altes Klostergelände.

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NRBU	RL D	Schutz	Vorkommen
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	B	*	*	*	§	Ein Brutrevier in der westlichen Bebauung.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	*	§	Verbreiteter Brutvogel im Umfeld.

5.1.2 Planungsrelevante Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle sind die planungsrelevanten Vogelarten zusammengestellt, die laut LANUV (2014a) im Quadranten 4 des MTB 5205 Vettweiß, in dem der Vorhabenbereich liegt, vorkommen (Artauswahl für die im Plangebiet und Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, „Fettwiesen und –weiden“, „Äcker, Weinberge“, „Säume, Hochstaudenfluren“). Für diese Arten wird anhand der Angaben aus dem LINFOS sowie der Erkenntnisse der Ortsbegehungen eingeschätzt, ob sie im möglichen Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen könnten oder nicht.

Tabelle 2: Einschätzung des Vorkommens der für den MTB-Quadranten angegebenen planungsrelevanten Vogelarten im Betrachtungsraum. **Status:** pB = potenzieller Brutvogel, pN = potenzieller Nahrungsgast **RL NW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008); **RL NB:** Rote-Liste-Status in der Region Niederrheinische Bucht nach SUDMANN et al. (2008); **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007). Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; Anh. I = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Art. 4 (2) = gefährdeter Zugvogel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie. **Rot hinterlegt:** Vorkommen nicht zu erwarten bzw. ausgeschlossen. **Grün hinterlegt:** Vorkommen als Brutvogel theoretisch denkbar (potenziell vorkommende Art). **Gelb hinterlegt:** Potenzielles Vorkommen nur als Gastvogel denkbar.

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Pot. Status	RL NW	RL NB	RL D	Schutz	Vorkommen im möglichen Wirkungsbereich des Vorhabens
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	pB	3S	3	3	§	Möglicher Brutvogel auf Ackerflächen im Plangebiet und in der nördlich angrenzenden Feldflur. Kein Brutnachweis im Rahmen der Kartierungen.
Grauhammer <i>Emberiza calandra</i>	pN	1S	1S	3	§	Kein Vorkommen im Plangebiet. Das nächste bekannte Vorkommen liegt laut LINFOS ca. 500m nördlich des Plangebiets.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	pN	*	*	*	§§	Brutvorkommen möglich. Pot. Nahrungsgast an Gehölzen und im Offenland. Kein Brutnachweis im Rahmen der Kartierungen.
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	pN	3S	3S	V	§	Brutvorkommen im Plangebiet ausgeschlossen. Potenzieller Brutvogel in angrenzenden Siedlungsbereichen, mögl. Nahrungsgast im Offenland, auch im Plangebiet.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	pN	3S	3S	V	§	Brutvorkommen im Plangebiet ausgeschlossen. Brutvorkommen südlich des Plangebiets (Klosteranlage). Mögl. Nahrungsgast im Plangebiet

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Pot. Status	RL NW	RL NB	RL D	Schutz	Vorkommen im möglichen Wirkungsbereich des Vorhabens
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	pN	2S	2S	2	§	Im Plangebiet aufgrund von Störwirkungen durch ortsnahe Erholung (v.a. Spaziergänger mit Hunden) keine Brut zu erwarten. In Saumbereichen und im Brachstreifen gelegentl. Auftreten als Nahrungsgast denkbar. Möglicher Brutvogel in der Feldflur in der Umgebung des Plangebietes.
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	pN	*S	VS	*	§§	Brutvorkommen südlich des Plangebiets (Klosteranlage), mögl. Nahrungsgast im Offenland, auch im Plangebiet.
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	--	3S	2S	V	§, Art. 4 (2)	Kein Vorkommen; keine strukturreichen Brachen, Säume, Extensivwiesen u.ä. im Betrachtungsraum.
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	pN	*	V	*	§§	Brutvorkommen aufgrund des Fehlens geeigneter Horstbäume im Plangebiet nicht zu erwarten. Pot.. Nahrungsgast an Gehölzen und im Offenland.
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	--	3S	2	2	§§	Kein Brutvorkommen, da kein Angebot an passenden Baumhöhlen. Vorkommen als sporadischer Nahrungsgast auf kleiner beweideter Grünlandfläche (Pferdeweide) denkbar.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	pN	VS	VS	*	§§	Brutvorkommen im Bereich des Plangebietes nicht zu erwarten. Pot. Nahrungsgast im Offenland.
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	pB	2S	2S	*	§	Möglicher Brutvogel auf den Ackerflächen im Plangebiet und weiter nördlich. Kein Brutnachweis im Rahmen der Kartierungen.

Von den insgesamt 12 für den MTB-Quadranten gelisteten planungsrelevanten Vogelarten werden 11 für den Betrachtungsraum (Plangebiet und Umgebung) als potenziell vorkommend eingestuft, davon 3 als mögliche Brutvögel, weitere 8 als potenzielle Gastvögel. Vorkommen von weiteren planungsrelevanten Arten sind nicht zu erwarten, da keine geeigneten Lebensräume bzw. Teillebensräume vorhanden sind. Die Kartierung der Vögel im Untersuchungsraum hat zudem keines der möglichen (Brut-)Vorkommen planungsrelevanter Arten innerhalb des Plangebiets bestätigt.

5.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In der nachfolgenden Tabelle sind die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zusammengestellt, die laut LANUV (2014a) im Quadranten 4 des MTB 5205 Vettweiß vorkommen.

Auch für diese Arten wird anhand des Lebensraumangebotes eingeschätzt, ob sie im Plangebiet bzw. im möglichen Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen könnten oder nicht.

Tabelle 3: Im Plangebiet und Umgebung potenziell vorkommende planungsrelevante Arten des Anhangs IV FFH-RL. **RL NW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach MEINIG et al. (2011) (Säugetiere) **RL TL/NB:** Rote-Liste-Status im Tiefland in NRW (Säugetiere) bzw. in der Region Niederrheinische Bucht (Amphibien, Reptilien) nach MEINIG et al. (2011) bzw. SCHLÜPMANN et al. (2011), **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach MEINIG et al. (2009) (Säugetiere) bzw. KÜHNEL et al. (2009a, b) (Amphibien, Reptilien). Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-RL. **Rot hinterlegt:** Vorkommen nicht zu erwarten bzw. ausgeschlossen. **Grün hinterlegt:** Vorkommen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten denkbar (potenziell vorkommende Art). **Gelb hinterlegt:** Potenzielles Vorkommen nur als Nahrungsgast (nicht bodenständig) denkbar.

Deutscher Name wissenschaftl. Name	RL NW	RL TL/ NB	RL D	Schutz	Vorkommen im möglichen Wirkungsbereich des Vorhabens
Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i>	1	1	1	§§, IV	Die Feinkartierung von Hamsterbauen durch 2 Biologen nach der Ernte am 19.08.2015 erbrachte keinen Hinweis auf Vorkommen.
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	2	§§, IV	Waldfledermaus, bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder. Keine Quartiermöglichkeiten im Plangebiet. Auftreten als Nahrungsgast auszuschließen.
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	G	§§, IV	Gebäudefledermaus, Quartiere in der benachbarten Ortslage theoretisch denkbar, Auftreten als Nahrungsgast an Säumen, Gehölzrändern, Straßenlaternen am Rand bzw. im Umfeld des Plangebietes möglich.
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	RV	RV	V	§§, IV	Nutzung von Quartieren in Baumbeständen mit Höhlen. Pappeln im Plangebiet als Quartierbäume theoretisch denkbar. Vorkommen als Nahrungsgast im Luftraum über dem Plangebiet und angrenzenden Bereichen, auch Siedlungen, möglich.
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	2	2	V	§§, IV	Gebäudefledermaus, Quartiere in der Ortslage theoretisch denkbar. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Auftreten als Nahrungsgast an Säumen, Gehölzrändern, Straßenlaternen am Rand bzw. im Plangebiet wenig wahrscheinlich.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	G	G	*	§§, IV	Waldfledermaus, sie kommt in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vor. Als Jagdgebiet dienen offene Wasserflächen. Daher im Plangebiet nicht zu erwarten.

Deutscher Name wissenschaftl. Name	RL NW	RL TL/ NB	RL D	Schutz	Vorkommen im möglichen Wirkungsbereich des Vorhabens
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	§§, IV	Gebäudefledermaus, Quartiere in der Ortslage zu erwarten. Auftreten als Nahrungsgast an Säumen, Gehölzrändern, Straßenlaternen am Rand bzw. im Umfeld des Plangebietes zu erwarten.
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	2S	1S	3	§§, IV	Vorkommen in und Charakterart der „bäuerlichen Kulturlandschaft“ mit kleingewässerreichen Wiesen und Weiden in einer reich strukturierten Landschaft. Benötigte Strukturen sind im Plangebiet und der Umgebung nicht vorhanden.
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	G	G	*	§§, IV	Benötigte Hartholzauen, Waldränder und Waldwiesen sowie Gewässer zur Reproduktion. Vorkommen im Plangebiet auszuschließen.

Das Vorkommen des Feldhamsters wurde im Rahmen einer Feinkartierung von Hamsterbauen durch 2 Biologen nach der Ernte am 19.08.2015 überprüft. Das Ergebnis war negativ. Es konnten keine Feldhamsterbaue nachgewiesen werden.

Von den für den MTB-Quadranten gelisteten 6 Fledermausarten (bezogen auf die vorhandenen Lebensraumtypen) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie könnten 4 im Betrachtungsraum (Plangebiet und Umgebung) vorkommen: Baumbestände im Umfeld des Plangebietes sowie Spechthöhlen in einer Pappel innerhalb des Plangebiets bieten Quartiermöglichkeiten für baumhöhlenbewohnende Arten, die Siedlungsbereiche von ein Quartierangebot für Gebäudefledermäuse (Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus). Nahrungssuchende Fledermäuse sind in erster Linie an den Gehölzen, Säumen und Siedlungsbereichen randlich bzw. im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Ansonsten sind im Plangebiet allenfalls geringe Aktivitäten von Fledermäusen zu erwarten. Hier dürften Arten auftreten, die im freien Luftraum jagen, wie der Große Abendsegler, oder die opportunistisch unterschiedliche Nahrungshabitate nutzen wie die Zwergfledermaus.

Die Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Laubfrosch und Springfrosch kommen im Betrachtungsraum nicht vor, da hier und im Umfeld keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

6. Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Auf Grundlage der Erkenntnisse zu möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Vorhabensbereich 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 6.2).

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.

Weiterhin werden Maßnahmen benannt, mit denen mögliche artenschutzrechtlich relevante Lebensraumverluste vorgezogen funktional ausgeglichen werden können (CEF-Maßnahmen). Diese Maßnahmen sind erforderlich, wenn es durch das Vorhaben zu Zerstörungen bzw. Funktionsverlusten von Fortpflanzungs-/Ruhestätten planungsrelevanter Arten kommt.

Vorkommen bzw. Betroffenheiten der als potenziell vorkommend eingestuften planungsrelevanten Arten wurden durch entsprechende Bestandsaufnahmen verifiziert. Falls dies nicht möglich ist, müsste im Sinne einer worst-case-Betrachtung vorsorglich von maximal möglichen Betroffenheiten der als potenziell vorkommend eingestuften planungsrelevanten Arten ausgegangen werden. Falls eine mögliche Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist, sind Maßnahmen erforderlich, um die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens sicherzustellen. Die im Zusammenhang mit dem hier geprüften Vorhaben vorsorglich vorzusehenden Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben.

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 Minimierung baubedingter Flächeninanspruchnahmen

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen (z.B. Baufeldfreimachung, Anlage und Nutzung von Lagerflächen, von Stellflächen für Baumaschinen), die über das Plangebiet hinausgehen, sollten vermieden oder zumindest auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Hierdurch wird eine potenzielle Betroffenheit der dort anzunehmenden Brutvorkommen von vorne herein vermieden.

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

Die Freimachung des Baufeldes und weitere Eingriffe in bzw. Inanspruchnahmen von Vegetationsflächen und –strukturen (bewachsene Ackerflächen und Ackersäume, Gehölze) im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarte durchzuführen. Die Ackerflächen sollten also im Winter vor Baubeginn im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar geräumt werden. Die Flächen können ggf. bis zum Beginn der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Grubbern) vegetationsfrei gehalten werden. Die innerhalb des Plangebiets vorhandenen Gehölze sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. von November bis Februar zu roden. Vor Rodung der Pappeln ist eine visuelle Kontrolle der Spechthöhlen (mittels Endoskopkamera) durchzuführen.

Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden, ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die 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 oder Fledermäuse) eintritt.

6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die Ergebnisse der Kartierungen ergaben keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten. Insofern ist die Planung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.

6.3 Mögliche Betroffenheiten prüfrelevanter Arten und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Im Folgenden wird geprüft, ob die für den Betrachtungsraum als (potenziell) vorkommend eingestuft 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 benannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt.

6.3.1 Europäische Vogelarten

Nicht-planungsrelevante Vogelarten

Für die im Betrachtungsraum (potenziell) vorkommenden nicht-planungsrelevanten Vogelarten (siehe Kapitel 5.1.1) kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände von vorneherein ausgeschlossen werden, wenn Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Individuen und Entwicklungsstadien vorgesehen werden (V1: Ausschlusszeit für Eingriffe in Vegetationsflächen, siehe 6.1). Mit diesen Maßnahmen können Tötungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Erhebliche Störungen der Lokalpopulationen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 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 verschlechtert.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit Auswirkungen auf die ökologische Funktion tritt ebenfalls nicht ein. Vorhabenbedingte Inanspruchnahmen oder Funktionsverluste von Brutstätten werden minimiert oder vermieden, so dass sie allerhöchstens in (nicht vermeidbaren) Einzelfällen eintreten könnten. Aufgrund vorhandener Ausweichmöglichkeiten ist aber ohnehin von einem Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszugehen (vgl. MUNLV 2010).

Planungsrelevante Vogelarten

Planungsrelevante Vogelarten konnten im Plangebiet lediglich als Gastvögel (i.d.R. Nahrungsgäste) nachgewiesen werden.

Für diese Arten können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen werden, da sie nur als Nahrungsgäste im Betrachtungsbereich (Plangebiet und Umgebung) auftreten und die vorhabenbedingten Flächenbeanspruchungen und Störungen keine essenziellen Nahrungshabitate betreffen, sondern allenfalls geringe Anteile der insgesamt genutzten Nahrungsräume. Damit ist nicht von Beeinträchtigungen der Lokalpopulationen dieser Arten auszugehen.

6.3.2 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

das Vorkommen des Feldhamsters konnte durch die Feinkartierung von Hamsterbauen nach der Ernte im Sommer 2015 ausgeschlossen werden. Die in den Pappeln vorhandenen Spechthöhlen könnten gelegentlich Fledermäusen als Quartierplätze dienen. Aus diesem Grunde und zur Vermeidung einer Schädigung der Tiere ist vor der Fällung der Pappeln eine visuelle Kontrolle der Spechthöhlen durchzuführen. Mit diesen Maßnahmen können Tötungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

7. Zusammenfassung und Fazit

Die Stadt Zülpich beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 61/4 Füssenich „Alderikusgraben“ ein kleineres Wohngebiet im Übergangsbereich zwischen Füssenich und Geich zu entwickeln. In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung wird geprüft, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte entsprechend der Regelungen von § 44 Abs. 1 ff. BNatSchG auftreten können.

Im ersten Schritt werden diejenigen prüfrelevanten Arten ermittelt, die im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen könnten. Dies erfolgt unter Zugrundelegung der im Informationssystem der Naturschutzverwaltung (LANUV 2015a, b, c) abrufbaren Messtischblatt- (MTB-) bezogenen Zusammenstellung planungsrelevanter Arten und der Lebensraumsituation im Bereich bzw. im Umfeld des Vorhabens. Des Weiteren erfolgt eine Erhebung zum Vorkommen von Vogelarten und des Feldhamsters. Für die prüfrelevanten Arten erfolgt eine Einschätzung, ob vorhabenbedingte Wirkfaktoren zur Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen können. Dabei werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Minimierung baubedingter Flächeninanspruchnahmen, zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen sowie ggf. der baubedingten Flächeninanspruchnahmen) berücksichtigt.

Die Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Im Plangebiet und seiner Umgebung wurden Brutvorkommen verschiedener **nicht-planungsrelevanter Brutvogelarten** ermittelt. 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 von 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).

Bei den im Betrachtungsraum (Plangebiet und Umgebung) festgestellten **planungsrelevanten Vogelarten** handelt es sich um Gastvögel, für die artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, da die vorhabenbedingten Flächenbeanspruchungen und Störungen keine Brutplätze und keine essenziellen Nahrungshabitate betreffen, sondern allenfalls geringe Anteile der genutzten Nahrungsräume. Brutreviere von planungsrelevanten Arten innerhalb des Plangebietes wurden nicht festgestellt.

Das Vorkommen des Feldhamsters, eine **planungsrelevante Art des Anhangs IV FFH-RL**, konnte durch die Feinkartierung von Hamsterbauen nach der Ernte im Sommer 2015 ausge-

geschlossen werden. Zum Schutz potentieller Fledermausvorkommen ist vor der Fällung der Pappeln eine visuelle Kontrolle der Spechthöhlen durchzuführen.

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

Für die Richtigkeit:

Köln, 11.09.2015

KÖLNER BÜRO
für FAUNISTIK 
Lütticher Str. 32 50674 Köln
T. 0221 9231619 F. 0221 9231620
www.kbff.de kontakt@kbff.de

Dr. Thomas Esser

8. Literatur und sonstige verwendete Quellen

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiebelsheim: 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiebelsheim: 622 S.
- BOYE, P. & U. WEINHOLD (2004): *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 379-384.
- 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.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.
- LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ) (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006 in der aktualisierten Fassung (Stand: 13.03.2009).
- LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Beschluss vom 1./2. Oktober 2009. Hrsg.: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), im Januar 2010.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2015a): „@LINFOS“ (Landschaftsinformationssammlung). – http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp. Stand 08.06.2015.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2015b): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2015c): Ampelbewertung planungsrelevanter Arten NRW. Stand: 08.06.2015. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 115-153.
- 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.) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch &

Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht. Unter <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>.

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 257 S.

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, III4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010.

SÜDBECK, P., H.-G BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz, Heft 44.

SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMAYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS, (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung. Stand: Dezember 2008. Charadrius 44, Heft 4.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, in Naturschutz in Recht und Praxis - online (2008) Heft 1, www.naturschutzrecht.net.