

Bebauungsplan
„Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“
der Stadt Mayen

Artenschutzrechtliche Prüfung



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

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

Bebauungsplan
„Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“
der Stadt Mayen

Artenschutzrechtliche Prüfung

Gutachten im Auftrag der
Stadtentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG Mayen

Bearbeiter:
Dr. Thomas Esser
Dipl.-Biol. Tanja Hahn
Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns

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

Köln, im Januar 2018

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Anlass | 3 |
| 2. Rechtliche Grundlagen | 4 |
| 2.1 Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)..... | 4 |
| 2.2 Begriffsdefinitionen..... | 6 |
| 2.3 Fazit | 9 |
| 3. Lage und Beschreibung des Vorhabensbereichs | 10 |
| 4. Datengrundlagen und Methodik | 18 |
| 5. Beschreibung des Vorhabens und Wirkfaktoren | 22 |
| 5.1 Vorhabensbeschreibung | 22 |
| 5.2 Mögliche Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten | 23 |
| 6. Ergebnisse der faunistischen Erhebungen | 27 |
| 6.1 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie..... | 27 |
| 6.2 Weitere Säugerarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – Haselmaus | 30 |
| 6.3 Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie..... | 31 |
| 6.4 Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie..... | 33 |
| 6.5 Wildlebende europäische Vogelarten | 35 |
| 7. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 39 |
| 7.1 Vermeidungsmaßnahmen | 39 |
| 7.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)..... | 42 |
| 7.3 Vorschläge für weitere Ausgleichsmaßnahmen | 45 |
| 8. Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten | 46 |
| 8.1 Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 46 |
| 8.1.1 Fledermäuse – Bechsteinfledermaus | 46 |
| 8.1.2 Fledermäuse – Braunes Langohr und Graues Langohr | 47 |
| 8.1.3 Fledermäuse – Breitflügelfledermaus..... | 48 |
| 8.1.4 Fledermäuse – Große Bartfledermaus und Kleine Bartfledermaus | 49 |
| 8.1.5 Fledermäuse – Großes Mausohr | 50 |
| 8.1.6 Fledermäuse – Wasserfledermaus | 51 |
| 8.1.7 Fledermäuse – Zwergfledermaus..... | 52 |
| 8.2 Säugerarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – Haselmaus | 53 |
| 8.3 Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – Kreuzkröte..... | 54 |
| 8.4 Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie..... | 55 |
| 8.4.1 Reptilien – Mauereidechse..... | 55 |
| 8.4.2 Reptilien – Schlingnatter | 56 |
| 8.5 Wildlebende Vogelarten | 57 |
| 8.5.1 Wildlebende europäische Vogelarten – Bluthänfling | 58 |
| 8.5.2 Wildlebende europäische Vogelarten – Grünspecht..... | 59 |
| 8.5.3 Wildlebende europäische Vogelarten – Haussperling | 59 |
| 8.5.4 Wildlebende europäische Vogelarten – Heidelerche | 60 |
| 8.5.5 Wildlebende europäische Vogelarten – Klappergrasmücke | 61 |
| 8.5.6 Wildlebende europäische Vogelarten – Mauersegler | 62 |
| 8.5.7 Wildlebende europäische Vogelarten – Mehlschwalbe | 62 |
| 8.5.8 Wildlebende europäische Vogelarten – Pirol..... | 63 |
| 8.5.9 Wildlebende europäische Vogelarten – Schwarzmilan | 64 |
| 8.5.10 Wildlebende europäische Vogelarten – Star | 64 |

| | |
|---|-----------|
| 8.5.11 Wildlebende europäische Vogelarten – Turmfalke | 65 |
| 8.5.12 Wildlebende europäische Vogelarten – Turteltaube | 66 |
| 8.5.13 Wildlebende europäische Vogelarten – Uhu | 67 |
| 8.5.14 Wildlebende europäische Vogelarten – Zippammer | 67 |
| 8.5.15 Besonders geschützte Brutvogelarten mit günstigem Erhaltungszustand | 68 |
| 8.5.16 Besonders geschützte Gastvogelarten und Überflieger mit günstigem Erhaltungszustand | 69 |
| 9. Zusammenfassung..... | 71 |
| 10. Literatur..... | 73 |

1. Anlass

Vorgesehen ist seitens der Stadt Mayen (Kreis Mayen-Koblenz) die Ausweisung eines Baugebietes im Südosten der Stadt. Die ehemalige Siedlungsstruktur "Im Etzlergraben" soll weiter aufgelöst werden. Ein Gewerbegebiet ist geplant.

Um für die Gewerbeansiedlung eine rechtliche Grundlage zu schaffen, ist vorgesehen, den Bebauungsplan „Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“ der Stadt Mayen aufzustellen. Zudem wird eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig.

Da im Plangebiet Gehölzstrukturen, Grünflächen und Ruderalfluren ausgeprägt sind, ist es möglich, dass Tier- oder Pflanzenarten, die unmittelbar im Plangebiet oder im näheren Umfeld einen (Teil-)Lebensraum besitzen, diesen verlieren oder durch die baulichen sowie betriebsbedingten Tätigkeiten gestört werden. Auch eine Verletzung oder Tötung von Individuen kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Diese möglichen Auswirkungen können wiederum artenschutzrechtliche Betroffenheiten auslösen, indem Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Artenschutzrecht) eintreten. Deshalb wurde das KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK durch die Stadtentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG Mayen beauftragt, zu überprüfen, ob bzw. welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten könnten, wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird und das Plangebiet entsprechend beansprucht wird. Dazu wurden konkrete faunistische Erhebungen durchgeführt, die die Grundlage für die vorliegende Artenschutzrechtliche Prüfung bilden.

In der Artenschutzrechtlichen Prüfung werden Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (wildlebende europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) dargestellt und im Hinblick auf die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bewertet. Dabei werden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich relevanter Beeinträchtigungen benannt. Für die Bewertung und Betrachtung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind die folgenden Fragestellungen zu beantworten:

- Welche artenschutzrechtlich relevanten Arten können im Vorhabensbereich und in seinem näheren Umfeld auftreten, und welche Funktion haben der Vorhabensbereich und dessen Wirkraum potenziell als Lebensraum für diese Arten?
- Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem potenziellen Auftreten gesetzlich geschützter Arten für die Umsetzung der Planung, und welche artenschutzrechtlichen Konflikte sind abzusehen?
- Sind Maßnahmen zur Vermeidung- und Minderung oder vorgezogene, funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen und ist das Vorhaben nach vorliegender Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht rechtmäßig?

2. Rechtliche Grundlagen

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 sämtliche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wildlebende Vogelarten relevant.

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

2.1 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.

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.

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, Az. 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 minimiert oder vollständig vermieden werden können (z.B. Vögel: Inanspruchnahme von Nistbereichen nur außerhalb der Brutzeit). Laut Urteil zur BAB A 14 (BVerwG, Urteil vom 08.01.2014, Az. 9 A 4/13) wird der Tötungstatbestand nicht erfüllt, wenn das baubedingte Tötungsrisiko durch Vermeidungsmaßnahmen bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos, denen die Arten ohnehin bereits unterliegen, gesenkt wird. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt erst dann vor, wenn sich das Tötungsrisiko signifikant über das allgemeine Lebensrisiko hinaus 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. Zerschneidungen von Leitstrukturen für Wander-/Ausbreitungsbewegungen. 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 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.

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.

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 und Wochenstubenquartiere von Fledermäusen. 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

Habitat-elemente 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).

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.

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.

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 2007, Kapitel II.3.).

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.

3. Lage und Beschreibung des Vorhabensbereichs

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“ der Stadt Mayen – im Folgenden als **Vorhabensbereich** bezeichnet – liegt an der süd-östlichen Grenze des Siedlungsraums von Mayen. Er umfasst überwiegend die ehemalige, ohne Baurecht entstandene Siedlungsstruktur „Im Etzlergraben“, deren Gebäude bereits vollständig zurückgebaut wurden. Der Vorhabensbereich wird im Nordosten durch den Katzenberger Weg abgegrenzt, die südöstliche Grenze verläuft parallel zur B 262 entlang eines Fuß- und Radweges bzw. durch den Gehölzbestand an der Böschung der B 262. Die süd-westliche Grenze des Vorhabensbereichs orientiert sich an der Kuppe des Klingelberges, an dessen Fuß sich verläuft. Die nordwestliche Grenze des Vorhabensbereichs verläuft unterhalb einer Hangkante zwischen dem Klingelberg und dem Katzenberger Weg.

Die folgende **Abbildung 1** zeigt die Lage und Abgrenzung des Vorhabensbereichs bzw. des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“ der Stadt Mayen.

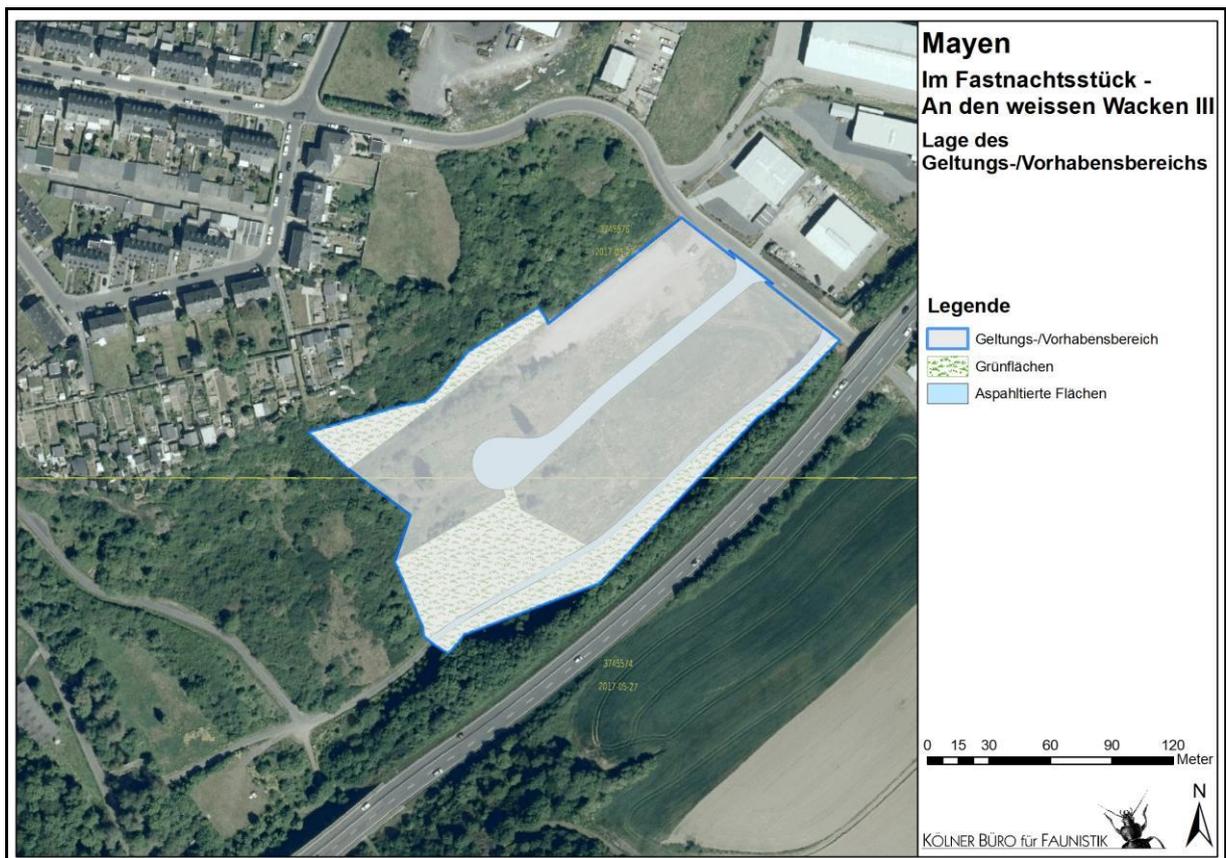


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“ der Stadt Mayen – im Folgenden als Vorhabensbereich bezeichnet. Der Vorhabensbereich umfasst überwiegend Ruderalflächen und Gebüschstrukturen, nahe der B262 auch Baumbestand. Neben asphaltierten Verkehrsflächen und den Flächen für eine Gewerbeansiedlung werde im Geltungsbereich auch Grünflächen erhalten bzw. abgelegt.

Der etwa 2,5 ha große Vorhabensbereich wird überwiegend durch junge Ruderalfluren gebildet. Im Untersuchungsjahr 2017 konnte eine deutliche Vegetationsentwicklung festgestellt werden. Während die Ruderalfluren im Frühjahr noch recht schütter bewachsen waren, entwickelte sich im Laufe des Jahres eine teils dichte Annuellenflur. Neben dem verbliebenen versiegelten Stück der Straße „Im Etzlergraben“ sind einige Rohbodenflächen vegetationslos bzw. nahezu frei von Vegetation. Die Krautfluren und Rohbodenflächen stellen mäßig trockene bis trockene Standorte dar, Feuchtfächen oder Gewässer weist der Vorhabensbereich nicht auf. Entlang der nordwestlichen, südöstlichen und südwestlichen Grenzen des Vorhabensbereichs weist dieser auch Gebüschstrukturen unterschiedlicher Sukzessionsstufen auf. Bäume stocken nur teilweise im Vorhabensbereich. Im zentralen Vorhabensbereich stocken zwei mäßig alte Säulenpappeln und einzelne durchgewachsene Kopfweiden, nur an der südöstlichen Grenze des Vorhabensbereichs ragt der Baumbestand entlang der B 262 in den Vorhabensbereich hinein. Gebäudestrukturen weist der Vorhabensbereich nicht auf.

Die folgenden **Abbildungen 2 bis 8** vermitteln einen Eindruck vom Vorhabensbereich und den dort ausgeprägten Biotopstrukturen.



Abbildung 2: Blick in den Vorhabensbereich aus nordöstlicher Richtung vom Katzenberger Weg aus im April 2017. Der Großteil des Vorhabensbereichs setzt sich aus schütter bewachsenen Ruderalfluren zusammen.



Abbildung 3: Gleicher Blick wie in **Abbildung 2** im Juni 2017. Bereits im Frühsommer war eine deutliche Verdichtung der Krautflur zu beobachten, die sich bis in den Herbst fortsetzte. Im Hintergrund ist der Gehölzbestand an der B 262 und der Katzenberg jenseits der Bundesstraße zu erkennen.



Abbildung 4: Blick von der Kuppe des Klingelberges in den Vorhabensbereich im April 2017. Die Gebüsche im Bildvordergrund stocken außerhalb des Vorhabensbereichs.



Abbildung 5: Ruderalflur im südlichen Vorhabensbereich im Juni 2017. Links am Bildrand der Gehölzbestand an der Böschung der B 262, im Bildhintergrund die Felskuppen des Klingelberges.



Abbildung 6: Die ehemalige Straße „Im Etzlergraben“ ist weitestgehend mit Vegetation bedeckt. In den Randbereichen sind oberhalb eines Mauerchens im Laufe des Jahres 2017 Gebüschstrukturen entstanden (Oktober 2017).



Abbildung 7: Gebüschstruktur an der nordwestlichen Grenze des Vorhabensbereichs. Die aufkommenden Birken stocken bereits außerhalb des Vorhabensbereichs (Juni 2017).



Abbildung 8: An der südöstlichen Grenze des Vorhabensbereichs umfasst dieser kleinflächig einen Teil des Jungbaumbestandes auf der Böschung der B 262. Sonderstrukturen wie Höhlen- oder Spaltbäume sowie Horstbäume von Großvogelarten sind hier – wie im gesamten Vorhabensbereich – nicht vorzufinden (Oktober 2017).

Das Umfeld des Vorhabensbereichs setzt sich aus unterschiedlichen Biotopstrukturen zusammen. Das unmittelbare nordöstliche Umfeld jenseits des Katzenberger Weges wird durch Gewerbeflächen gebildet, die zu einem großen Teil versiegelt sind. Im südöstlichen Umfeld verläuft die B 262 mit einem Gehölzbestand im Böschungsbereich, der überwiegend außerhalb des Vorhabensbereichs liegt (vgl. **Abbildung 8**). Jenseits der B 262 liegen Ackerflächen und das Halboffenland am Katzenberg.

Das südwestliche Umfeld des Vorhabensbereichs ist sehr strukturreich. Hier tritt die Kuppe des Klingelberges hervor (vgl. **Abbildung 5**). Während die Hangbereiche des Klingelberges mit einem unterschiedlich dichten Strauch- und Gebüschbestand bewachsen sind, weist die Silikatkuppe des Berges vegetationsfreie Felsbereiche und typische Felsvegetation auf. Weiter westlich ist zudem eine Felswand ausgeprägt, die die Höhendifferenz zwischen dem Talgrund und den oberhalb liegenden Kleingärten sowie der Wohnbebauung an der Germanenstraße überbrückt. Im nördlichen Umfeld des Vorhabensbereichs sind Gehölzbestände ausgeprägt, die überwiegend aus Gebüschern und Jungbäumen bestehen. Einzelne mäßig alte Bäume weisen Sonderstrukturen in Form von Baumhöhlen bzw. Borkenspalten auf.

Die folgenden **Abbildungen 9 bis 11** zeigen die im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs ausgeprägten Biotopstrukturen.



Abbildung 9: Blick aus dem Vorhabensbereich auf den Gehölzbestand im nördlichen Umfeld im Oktober 2017. Dieser besteht überwiegend aus Gebüschstrukturen, darin stocken aber auch junge und mäßig alte Bäume.



Abbildung 10: Neben den dichten Gehölzstrukturen liegt im nördlichen Umfeld des Vorhabensbereichs auch ein Bolzplatz mit in den Randbereichen lichter Krautflur (Juni 2017).



Abbildung 11: Südwestlich des Vorhabensbereichs sind teils offene und sonnige Felsfluren auf der Kuppe des Klingelberges ausgeprägt. Die Hangflächen sind überwiegend mit dichten Gebüschstrukturen bewachsen (April 2017).



Abbildung 12: Im östlichen Umfeld des Vorhabensbereichs befinden sich Gewerbeansiedlungen mit überwiegend versiegelten Flächen (Oktober 2017).

4. Datengrundlagen und Methodik

Im Rahmen von faunistischen Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplans „Auf dem Sumpesberg“ der Stadt Mayen, dessen Geltungsbereich südwestlich des Vorhabensbereichs liegt, wurde der unmittelbar westlich des Vorhabensbereichs liegende Felsbereich auf Vorkommen von Reptilien untersucht, nicht aber der Vorhabensbereich selbst. Zielarten der Erfassung waren Mauereidechse und Schlingnatter, die zur Umsetzung des Bebauungsplans „Auf dem Sumpesberg“ umzusiedeln wären. In dem Felsbereich konnten die Arten aber nicht festgestellt werden, es gelang lediglich der Nachweis einer Blindschleiche (LENZ 2016).

Für das dieser artenschutzrechtlichen Prüfung zu Grunde liegende Vorhaben erfolgte dann eine artenschutzrechtliche Vorabschätzung auf Basis einer Ortsbegehung im August 2016. Diese auf Potenzialebene erfolgte Ersteinschätzung kam zum Ergebnis, dass der Vorhabensbereich nur eine geringe Bedeutung für Fledermäuse haben kann und Mauereidechse und Schlingnatter weitestgehend keine potenziellen Lebensräume bietet. Vor allem für das nördliche Umfeld des Vorhabensbereichs wurde aber eine potenzielle Bedeutung als Brut habitat für Vogelarten gesehen (KRIEGEL 2016).

Vor dem Hintergrund dieser artenschutzrechtlichen Vorabschätzung wurde das Kölner Büro für Faunistik durch die Stadtentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG Mayen mit konkreten Erhebungen der im Vorhabensbereich und seinem näheren Umfeld auftretenden artenschutzrechtlich relevanten Tierarten beauftragt, die im Jahr 2017 durchgeführt wurden. Diese Kartierungen umfassten die Artengruppen der Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Vögel. Die Erfassungen erfolgten nach den im Folgenden beschriebenen Methodiken:

- **Fledermäuse:** Im Jahr 2017 erfolgte eine Erfassung des Artenspektrums sowie von Funktionsräumen und Raumbeziehungen unter Beachtung der aktuellen methodischen Standards zur Erfassung von Anhang IV-Arten (DIETZ & SIMON 2005) durch flächendeckende akustische Erhebungen (3 ganznächtliche Begehungen). Ergänzend hierzu wurden jeweils 4 Horchboxen ausgelegt (12 Horchboxnächte).

Für die **Detektorkontrollen** wurden Geräte vom Typ D240x der Firma Petterson, Schweden, verwendet. Die Geräte verfügen über die notwendigen technischen Qualitätsstandards (Mischer- und Zeitdehnerfunktion sowie die Aufnahmemöglichkeit der Rufe). Im Gelände wurden soweit notwendig die Rufe in Echtzeit dokumentiert und anschließend mit Hilfe des Programms Batsound am PC ausgewertet. Die 3 Geländebegehungen erfolgten bei günstiger Witterung (warm, wenig Wind, kein Regen) und in sinnvoller Verteilung über den Erfassungszeitraum, so dass sowohl zur Wochenstuben- als auch zur Schwärmzeit Kontrollen durchgeführt wurden. Die Erfassungen wurden über das gesam-

te Gebiet verteilt und in den folgenden Nächten abgegangen: 28./29.06.2017, 22./23.08.2017 und 16./17.10.2017.

Zur langfristigen Ermittlung von Informationen über die Nutzung bestimmter Geländestrukturen (unwegsame Bestände, Flugrouten, Nahrungshabitat) sowie auch im Hinblick auf eine mögliche Vervollständigung des Artenspektrums wurden autonome Erfassungsgeräte (**Horchboxen**) der Fa. Albotronic der Typen Horchbox und Minibox eingesetzt. Diese verfügen über eine automatische Aufzeichnung des gesamten Fledermausrufs in Echtzeit. Die Rufe werden einzeln mit Zeitvermerk auf SD-Karte abgespeichert. Es wurden zwölf Horchboxeinsätze (12 Horchbox-Nächte) im Bereich relevanter Strukturen in den Nächten 28./29.06.2017, 22./23.08.2017 und 16./17.10.2017 durchgeführt.

- **Amphibien:** Die Kartierung der Amphibien erfolgte über Landhabitatuntersuchungen in Anlehnung an die Angaben bei BLAB (1986), FELDMANN (1981), SCHLÜPMANN & KUPFER (2009) und WEDDELING et al. (2005) im Rahmen von 6 Begehungen im Jahr 2017. Dazu wurden künstliche Verstecke (Amphibienbretter) eingesetzt, um Arten im Landhabitat nachweisen zu können und potenzielle Versteckplätze auf dort ruhende Individuen überprüft. Zudem wurden Kontrollen während der nächtlichen Aktivitätszeit durchgeführt, um Arten bei Wanderungen und der Nahrungssuche nachweisen zu können.

Die Begehungen im Jahr 2017 fanden am 20.04.2017, 05.05.2017 und 21.05.2017 sowie in den Nächten 28./29.06.2017, 22./23.08.2017 und 16./17.10.2017 statt.

Wurden im Rahmen von Begehungen zur Erfassung anderer Artengruppen Amphibien beobachtet, so wurden diese Feststellungen ebenfalls dokumentiert und in die Auswertung aufgenommen.

- **Reptilien:** Die Untersuchungen dieser Tiergruppe konzentrierten sich auf die für die relevanten Arten geeigneten Lebensräume oder Strukturen (vgl. LÖBF & LAFAO 1996). Dies sind i.d.R. trockenwarme Randbereiche von Gehölzen, trockene Ruderalfluren oder vergleichbare Strukturen für die potenziell auftretenden Reptilien (vgl. ELLWANGER 2004a, b, GRUSCHWITZ 2004). Die Erfassung erfolgte im Rahmen von sechs Geländebegehungen im Zeitraum April bis Oktober 2017 durch Sichtbeobachtung sowie durch die Überprüfung von im Gelände vorgefundenen Steinen und Hölzern auf sich darunter versteckende Reptilien. Die Begehungen erfolgten vormittags bei guter Witterung, vornehmlich bei trockenem und mäßig warmem Wetter, da dann die Nutzung von Sonnplätzen und warmen Unterständen besonders intensiv erfolgt. Die Erfassungen wurden am 20.04.2017, 05.05.2017, 21.05.2017, 28.06.2017, 22.08.2017 und 13.10.2017.

Um die Wahrscheinlichkeit der Beobachtung von Reptilien zu erhöhen, wurden zudem künstliche Verstecke (vgl. HACHTEL et al. 2009) ausgebracht. Diese so genannten Reptilienbretter bestehen aus ca. 1 m² großen Dachpappenstücken.

Wurden im Rahmen von Begehungen zur Erfassung anderer Artengruppen Reptilien beobachtet, so wurden diese Feststellungen ebenfalls dokumentiert und in die Auswertung aufgenommen.

- **Vögel:** Die Erfassungsmethodik zur Bestandsaufnahme richtete sich nach den Vorgaben von ANDRETTZKE et al. (2005) und FISCHER et al. (2005). Begangen wurde im Jahr 2017 der gesamte Vorhabensbereich und sein näheres Umfeld, so dass eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Brutvögel aus dem Jahr 2017 vorliegt. Die Kartierdurchgänge erfolgten bei geeigneten Witterungsverhältnissen (trocken, nicht zu windig). Im Rahmen der Standard-Brutvogelkartierung wurden 6 morgendliche Begehungen im Zeitraum zwischen April und Juni 2017 durchgeführt. Die Begehungen fanden an folgenden Terminen statt: 20.04.2017, 05.05.2017, 21.05.2017, 02.06.2017, 09.06.2017 und 26.06.2017.

Zufallsbeobachtungen von Vogelarten, die in den Jahren 2013 und 2014 im Rahmen von Kartierungen anderer Tiergruppen erfolgten (z.B. während der Fledermauserfassungen), wurden ebenfalls dokumentiert und bei der Auswertung berücksichtigt.

Erfassungen weiterer Arten oder Artengruppen erfolgten nicht, da vorhabensbedingte Betroffenheiten weiterer Arten in Anbetracht der Lebensraumsituation und der möglichen vorhabensbedingten Wirkfaktoren (siehe unten) nicht zu erwarten waren. Die Haselmaus ist als potenziell vorkommende Art in Gebüsch- und Gehölzstrukturen im nördlichen und westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs einzustufen. Sie könnte auch die randlichen Gehölzbestände des Vorhabensbereichs besiedeln, die aber als Grünflächen erhalten werden (vgl. Abbildung 14 in Kapitel 5.1). Zu Beginn der faunistischen Kartierungen waren die wenigen Sträucher und Stockausschläge innerhalb der Baufelder kaum zur Nestanlage für die Art geeignet. Wegen des mangelnden Konfliktpotenzials erfolgte keine artspezifische Erhebung der heimlichen und somit schwer zu erfassenden Art. Die Haselmaus wird aber im Rahmen einer Analyse des Lebensraumpotenzials in die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse in die Betrachtung einbezogen (vgl. Kapitel 6.2).

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten könnten vorhabensbedingt nicht nur durch die Flächeninanspruchnahme oder eine unmittelbare Gefährdung von Individuen im Vorhabensbereich entstehen (vgl. Kapitel 5.2). Die Umsetzung des Bebauungsplans könnte auch zu Störungen von Individuen führen, die im Umfeld des Vorhabensbereichs Teillebensräume besitzen. Deshalb beschränkten sich die faunistischen Erhebungen nicht nur auf den Vorhabens-

bereich, sondern die im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegenden Biotopstrukturen wurden teils in die Untersuchung eingeschlossen.

Hierbei handelt es sich vor allem um das südwestlich und nördlich angrenzende Umfeld mit den dort ausgeprägten fels- und Gehölzlebensräumen. Im südöstlichen Umfeld wurde der Gehölzbestand bis zur B 262 ebenfalls mit erfasst. Lediglich das nordöstliche Umfeld wurde nicht genauer untersucht, da dort bereits intensive Vorbelastungen durch die gewerbliche Nutzung bestehen. Die Abgrenzung der im Rahmen der faunistischen Erhebungen berücksichtigten Flächen – im Folgenden als Untersuchungsraum bezeichnet – werden in **Abbildung 13** dargestellt.

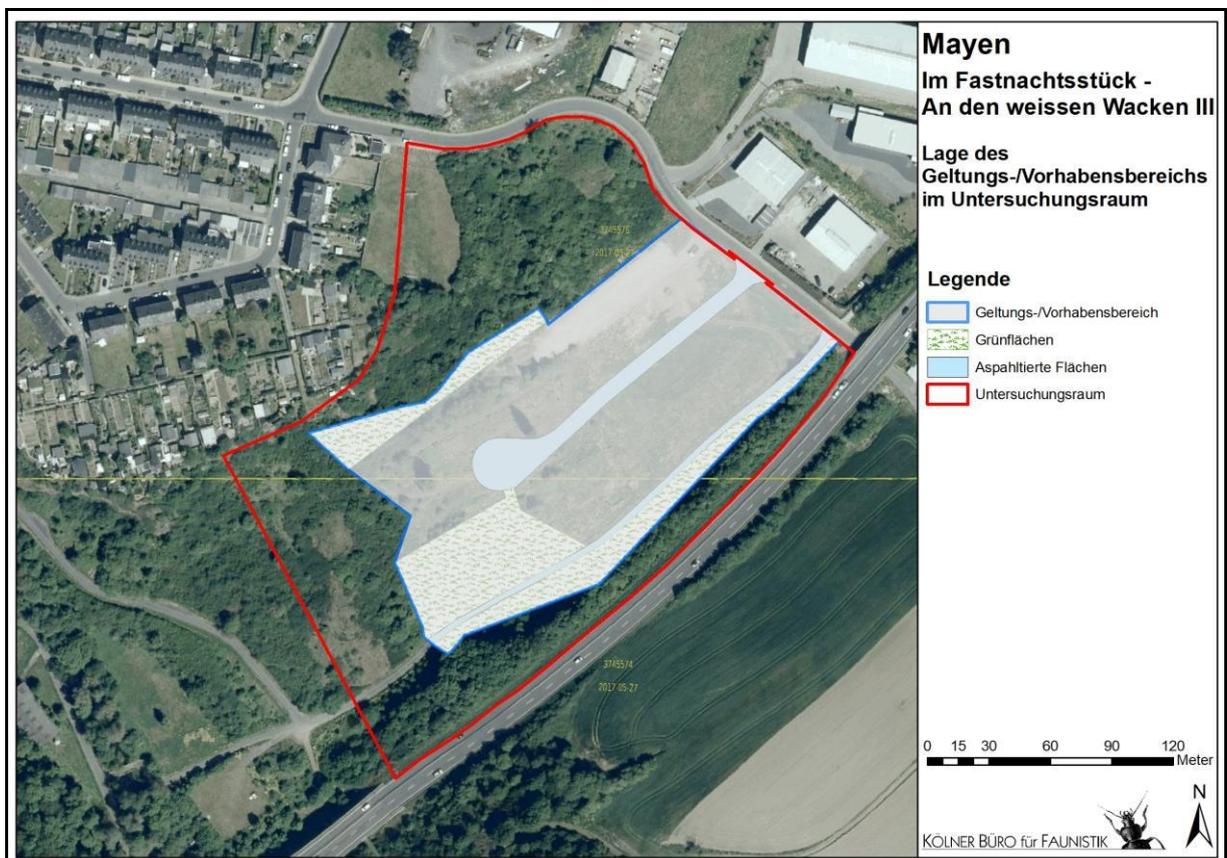


Abbildung 13: Lage des Vorhabensbereichs und Abgrenzung des Untersuchungsraums für die im Jahr 2017 durchgeführten faunistischen Erhebungen. Während das aufgrund der gewerblichen Nutzung bereits vorbelastete östliche Umfeld des Vorhabensbereichs nicht näher untersucht wurde, wurden das nähere westliche und nördliche Umfeld sowie der Gehölzbestand an der Böschung der B 262 in die Untersuchung eingeschlossen.

5. Beschreibung des Vorhabens und Wirkfaktoren

5.1 Vorhabensbeschreibung

Das Vorhaben wird im Umweltbericht wie folgt beschrieben:

„Das Plangebiet wird an der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs unmittelbar an die Stadtstraße „Katzenberger Weg“ angebunden. Die innere Erschließung wird in Form einer mittig verlaufenden 8m breiten Stichstraße mit Wendeanlage geführt. Der bestehende Rad- und Gehweg westlich der Bundesstraße bleibt erhalten.

Aufgrund des für ein Gewerbegebiet vergleichsweise starken Geländegefälles wird es notwendig sein das Gelände zu profilieren. Die vorhandene topografische Situation und die damit verbundenen Böschungsflächen machen die Ausweisung von größeren zusammenhängenden Bereichen zum Erhalt im Nordwesten des Plangebietes erforderlich. Die zwischen dem vorhandenen Fußweg und der Bundesstraße gelegenen Flächen werden ebenfalls zum Erhalt festgesetzt. Darüber hinaus sind die gewerblichen Flächen durch 5m-breite Pflanzstreifen adäquat einzugrünen. Im Süden des Plangebietes wird eine große Grünfläche zur Aufnahme eines Regenrückhaltebeckens (Erdbecken) und von Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Als Art der baulichen Nutzung wird ein „Gewerbegebiet (GE)“ nach § 8 BauNVO festgesetzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird die abweichende Bauweise gemäß § 22 (4) BauNVO festgesetzt. Gebäude sind mit seitlichen Grenzabständen zu errichten, wobei die Länge der Baukörper 50 m überschreiten darf. Im Bebauungsplan werden überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) durch Baugrenzen festgesetzt. Da die Grundstücke nahezu vollständig als überbaubare Flächen festgesetzt wurden, ist den Gewerbetreibenden ein ausreichender Spielraum bei der Anordnung ihrer Gebäude und sonstigen Anlagen gegeben.

Die Gebäudehöhe der baulichen Anlagen darf im Geltungsbereich des vorgelegten Bebauungsplans 8,0 m nicht überschreiten. Die GRZ wird auf ein Maximum von 0,8 festgesetzt. Es wird als Baumassenzahl (BMZ) ein Maximalwert von 6,0 festgesetzt. Der Höchstwert der Baunutzungsverordnung nach § 17 (1) BauNVO wird hier bewusst unterschritten, um keine zu große Verdichtung der Bebauung zu provozieren, den Eingriff in das Landschaftsbild zu begrenzen und einen schonenden Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten“ (SIEKMANN & PARTNER 2016).

Die folgende **Abbildung 14** zeigt die grafische Darstellung des Bebauungsplans mit der räumlichen Aufteilung von Gewerbeflächen, Erschließungen bzw. Straßen und Wegen und Grünflächen.

ren. Für Fledermausarten sind keine Auswirkungen auf Quartiere und somit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu befürchten, da in den Flächen des Vorhabensbereichs, die im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans in Anspruch genommen werden, keine Gebäude vorhanden sind und keine Höhlen- oder Spaltbäume stocken. Deshalb beschränkt sich der potenzielle Lebensraumverlust für Fledermausarten auf potenziell vorhandene Nahrungsräume und Flugwege.

Lärm

Lärm führt zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumqualität verschiedener Tiergruppen, wobei insbesondere Wirkungen auf Vögel näher erforscht sind: Nachgewiesen sind u.a. Störungen von Kommunikation, Feindvermeidung und Beutesuche (Maskierungseffekte), Stressreaktionen und Beeinträchtigungen des Energiehaushaltes, reduzierte Besiedlungsdichten in lärmbelasteten Bereichen sowie Meide- und Fluchtreaktionen auf Lärmereignisse (vgl. u.a. RECK et al. 2001, GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010). Auch Säugetiere sind grundsätzlich empfindlich gegenüber Lärmwirkungen (RECK et al. 2001).

Sowohl die baubedingten Wirkungen als auch der spätere Betrieb im Vorhabensbereich ist mit Lärmemissionen verbunden. Betroffen ist sowohl der Vorhabensbereich als auch Lebensräume bzw. Artvorkommen in seiner Umgebung. Bei der Einschätzung der Betroffenheit von Arten durch den vorhabensbedingten Lärm sind aber auch die Wirkungen zu berücksichtigen, die bereits aufgrund des Verkehrs auf der B 262 und den umliegenden kleineren Straßen, wegen des Siedlungsbetriebs im nördlichen Umfeld und des Gewerbebetriebs im östlichen Umfeld bestehen.

Optische Wirkungen

Störeffekte auf Tiere können durch optische Wirkungen ausgelöst werden, z.B. durch die Anwesenheit von Menschen oder durch Fahrzeuge bzw. Straßenverkehr. Als relativ störanfällig gelten Vögel, wobei die Empfindlichkeiten artspezifisch sehr unterschiedlich sind: In GASSNER et al. (2010) sind Orientierungswerte für Fluchtdistanzen verschiedener Vogelarten gegenüber Menschen zusammengestellt. Diese liegen bei wenig empfindlichen Arten (z.B. Kulturfolgern, einigen in Gehölzen lebenden Singvogelarten) bei wenigen Metern, bei hoch empfindlichen Arten (Großvögel, Greifvögel, Brutvogelarten im Offenland) können sie mehreren hundert Meter betragen. Untersuchungen von GARNIEL et al. (2007) deuten darauf hin, dass bei vielen Vogelarten eher optische Wirkungen als Lärmwirkungen für Störwirkungen ursächlich sind. Potenziell empfindlich sind u.a. auch Reptilien, allerdings nur gegenüber Störungen im Nahbereich (Eidechsen: unter 5 m).

Im Zusammenhang mit dem hier zu betrachtenden Vorhaben sind optische Störwirkungen bau- und betriebsbedingt zu erwarten. Baubedingt führt der Einsatz von Baumaschinen und

-fahrzeugen sowie Arbeitern zu optischen Wirkungen, betriebsbedingt das Auftreten von Mitarbeitern der Gewerbebetriebe, Anlieferern und Kunden inkl. ihrer Fahrzeuge. Zudem müssen hier potenzielle Auswirkungen durch den Einsatz von künstlichen Lichtquellen betrachtet werden sowie mögliche anlagebedingte optische Wirkungen durch die Errichtung mäßig hoher Vertikalstrukturen in Form von Gebäuden.

Zerschneidung, Barrierewirkung

Die Bebauung im Vorhabensbereich könnte zu Zerschneidungs- und Barriereeffekten führen. Es ist möglich, dass die Errichtung von Gebäuden zur Fragmentierung zusammenhängender Lebensräume von Tierpopulationen führt, sollten bodenlebende Tierarten im Vorhabensbereich vorkommen bzw. diesen auf Wanderungen als Ausbreitungsweg oder als Korridor zwischen Teillebensräumen nutzen. Für die hochmobilen Vogelarten sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabensbereichs keine Barriereeffekte zu erwarten. Für Fledermäuse könnte eine Zerschneidung von Lebensräumen mit dem Vorhaben verbunden sein, falls Flugwege direkt zerstört werden (z.B. durch die Entnahme linearer Gehölzstrukturen) oder indirekt etwa durch eine künstliche Beleuchtung von Transferwegen beeinträchtigt werden.

Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Im Zuge der Rodungsarbeiten sowie der Räumung der Vegetationsschicht und der Umlagerung von Boden werden in den betroffenen Bereichen lebende Tiere und deren Entwicklungsstadien direkt gefährdet. Dies gilt grundsätzlich für Tiere mit bodengebundener Lebensweise (z.B. Amphibien, Reptilien), weiterhin für Vögel, hier in erster Linie für deren Entwicklungsstadien (Gelege, nicht flügge Jungtiere).

Zudem besteht durch den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen sowie Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden und Anlieferern des späteren Gewerbegebietes eine Gefährdung für Arten mit bodengebundener Lebensweise wie z.B. Amphibien und Reptilien, wenn diese auf die Betriebsflächen bzw. Erschließungen gelangen. Ein verkehrsbedingtes Kollisionsrisiko für Vögel besteht insbesondere bei höheren Fahrgeschwindigkeiten ab ca. 40-50 km/h (vgl. STEIOF 1996), solche Geschwindigkeiten werden während des Baubetriebes aber nicht und während des Betriebes vermutlich selten erreicht. Dieser Gefährdungsfaktor ist für Vögel sowie die nachtaktiven Fledermausarten im vorliegenden Fall nicht relevant.

Stoffeinträge

Stoffeinträge können zu Veränderungen der Zusammensetzung und Struktur der Vegetation (Ruderalisierung), unter Umständen auch zu Auswirkungen auf die Habitateignung für Tiere führen.

Im Zuge des geplanten Abbauvorhabens kann es insbesondere im Zusammenhang mit Erdarbeiten zu Stoffeinträgen, etwa Staubablagerungen, kommen, z.B. beim Abschieben, Lagern von Oberboden oder durch Fahrzeugverkehr auf unbefestigten Wegen. Die Wirkung ist in ihrer Reichweite auf das nähere Umfeld der Abgrabung beschränkt. Aufgrund der Standort- und Nutzungsbedingungen sind jedoch keine wesentlichen Vegetations-/Biotopstrukturveränderungen zu erwarten, die sich erheblich auf Lebensräume geschützter Tierarten auswirken könnten. Dem Wirkfaktor kommt daher im vorliegenden Fall nur eine Relevanz in Bezug auf randliche Effekte zu. Dennoch werden mögliche Auswirkungen durch Stoffeinträge in die artenschutzrechtliche Betrachtung einbezogen.

6. Ergebnisse der faunistischen Erhebungen

Wie bereits in Kapitel 4 dargestellt, wurden im Jahr 2017 konkrete Erfassungen der Artengruppen Fledermäuse, Amphibien, Reptilien sowie der Vogelarten durchgeführt. Die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Konflikteinschätzung und werden im Folgenden auf Ebene der Artengruppen dargestellt.

6.1 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsraum konnte eine teils sehr hohe Aktivitätsdichte von Fledermäusen nachgewiesen werden. Während die Aktivität von Fledermäusen in der Wochenstubezeit als gering bis mäßig hoch war (auf 4 ganznächtlich ausgebrachten Horchboxen wurden nur 136 Kontakte mit Fledermäusen aufgezeichnet), wurde der Untersuchungsraum nach Beendigung der Wochenstubezeit von deutlich mehr Individuen auf dem Transferflug oder zur Nahrungssuche als Flugweg bzw. Nahrungshabitat genutzt. So wurden Ende August insgesamt 768 Kontakte zu Fledermäusen verzeichnet und Mitte Oktober dann 1982 Kontakte. Die jahreszeitliche Verteilung des Auftretens von Fledermäusen im Untersuchungsraum ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit der Schwärmaktivität und Winterquartier-Nutzung der unterirdischen Quartiere im nahe liegenden Mayener Grubenfeld zu erklären.

Der Großteil der Fledermauskontakte ist auf die Zwergfledermaus und die Wasserfledermaus zurückzuführen. Die weiteren festgestellten Arten Bechsteinfledermaus, Braunes und/oder Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Große und/oder Kleine Bartfledermaus sowie Großes Mausohr treten nur vereinzelt im Untersuchungsraum auf (**Tabelle 1**).

Tabelle 1: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten und Beschreibung des Vorkommens. **Status:** Q = Quartier im Vorhabensbereich, Qv = Quartierverdacht im Vorhabensbereich, N/T = Art tritt als Nahrungsgast bzw. beim Transferflug auf. **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach MEINIG et al. (2009), **RL RP:** Rote Liste-Status in Rheinland-Pfalz nach KIEFER et al. (1992): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Schutz | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|--|--------|------|-------|---------------|--|
| Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i> | N/T | 2 | 3 | §§, II, IV | Die Bechsteinfledermaus konnte nur in Form einzelner Individuen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Höhlen- oder Spalzbäume aufweist. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen treten auf dem Transferflug oder als gelegentliche Nahrungsgäste auf. |

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Schutz | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|---|--------|----------------|----------------|---------------|--|
| Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> bzw. Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i> | N/T | V bzw. 2 | 3 bzw. 2 | §§, IV | Eine akustische Differenzierung der Arten anhand der Detektor- oder Horchboxaufnahmen ist nicht möglich (vgl. SKIBA 2009), weshalb nicht auszuschließen ist, dass beide Langohr-Arten im Untersuchungsraum auftreten. Langohren konnten nur in Form einzelner Individuen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Höhlen- oder Spaltbäume aufweist. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen treten auf dem Transferflug oder als gelegentliche Nahrungsgäste auf. |
| Breitflügelvedermaus <i>Eptesicus serotinus</i> | N/T | G | 2 | §§, IV | Die Breitflügelvedermaus konnte nur in Form einzelner Individuen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Höhlen- oder Spaltbäume aufweist. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen treten auf dem Transferflug oder als gelegentliche Nahrungsgäste auf. |
| Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i> bzw. Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> | N/T | V bzw. V | 2 bzw. 3 | §§, IV | Eine akustische Differenzierung der Arten anhand der Detektor- oder Horchboxaufnahmen ist nicht möglich (vgl. SKIBA 2009), weshalb nicht auszuschließen ist, dass beide Bartfledermaus-Arten im Untersuchungsraum auftreten. Bartfledermäuse konnten nur in Form einzelner Individuen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Höhlen- oder Spaltbäume aufweist. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen treten auf dem Transferflug oder als gelegentliche Nahrungsgäste auf. |
| Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i> | N/T | V | 2 | §§, II, IV | Das Große Mausohr konnte nur in Form einzelner Individuen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Höhlen- oder Spaltbäume aufweist. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen treten auf dem Transferflug oder als gelegentliche Nahrungsgäste auf. |
| Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i> | N/T | * | 3 | §§, IV | Die Wasserfledermaus nutzt den Untersuchungsraum regelmäßig zur Nahrungssuche bzw. auf dem Transferflug. Nach der Zwergfledermaus ist die Wasserfledermaus die zweithäufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. Es liegen aber keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Höhlen- oder Spaltbäume aufweist. |
| Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | N/T | * | 3 | §§, IV | Die Zwergfledermaus nutzt den Untersuchungsraum regelmäßig und häufig zur Nahrungssuche und auf dem Transferflug. Sie stellt die mit Abstand häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum dar. Es liegen aber keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Höhlen- oder Spaltbäume aufweist. |

Für die 5 eindeutig festgestellten Fledermausarten sowie die Langohr- und Bartfledermausarten stellt der Untersuchungsraum einen wichtigen Nahrungsraum und v.a. Flugweg dar, was an der hohen Aktivitätsdichte von Fledermausarten (v.a. Wasserfledermaus, Zwergfledermaus) zu erkennen ist. Es liegen dagegen keine Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren im Untersuchungsraum vor, eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich und somit das Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da dieser weder Gebäude noch Spalt- oder Höhlenbäume aufweist.

Die räumliche Verteilung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen nahrungssuchenden oder durchfliegenden Fledermausarten zeigt die folgende **Abbildung 15**. Auf die Darstellung der sehr häufig auftretenden Zwergfledermaus wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

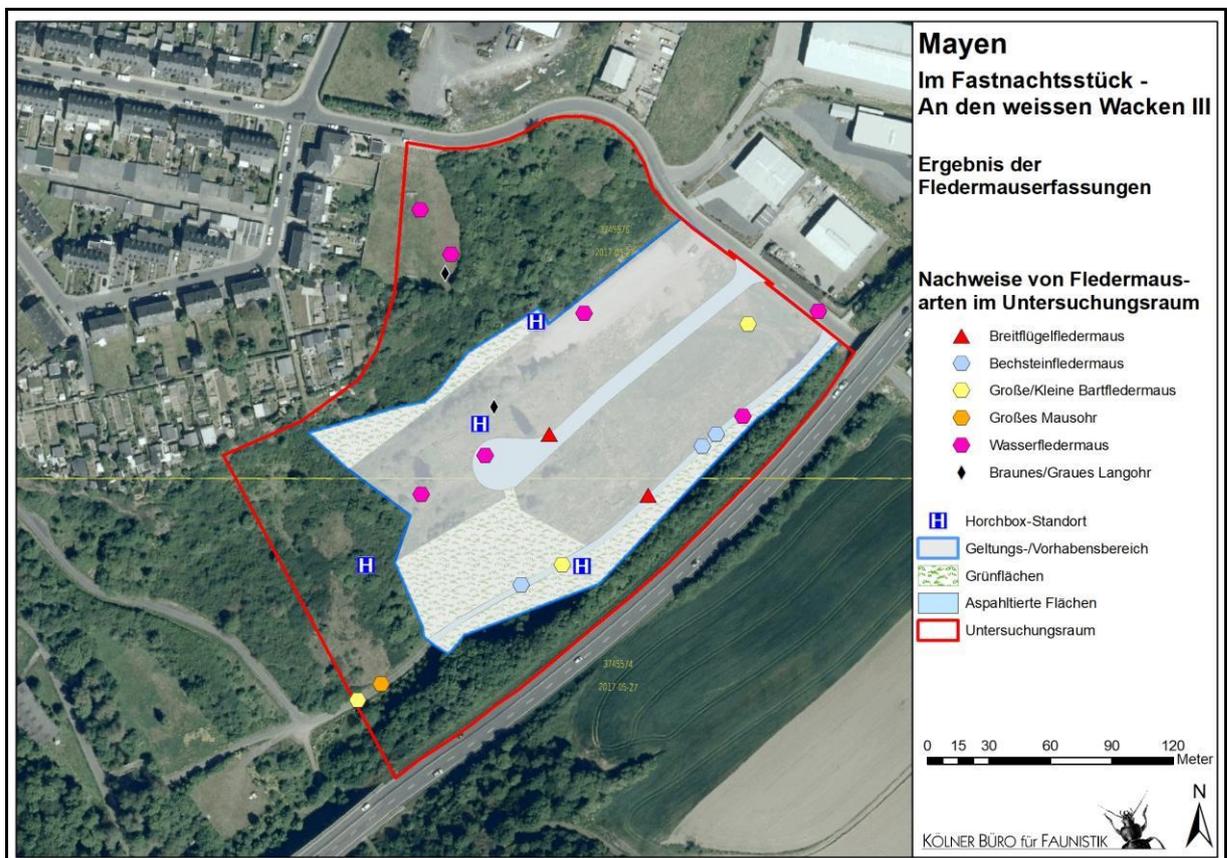


Abbildung 15: Nachweise von Fledermausarten im Untersuchungsraum. Dargestellt sind die Nachweise mittels Detektor sowie die Standorte der ausgebrachten Horchboxen. Die zahlreiche Nachweise der sehr häufig im Untersuchungsraum festgestellten Zwergfledermaus werden hier aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

6.2 Weitere Säugerarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – Haselmaus

Die Haselmaus muss als im Untersuchungsraum potenziell vorkommende Art eingestuft werden, der vor allem im nördlichen und westlichen Untersuchungsraum potenzielle Lebensräume zur Verfügung stehen. Die flächigen Gehölz- bzw. Gebüschbestände im nördlichen und westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs sind gut als Nahrungsraum sowie zur Anlage von Sommer- und auch Winternestern geeignet. Der Vorhabensbereich selbst besitzt nahezu ausschließlich in den nordwestlichen und südöstlichen Randbereichen eine potenzielle Funktion als Teillebensraum. Hierbei handelt es sich um die Vegetationsbestände, die vorhabensbedingt erhalten werden sollen. Auch hier sind teils dichtere Gehölzstrukturen wie Strauchgruppen oder Gebüsche vorhanden, die zur Anlage von Nestern der Art geeignet sind. In den vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen wurde zu Beginn der faunistischen Erhebungen keine Eignung als Teillebensraum der Art gesehen, weshalb auch keine artspezifische Erfassung erfolgte. Aufgrund des Aufwachsens von Gehölzen wie Sträuchern, aufkommendem Brombeergebüsch oder Stockausschlägen in der Vegetationsperiode 2017 ist aber nicht völlig auszuschließen, dass die Haselmaus vereinzelt auch die in Anspruch zu nehmenden Flächen zur Nestanlage nutzt oder in diese Flächen einwandert.

Tabelle 2 fasst das Vorkommen bzw. die Lebensraumfunktion des Untersuchungsraums für die Haselmaus zusammen.

Tabelle 2: Einschätzung zur Lebensraumeignung des Untersuchungsraums für die Haselmaus **Status:** pR = Art mit potenzieller Reproduktion im Untersuchungsraum, kR = keine Reproduktion (z. B. wandernder Tiere). **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach MEINIG et al. (2009), **RL RP:** Rote Liste-Status in Rheinland-Pfalz nach GRÜNWALD & PREUSS (1987): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Schutz | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|--|--------|------|-------|-----------|---|
| Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i> | pR | G | 3 | §§, IV | Für die Haselmaus besitzen vor allem die flächigen Gehölzbestände im nördlichen und westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs eine Lebensraumeignung, wo auch eine Reproduktion denkbar wäre. Zudem könnte sie in den nordwestlichen und südöstlichen Randbereichen des Vorhabensbereichs auftreten, die aber erhalten werden. Aufgrund der sukzessionsbedingten Entwicklung von Sträuchern, aufkommendem Brombeergebüsch und Stockausschlägen ist aber nicht völlig auszuschließen, dass die Haselmaus auch die in Anspruch zu nehmenden Flächen zur Nestanlage nutzt oder in diese Flächen einwandert. Die Art muss deshalb für den Untersuchungsraum und auch den Vorhabensbereich als potenziell vorkommende Art eingestuft werden. |

6.3 Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsraum liegen keine Gewässer, die von Amphibien als Laichhabitat genutzt werden könnten. Dem zu Folge ist die potenzielle Funktion des Untersuchungsraums für Amphibien auf eine Eignung als Landhabitat oder Wanderkorridor einzuschränken. Im Rahmen der faunistischen Erhebungen konnte nur einmalig eine Amphibienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt werden. Dabei handelt es sich um eine Kreuzkröte, die im Bereich des Fuß- und Radweges im südlichen Umfeld des Vorhabensbereichs überfahren wurde. Es ist davon auszugehen, dass die Art den Untersuchungsraum als Wanderkorridor nutzt, da ihr auch im weiteren Umfeld keine als Laichhabitat geeigneten Gewässer zur Verfügung stehen.

Tabelle 3 fasst das Vorkommen bzw. die Lebensraumfunktion des Untersuchungsraums für Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammen.

Tabelle 3: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten und Beschreibung der Vorkommen. **Status:** R = Art mit Reproduktion im Untersuchungsraum, (R) = Reproduktion nicht auszuschließen, kR = keine Reproduktion (z. B. wandernder Tiere). **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009a), **RL RP:** Rote Liste-Status in Rheinland-Pfalz nach BITZ & SIMON (1996): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Schutz | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|---|--------|------|-------|-----------|---|
| Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i> | kR | V | 3 | §§, IV | Die Kreuzkröte konnte nur einmalig durch einen Totfund im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Ein Individuum der Art wurde auf dem Fuß- und Radweg im südlichen Umfeld des Vorhabensbereichs überfahren. Aufgrund der Entfernung des Untersuchungsraums zu potenziellen Laichhabitaten der Art ist davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum von einzelnen Individuen als Wanderkorridor genutzt wird, aber keine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum besitzt. |

Abbildung 16 stellt die räumliche Lage des einzigen Nachweises der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Kreuzkröte dar, die folgende **Abbildung 17** zeigt das auf dem Fuß- und Radweg überfahrene Tier, dass aufgrund der Rückenzeichnung noch eindeutig der Kreuzkröte zuzuordnen ist.

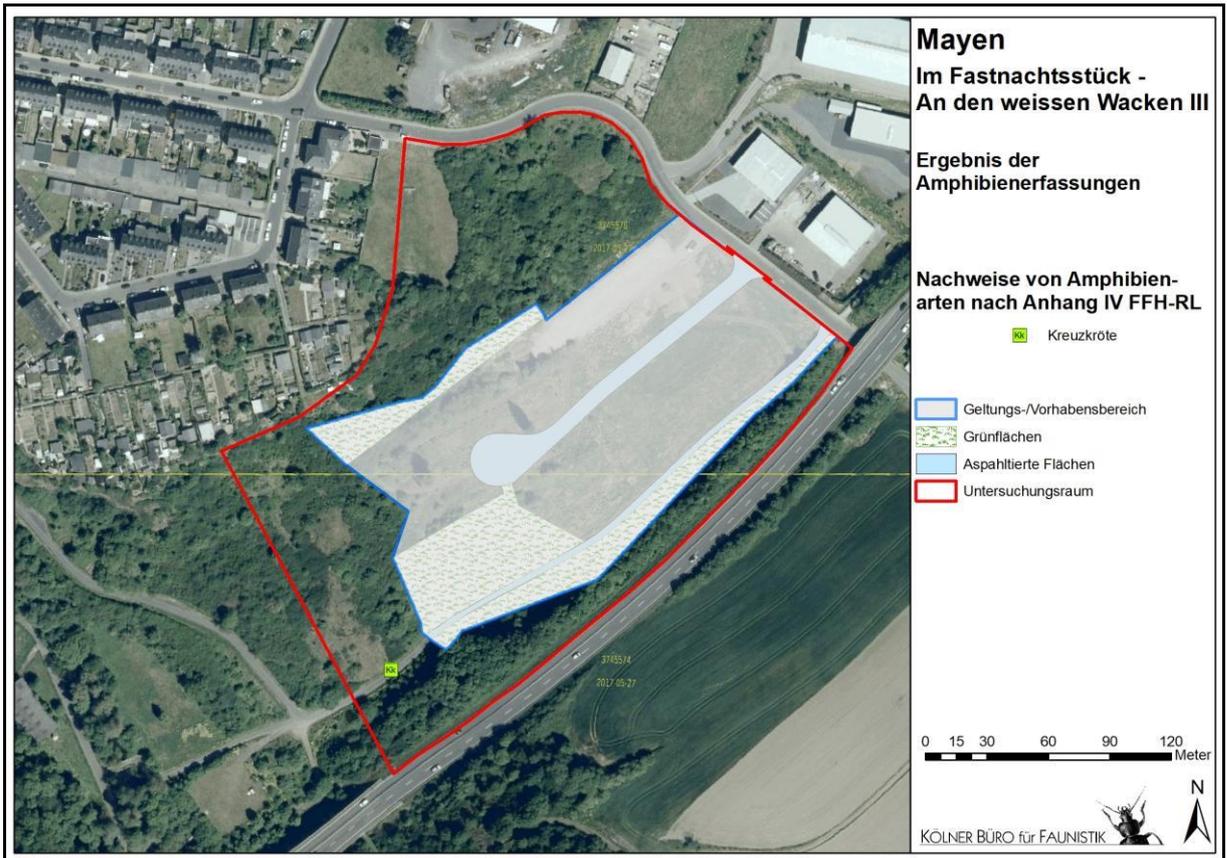


Abbildung 16: Nachweise von Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.



Abbildung 17: Der einzige Nachweis einer Amphibienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie gelang durch den Totfund einer Kreuzkröte auf dem Fuß- und Radweg südlich des Vorhabensbereichs.

6.4 Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsraum konnten 3 Reptilienarten festgestellt werden. Während die besonders geschützte Blindschleiche nicht dem speziellen Artenschutz unterliegt, werden Mauereidechse und Schlingnatter in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung dem zu Folge detailliert zu betrachten. Sowohl die Mauereidechse als auch die Schlingnatter konnte innerhalb des Vorhabensbereichs nachgewiesen werden. Die Mauereidechse konnte zweimalig in Form eines adulten Individuums festgestellt werden, bei drei Begehungen wurde jeweils eine subadulte Schlingnatter erfasst. Es ist davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum nur von Einzeltieren als Lebensraum genutzt wird. Evtl. sind die Nachweise auch auf jeweils dasselbe Individuum zurückzuführen.

Tabelle 4 fasst die Funktion des Untersuchungsraums als Lebensraum für Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammen.

Tabelle 4: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Reptilienarten und Beschreibung der Vorkommen.

Status: R = Art mit Reproduktion im Untersuchungsraum, (R) = Reproduktion nicht auszuschließen, kR = keine Reproduktion (z. B. wandernder Tiere). **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009a), **RL RP:** Rote Liste-Status in Rheinland-Pfalz nach BITZ & SIMON (1996): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Schutz | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|--|--------|------|-------|-----------|---|
| Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i> | (R) | V | 3 | §§, IV | Nachweis eines adulten Tieres im April 2017 auf einem Gemäuer im zentralen Vorhabensbereich. Eine weitere Feststellung eines ausgewachsenen Individuums gelang im Oktober 2017 unter einem ausgelegten Versteck. Eine Reproduktion im Untersuchungsgebiet ist nicht völlig auszuschließen, auch wenn aufgrund der Erfassungsergebnisse keine Hinweise darauf vorliegen. |
| Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i> | (R) | 3 | 3 | §§, IV | Nachweis eines subadulten Exemplars im Mai 2017 unter einem der ausgelegten Verstecke. Ein weiterer Nachweis eines ebenfalls subadulten Tieres (möglicherweise dasselbe Tier) gelang im Juni 2017 unter herumliegenden Brettern im Zentrum des Vorhabensbereichs. Im Oktober 2017 wurde abermals ein subadultes Individuum unter einem ausgelegten Versteck festgestellt. Eine Reproduktion ist aufgrund der Vorkommen von subadulten Exemplaren sowie wegen der grundsätzlich guten Lebensraumeignung im Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen, auch wenn nur Einzeltiere erfasst wurden. |

Abbildung 18 stellt die Nachweise der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Reptilien dar, die folgende **Abbildung 19** zeigt eine im Untersuchungsraum festgestellte subadulte Schlingnatter.

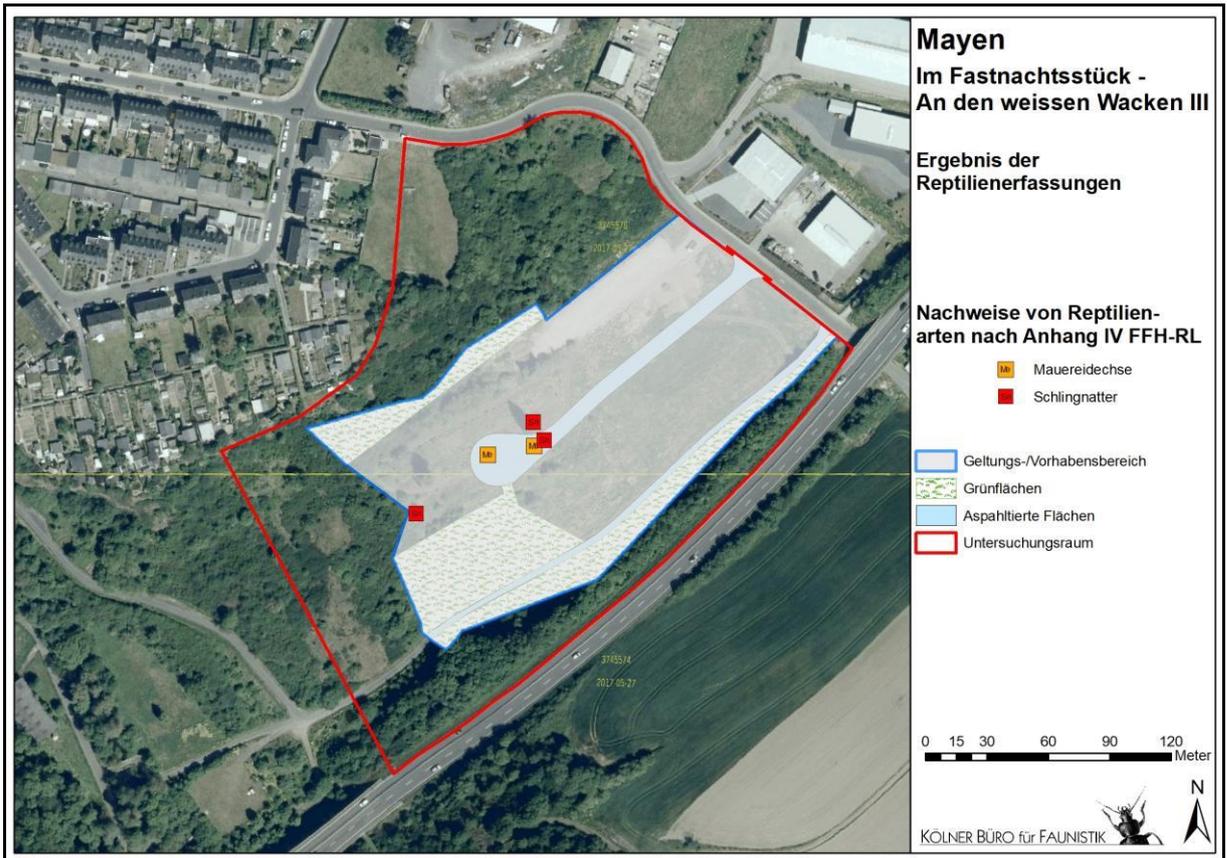


Abbildung 18: Nachweise von Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.



Abbildung 19: Im Vorhabensbereich nachgewiesene subadulte Schlingnatter. Die Art tritt nur mit Einzeltieren auf, es ist auch möglich, dass mehrfach dasselbe Tier beobachtet wurde.

6.5 Wildlebende europäische Vogelarten

Im Untersuchungsraum konnten während der Erfassungen im Jahr 2017 insgesamt 37 Vogelarten festgestellt werden. Da ein Brutvorkommen des Uhus im nordwestlichen Umfeld des Untersuchungsraums aus den Jahren 2015 und 2016 bekannt ist, wird er hier als potenziell auftretende Art eingestuft. Unter den 38 Arten konnten 23 Arten als Brutvögel im Untersuchungsraum festgestellt werden. 9 Arten wurden als Nahrungsgast nachgewiesen, der Uhu wird als potenzieller Nahrungsgast eingestuft. Die Heidelerche wurde nur auf dem Durchzug beobachtet, Graureiher, Schwarzmilan, Star und Turmfalke überflogen lediglich den Untersuchungsraum. **Tabelle 5** zeigt zusammenfassend die im Untersuchungsraum festgestellten Vogelarten und macht Angaben zum Vorkommen und der Funktion des Untersuchungsraums als (Teil-)Lebensraum für die Arten.

Tabelle 5: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zum Status, zur Gefährdung und Beschreibung des Vorkommens. **Status:** B = Brutvogel (Brut- oder Reviernachweis) im Untersuchungsraum, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015), **RL RP:** Rote Liste-Status in Rheinland-Pfalz nach SIMON et al. (2014): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet. **Rot** unterlegt: Arten mit landesweitem Erhaltungszustand ungünstig bis schlecht. **Gelb** unterlegt: Arten mit landesweitem Erhaltungszustand ungünstig bis unzureichend. **Grün** unterlegt: Arten mit günstigem Erhaltungszustand, aber europarechtlich streng geschützt und/oder Zielart der Vogelschutzrichtlinie in Rheinland-Pfalz (nach SIMON et al. 2014).

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|--|--------|------|-------|--|
| Amsel <i>Turdus merula</i> | B | * | * | Brutvogelart mit 4 Revieren in den Gehölzen im Norden und Westen des Untersuchungsraums. Zwei weitere Reviere westlich außerhalb des Untersuchungsraums. |
| Blaumeise <i>Parus caeruleus</i> | B | * | * | Sehr seltener Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen im Norden des Untersuchungsraums. |
| Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i> | B | 3 | V | Brutvogel mit 3 Revieren, davon 2 in den Gehölzen östlich sowie 1 weiteres Revier unmittelbar südlich des Bolzplatzes. |
| Buchfink <i>Fringilla coelebs</i> | B | * | * | Sehr seltener Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen südwestlich des Bolzplatzes. |
| Buntspecht <i>Dendrocopos major</i> | NG | * | * | Einmalige Beobachtung eines nach Nahrung suchenden Tieres am 05.05.2017 in den Gehölzen im Westen des Untersuchungsraums. |
| Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i> | B | * | * | Brutvogel mit insgesamt 4 Revieren im Untersuchungsraum, davon 3 im Süden bzw. Südosten (hier auch 1 Brutnachweis) und 1 Revier in den Gehölzen unmittelbar nördlich der ehemaligen Zufahrt „Im Etzlergraben“. Außerhalb des Untersuchungsraums 2 weitere Reviere, davon 1 in den Gehölzen westlich des Untersuchungsraums sowie 1 in dem Gehölzstreifen östlich der Gewerbehallen „Katzenberger Weg 131“. |
| Eichelhäher <i>Garrulus garrulus</i> | NG | * | * | Einmalige Feststellung eines Nahrungsgasts am 21.05.2017 in den Gehölzen südwestlich des Bolzplatzes. |
| Elster <i>Pica pica</i> | B | * | * | Regelmäßiger Nahrungsgast in den Gehölzen des Untersuchungsraums. Brutnachweis in den Gehölzen an der Böschung der B 262. |

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|---|--------|------|-------|--|
| Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> | B | * | * | Brutvogelart mit 1 Revier in den Gehölzen im Westen des Untersuchungsraums. |
| Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i> | B | * | * | Seltene Brutvogelart mit 2 Revieren, davon 1 in den Gehölzen südlich des Bolzplatzes sowie 1 weiteres Revier im Westen des Untersuchungsraums. |
| Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | B | * | * | Seltener Brutvogel mit 2 Revieren, davon 1 unmittelbar östlich des Bolzplatzes sowie 1 weiteres Revier in den Gehölzen im westlichen Teil des Untersuchungsraums. |
| Goldammer <i>Emberiza citrinella</i> | NG | V | * | Einmalige Feststellung eines Gastvogels am 02.06.2017 im Bereich der ehemaligen Bebauung „Im Etzlergraben“. |
| Graureiher <i>Ardea cinerea</i> | Ü | * | * | Zweimalige Beobachtung von den Untersuchungsraum von Osten nach Westen überfliegenden Individuen. |
| Grünfink <i>Carduelis chloris</i> | B | * | * | Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen im Norden des Untersuchungsraums. Unmittelbar nördlich der Wohnbebauung „Katzenberger Weg 114“ außerhalb des Untersuchungsraums 1 weiteres Revier in der Baumreihe bzw. den dort stockenden Einzelgehölzen. |
| Grünspecht <i>Picus viridis</i> | NG | * | * | Zweimalige Feststellung von nach Nahrung suchenden Tieren im Westen des Untersuchungsraums. |
| Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i> | NG | * | * | Im Norden des Untersuchungsraums gelegentlicher Nahrungsgast. Brutrevier im Bereich der Gewerbehallen unmittelbar nördlich des „Katzenberger Wegs“. |
| Hausperling <i>Passer domesticus</i> | NG | V | 3 | Häufiger Nahrungsgast in den Gehölzen im Norden des Untersuchungsraums. Bruthabitat von 2-3 Brutpaaren im Dachbereich der Wohnbebauung „Katzenberger Weg 114“ bzw. „Germanenstraße 30-36“. Daneben 1 weiteres Brutpaar im Bereich der Gewerbehallen östlich des „Katzenberger Wegs“, ebenfalls außerhalb des Untersuchungsraums. |
| Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i> | B | * | * | Brutvogelart mit 3 Revieren im Untersuchungsraum, davon 2 in den Gehölzen im Norden sowie 1 weiteres im Westen des Untersuchungsraums. |
| Heidelerche <i>Lullula arborea</i> | D | V | 1 | Einmalige Feststellung eines Durchzüglers südwestlich des Untersuchungsraums. |
| Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i> | B | * | V | Sehr seltener Brutvogel mit 1 Revier im Gehölzbestand im nördlichen Teil des Untersuchungsraums. |
| Kleiber <i>Sitta europaea</i> | B | * | * | Sehr seltener Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen unmittelbar südlich des Bolzplatzes. Dort auch Beobachtung von Altvögeln mit eben flüggen Jungvögeln am 09.06.2017. |
| Kohlmeise <i>Parus major</i> | B | * | * | Vogelart mit 3 Brutrevieren, davon 1 Revier unmittelbar östlich des Bolzplatzes, des Weiteren 1 Revier in den Gehölzen weiter südlich sowie 1 Brutpaar im Westen des Untersuchungsraums. Außerhalb des Untersuchungsraums unmittelbar nördlich des „Katzenberger Wegs“ mit 1 Revier vertreten. |
| Mauersegler <i>Apus apus</i> | NG | * | * | Regelmäßiger Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsraums. |
| Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i> | NG | 3 | 3 | Seltener Nahrungsgast im Luftraum mit etwa 10 Tieren im Westen des Untersuchungsraums. |
| Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i> | B | * | * | Brutvogel mit insgesamt 5 Revieren in den Gehölzen im Norden und Westen des Untersuchungsraums vertreten. |

| Deutscher Name Wissenschaftl. Name | Status | RL D | RL RP | Vorkommen / Lebensraumfunktion |
|---|--------|------|-------|--|
| Pirol <i>Oriolus oriolus</i> | B | V | 3 | Gelegentlicher Nahrungsgast in der Pappel im zentralen Vorhabensbereich. Das Revierzentrum wurde in der Böschungsbepflanzung der B 262 im südlichen Untersuchungsraum festgestellt. |
| Rabenkrähe <i>Corvus corone</i> | NG | * | * | Gelegentlicher Nahrungsgast in den Gehölzen im Untersuchungsraum. |
| Ringeltaube <i>Columba palumbus</i> | B | * | * | Brutvogelart mit 2 Revieren, davon 1 in den Gehölzen südöstlich des Bolzplatzes sowie 1 weiteres Revier (Brutnachweis) in einer Pappel im Zentrum des Untersuchungsraums. |
| Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i> | B | * | * | Sehr seltene Brutvogelart mit 1 Revier in den Gehölzen unmittelbar nördlich der ehemaligen Wohnbebauung „Im Etlzergraben“. Des Weiteren 1 Revier in der Böschungsbepflanzung der B 262 unmittelbar südwestlich außerhalb des Untersuchungsraums. |
| Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i> | Ü | * | * | Am 02.06.2017 Feststellung eines den Untersuchungsraum von Süden nach Osten überfliegenden Tieres. |
| Singdrossel <i>Turdus philomelos</i> | B | * | * | Sehr seltener Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen im Westen des Untersuchungsraums. |
| Star <i>Sturnus vulgaris</i> | Ü | 3 | V | Am 21.05.2017 Feststellung eines Trupps von etwa 50 den Untersuchungsraum von Westen nach Osten überfliegenden Tieren. |
| Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i> | B | * | * | Im Untersuchungsraum mit 2 Brutrevieren vertreten, davon 1 in den Gehölzen unmittelbar nördlich der ehemaligen Wohnbebauung „Im Etlzergraben“ sowie 1 weiteres Revier im Gehölzbestand südlich des Bolzplatzes. |
| Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i> | Ü | * | * | Einmalige Feststellung eines den Untersuchungsraum von Südwesten nach Osten überfliegenden Individuums. |
| Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i> | B | 2 | 2 | Sehr seltene Brutvogelart mit 1 Revier in den Gehölzen im Norden des Untersuchungsraums. |
| Uhu <i>Bubo bubo</i> | NG | * | * | Brutplatz an Felswand nordwestlich außerhalb des Untersuchungsraums. In 2015 erfolgreiche Brut mit 1 Jungtier, 2016 ohne Bruterfolg. Im Untersuchungsraum als Nahrungsgast zu vermuten. |
| Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i> | B | * | * | Brutvogelart mit insgesamt 4 Revieren in den Gehölzen im Norden und Westen des Untersuchungsraums. Weitere 2 Reviere in den Gehölzen westlich und südwestlich außerhalb des untersuchten Raums. |
| Zippammer <i>Emberiza cia</i> | B | 1 | 2 | Seltene Brutvogelart im östlichen Bereich des mit niedrigen Büschen und Sträuchern bewachsenen Felsbiotops im Südwesten des Untersuchungsraums. |

Der Erhaltungszustand nach EU-Bewertungsschema (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2005) ist für Arten der Gefährdungskategorien 2 und 3 in Rheinland-Pfalz als „ungünstig bis schlecht“ einzustufen, für Arten der Kategorie V als „ungünstig bis unzureichend“ (gelb), für die meisten anderen in **Tabelle 5** aufgeführten Arten als „gut“ (grün). Unter den ungefährdeten Arten wird lediglich der Mauersegler als Art mit ungünstig bis schlechtem Erhaltungszustand eingestuft (vgl. SIMON et al. 2014). Die in **Tabelle 5** markierten Vogelarten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand sowie ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand sowie die streng geschützten Arten werden im Folgenden genauer betrachtet.

Der **Schwarzmilan** und der **Turmfalke** sind streng geschützt. Beide Arten traten nur als **Überflieger** auf. Auch der in der Vorwarnliste geführte **Star** (Erhaltungszustand „ungünstig bis unzureichend“) wurde nur überfliegend nachgewiesen. Die **Heidelerche** wurde als **Durchzügler** festgestellt. Die Art ist streng geschützt und besitzt einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand, da sie in Rheinland-Pfalz vom Aussterben bedroht ist. Unter den im Untersuchungsraum auftretenden **Nahrungsgästen** ist den Arten **Haussperling**, **Mauersegler**, **Mehlschwalbe** ein ungünstiger bis schlechter Erhaltungszustand zuzuordnen. Zudem sind der **Grünspecht** und der potenziell auftretende **Uhu** streng geschützt.

Unter den Arten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand treten **Bluthänfling** und **Klappergrasmücke** als **Brutvögel** im Untersuchungsraum auf. Auch **Pirol**, **Turteltaube** und **Zippammer** brüten im Untersuchungsraum, ihr Erhaltungszustand ist als ungünstig bis schlecht einzustufen. Keine dieser Arten besitzt innerhalb des Vorhabensbereichs Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Brutplätze liegen vor allem im nördlichen sowie im westlichen und südlichen Umfeld des Vorhabensbereichs (**Abbildung 20**).

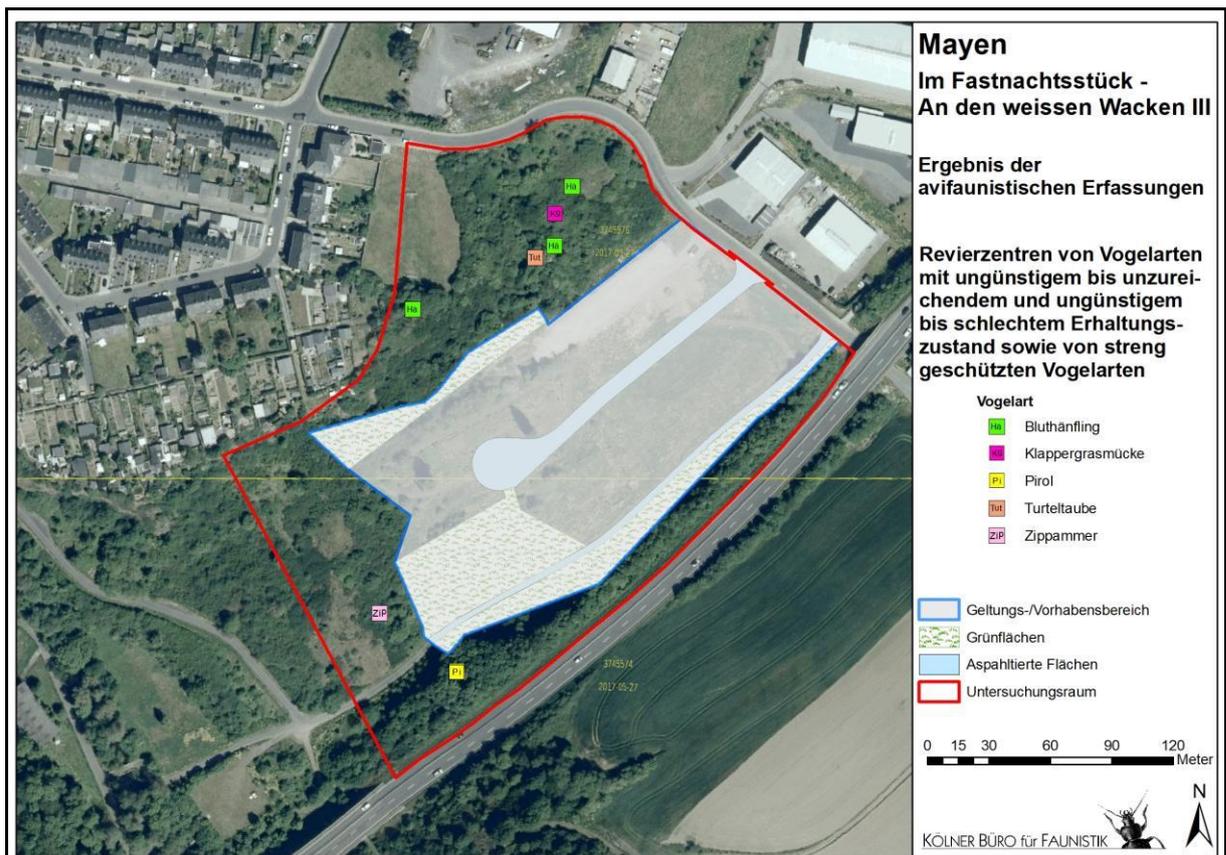


Abbildung 20: Revierzentren von Vogelarten mit ungünstigem bis unzureichendem und ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand sowie von streng geschützten Vogelarten im Untersuchungsraum.

7. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden, können zunächst Vermeidungsmaßnahmen im engeren Sinne vorgesehen werden, etwa zeitliche Vorgaben für Eingriffe in die Vegetation (Vermeidung einer Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien geschützter Arten) oder Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung von Störwirkungen.

Weiterhin kann in Fällen, in denen es zu Zerstörungen von Fortpflanzungs-/Ruhestätten geschützter Arten kommt, das Eintreten des Schädigungstatbestandes durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden werden, mit denen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten bleibt.

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen sind geeignet, Gefährdungen, Lebensraumverluste und Störungen artenschutzrechtlich relevanter Arten bei Realisierung des geplanten Vorhabens zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

V1 Zeitliche Beschränkungen der Inanspruchnahme von Vegetationsflächen oder alternativ Kontrollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung

Baubedingte Inanspruchnahmen von Vegetationsstrukturen sind außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten durchzuführen, d.h. im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar. Sollten Inanspruchnahmen von Vegetationsflächen innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten erfolgen, ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und ggf. geschützt werden können. Die Maßnahmen sind erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) für wildlebende Vogelarten zu vermeiden.

Da die zu beanspruchenden Gehölzbestände im Vorhabensbereich auch von der Haselmaus zur Anlage von Sommernestern in Gehölzen genutzt werden könnten, verringert die Maßnahme **ASP-V1** auch die Gefahr der Tötung von Individuen der Haselmaus in ihren Sommernestern. Um die Gefahr der Tötung von Haselmäusen in ihren Winternestern zu verringern, sind die Fällarbeiten und Rückschnitte von Sträuchern/Gebüsch im vorgegebenen Zeitraum vollständig händisch durchzuführen. Das Schnittgut (Sträucher, Gebüsch, Kronenmaterial) ist ebenfalls händisch oder maschinell von den Wegen aus aus den Eingriffsbereichen zu entfernen. Evtl. anfallendes Stammholz sollte aus dem Gehölzbestand gezogen oder zerteilt und herausgetragen werden. Ein Befahren der Gehölzbestände mit schweren Maschi-

nen oder Fahrzeugen ist zu unterlassen, um eine unmittelbare Gefährdung von überwinternden Tieren zu verhindern.

Nachdem die potenziell im Gehölzbestand überwinternden Haselmäuse ihre Winterester verlassen haben und aufgrund ihres Meideverhaltens zu offenen Bereichen (vgl. MEINIG et al. 2004) und des Mangels an Plätzen zur Anlage von Sommernestern in die benachbarten Gehölzbestände abgewandert sind, können die Flächen gerodet und – falls notwendig – auch befahren werden. Aufgrund der Phänologie der Haselmaus sind die Rodungs- und Räumarbeiten erst ab dem 1. Mai nach den Fäll- und Rückschnittarbeiten durchzuführen. Der Schutz von Vogelarten widerspricht diesem Zeitraum nicht, da die potenziellen Brutplätze von Gehölzbrütern vor dem 1. Mai bereits entfernt wurden und keine Hinweise auf Brutvorkommen störungssensibler Vogelarten im direkten Umfeld der betroffenen Gehölzbestände vorliegen (vgl. Kap. 6.5). Durch die Maßnahme wird die Wahrscheinlichkeit einer Tötung von Individuen der Haselmaus in ihren Winterestern erheblich gesenkt, wodurch das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden wird.

Sollte im Rahmen einer artspezifischen Untersuchung zum Vorkommen der Haselmaus in der Vegetationsperiode vor den Fäll- und Rückschnittarbeiten nachgewiesen werden können, dass die Haselmaus im Vorhabensbereich und in seinem näheren Umfeld nicht vorkommt und somit auch nicht kurzfristig in den Vorhabensbereich einwandern kann, könnte auf die händische Fällung und Durchführung von Rückschnitten verzichtet werden und die Rodungs- und Räumarbeiten könnten bereits unmittelbar nach den Fällmaßnahmen beginnen.

V2 Umsiedlung von Reptilien- und Amphibienarten im Landhabitat

Zum Schutz von Mauereidechse, Schlingnatter und Kreuzkröte in den vorhabensbedingt zu beanspruchenden Bereichen sind die Tiere im Vorfeld gezielt abzufangen und in als Lebensraum geeignete Bereiche umzusetzen. Die Umsetzung der Maßnahme sollte mind. 1 Jahr vor den ersten Flächeninanspruchnahmen begonnen und bis zum Abschluss der Inanspruchnahme von Flächen kontinuierlich fortgesetzt werden. Die Reptilien und Amphibien im Landhabitat werden im Rahmen von jeweils 10 Terminen pro Jahr während ihrer Aktivitätszeiten mit 2 Personen unter Zuhilfenahme von Reptilienbrettern gefangen und umgesiedelt. Zielfläche für die Umsiedlung von Reptilien ist eine herzustellende Ausgleichsfläche im südwestlichen Umfeld des Vorhabensbereichs (vgl. Maßnahme **M1**). Kreuzkröten werden in die deckungsreichen Gehölzbestände im nördlichen und südöstlichen Umfeld des Vorhabensbereichs umgesiedelt. Durch die Maßnahme kann die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Reptilien- und Amphibienarten erheblich gesenkt werden.

V3 Vermeidung der Rückwanderung von Reptilien- und Amphibienarten

Um eine Rückwanderung umgesiedelter Reptilien- und Amphibienarten in den Vorhabensbereich zu verhindern, sollte zwischen der Umsiedlungsfläche und dem Vorhabensbereich ein Schutzzaun installiert werden, der von Reptilien- und Amphibienarten nicht überwunden werden kann. Der Schutzzaun sollte räumlich so angelegt werden, dass Individuen weder auf den Fuß- und Radweg oder die B 262 geleitet werden, noch in die Baufelder. Die Funktionsfähigkeit des Schutzzauns ist regelmäßig zu kontrollieren. Der Schutzzaun sollte bis zum Abschluss der Bauarbeiten eine Funktion besitzen, erst danach kann er zurückgebaut werden. In Zusammenhang mit Maßnahme **V2** kann durch die Maßnahme **V3** die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Reptilien- und Amphibienarten erheblich gesenkt werden.

V4 Maßnahmen zur Reduzierung optischer Störwirkungen

Um Störungen der nachtaktiven Fledermausarten sowie von Eulenvögeln oder ziehenden Vogelarten zu vermeiden, ist der baubedingte Einsatz künstlicher Lichtquellen zu vermeiden. Es ist davon auszugehen, dass eine betriebsbedingte Beleuchtung der Baugrundstücke und der Erschließungsstraße während der späteren gewerblichen Nutzung nicht vermieden werden kann. Deshalb ist von essentieller Bedeutung, die Grünflächen entlang der nordwestlichen und südöstlichen Grenze des Vorhabensbereichs frei von Störungen durch künstliche Lichtquellen zu halten. Um dies zu erreichen, ist der Einsatz von Strahlern zu vermeiden, die von den Baugrundstücken in Richtung der nordwestlichen und südöstlichen Grenze des Vorhabensbereichs abstrahlen. Auch diffuse Lichtquellen, die in Richtung der randlichen Grünflächen Licht emittieren, sollten nicht zum Einsatz kommen. Es ist darauf zu achten, dass alle eingesetzten künstlichen Lichtquellen ausschließlich auf die Baugrundstücke sowie die Erschließungsstraße gerichtet sind.

Auf eine Ausstattung des entlang der südöstlichen Grenze des Vorhabensbereichs verlaufenden Fuß- und Radweges mit einer künstlichen Beleuchtung ist zu verzichten, um hier einen Flugweg für Fledermausarten zu erhalten.

Um die Anlockwirkung auf Insekten als Nahrung von Fledermausarten nochmals zu reduzieren, ist der Einsatz von Natriumdampflampen oder LED-Lampen zu empfehlen (vgl. GEIGER et al. 2007).

Die Maßnahme ist erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung) für Fledermausarten zu vermeiden. Zudem profitieren davon Eulenvögel und ziehende Vogelarten.

V5 Allgemeine Maßnahmen zur Reduzierung akustischer Störwirkungen

Baubedingte akustische Störwirkungen auf Lebensräume im unmittelbaren Umfeld des Vorhabensbereiches sind auf das unvermeidbare Maß zu reduzieren. Die eingesetzten Maschinen und Fahrzeuge sollten technisch bezüglich des Schallschutzes auf dem aktuellen Stand der Technik sein. Unnötige Lärmemissionen sind zu vermeiden.

7.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen dienen dazu, im Falle von Zerstörungen oder Funktionsverlusten von Fortpflanzungs-/Ruhestätten geschützter Arten die ökologische Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG sicherzustellen. Im Folgenden werden die vorhabensbedingt notwendigen CEF-Maßnahmen dargestellt und detailliert beschrieben.

M1 Herstellung eines geeigneten Ersatzlebensraums für Reptilien

Im Vorhabensbereich konnten mit Mauereidechse und Schlingnatter zwei Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt werden, deren Ruhestätten und evtl. auch Fortpflanzungsstätten vorhabensbedingt in Anspruch genommen werden. Um den Erhalt der Lebensraumeignung im räumlichen Zusammenhang der beanspruchten Lebensstätten zu gewährleisten, ist vorgesehen, im Bereich der teils stark verbuschten Felskuppe des Klingelberges im unmittelbaren westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs für Mauereidechse und Schlingnatter artspezifische Aufwertungsmaßnahmen durchzuführen, bevor die Lebensstätten im Vorhabensbereich in Anspruch genommen werden. In diese Maßnahmenflächen werden auch die im Rahmen der Umsiedlung gefangenen Individuen der Reptilienarten umsiedelt.

Die Maßnahmenumsetzung erfolgt auf dem Flurstück 142/2, Lage: Im Klingelberg, das eine Flächengröße von 1,3 ha aufweist. Bei einem Maßnahmenbedarf von mind. 1 ha / adultem Individuum der Schlingnatter (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003) ist die Maßnahmenfläche als ausreichend groß anzusehen, vor dem Hintergrund, dass nur eine oder einzelne Schlingnatter(n) im Vorhabensbereich festgestellt wurde(n) und der Flächenbedarf für die Mauereidechse aufgrund ihres kleineren Aktionsraums als deutlich geringer einzustufen ist.

Die folgenden **Abbildungen 21 bis 22** vermitteln einen Eindruck von der derzeit stark verbuschten Maßnahmenfläche, **Abbildung 23** zeigt die Lage, Abgrenzung und Biotopstruktur.



Abbildung 21: Blick von der Kuppe des Klingelberges auf die am (süd-)westlichen Hang stockenden dichten Gebüschstrukturen im Januar 2018.



Abbildung 22: Blick auf den südwestlichen Hang des Klingelberges im Januar 2018. Auch hier kann durch deutliche Auflichtung des Bestandes ein Lebensraum für Reptilien geschaffen werden.



Abbildung 23: Lage und Abgrenzung der Maßnahmenfläche **M1** (Flurstück 142/2). Auch anhand des Luftbildes ist zu erkennen, dass die Fläche bis auf die Kuppenbereiche größtenteils dicht mit Gebüschstrukturen bewachsen ist, so dass sie derzeit kaum eine Eignung als Lebensraum von Schlingnatter und Mauereidechse besitzt.

Im Rahmen der Maßnahme **M1** sind in Anlehnung an LENZ (2016) auf einer Fläche von etwa 1,3 ha die folgenden Aufwertungsmaßnahmen vorgesehen:

- Auslichtung der Gehölzbestände unter Berücksichtigung der Brutvögel (im Winterhalbjahr)
- Einzelne Gruppen dorniger Sträucher (z.B. Hundsrose) werden bevorzugt stehen gelassen, zum Schutz der hier potenziell vorkommenden Haselmaus ist zu empfehlen, lineare Gebüschstrukturen mit Anbindung an umliegende Gehölzbereiche zu erhalten
- Felsgebüsche werden erhalten
- Pflanzenarten, die im Gebiet selten sind, werden erhalten
- Freistellung von Fels: Bewuchs sollte zur Erhaltung von Nahrungsgrundlagen auf ca. 10% der Felsbereiche erhalten bleiben
- Gezielte Förderung der Mauereidechsenbestände und Blindschleichen als Nahrungsgrundlage

7.3 Vorschläge für weitere Ausgleichsmaßnahmen

Um die lokalen Populationen von Mauereidechse und Schlingnatter über das artenschutzrechtlich notwendige Maß zu fördern, ist zu empfehlen, im Umfeld des geplanten Rückhaltebeckens im südwestlichen Vorhabensbereich die Flächen mit einer schütterten Krautflur sowie langgrasigen Beständen zu begrünen und hier Kleinstrukturen als Versteckplätze oder zur Thermoregulation anzulegen. Da diese Maßnahmen nicht vorgezogen durchgeführt werden können, sondern erst nachdem das Rückhaltebecken angelegt wurde, können sie nicht als CEF-Maßnahmen angesehen werden. Dennoch sollen hier Maßnahmen dargestellt werden, die zu einer Förderung der Lokalpopulationen von Mauereidechse und Schlingnatter geeignet sind und innerhalb des Vorhabensbereichs durchgeführt werden können. Folgende Maßnahmen sind hier vorstellbar:

- Steinschüttungen zur Verbesserung der Habitatstruktur; Südost bis Südwest exponiert
- Grundfläche von Steinschüttungen mindestens 15-30 m².
- autochthones Gesteinsmaterial
- Bei der Anlage von mehreren Steinschüttungen sollte der Abstand zwischen diesen nicht mehr als 30 m betragen.
- Anlage verschiedenartiger Versteckstrukturen
 - Holzstapel mit mind. 2 Raummeter, mit Folie abgedeckt
 - Steinhaufen: ca. 10 Steine mit 30-50 cm Kantenlänge, auf nährstoffarmem Substrat ausgebracht; bei der Anlage von Steinhaufen ist eine Mindestgrundfläche von 10 m² zu empfehlen
 - Reisighaufen: ca. 1 m lange Teilstücke, mind. 1 m³, mit Draht oder Stahl gebündelt
 - Evtl. eingesenkte Steinhaufen als Winterquartier: 1 m tiefe Grube, ca. 1 m hoher Haufen über Geländeniveau

8. Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten

Im Folgenden werden die im Untersuchungsraum festgestellten oder potenzielle vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und wildlebende Vogelarten) sowie ihre vorhabensbedingte Betroffenheit unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.1 aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der in Kapitel 7.2 beschriebenen CEF-Maßnahme dargestellt.

8.1 Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

8.1.1 Fledermäuse – Bechsteinfledermaus

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Bechsteinfledermaus tritt mit einzelnen Individuen als Nahrungsgast und vor allem während des Transferfluges im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich auf. Im Vorhabensbereich sind keine potenziellen Quartiere der Art vorhanden, auf eine Quartiernutzung im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegen keine Hinweise vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren Quartieren kann deshalb ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität und der guten Flugfähigkeit der Art sind auch Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Bechsteinfledermaus ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Flugwege durch künstliche Lichtquellen möglich, da die Bechsteinfledermaus ein Meideverhalten zu künstlichen Lichtquellen zeigt (vgl. BRINKMANN et al. 2012). Dadurch, dass die Randbereiche des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Leitlinien erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Flugwege durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus zu erwarten, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Quartiere im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Quartiernutzung vorliegen, ist eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten

sind ebenfalls nicht absehbar, da Auswirkungen auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld und Beeinträchtigungen von Flugwegen zwischen Teillebensräumen durch Maßnahme **V4** verhindert werden. Durch Maßnahme **V4** wird auch vermieden, dass das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar ist, eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe und des großen Aktionsraums der Art nicht besitzen. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.1.2 Fledermäuse – Braunes Langohr und Graues Langohr

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Das Braune Langohr und/oder Graue Langohr tritt mit einzelnen Individuen als Nahrungsgast und vor allem während des Transferfluges im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich auf. Im Vorhabensbereich sind keine potenziellen Quartiere der Art vorhanden, auf eine Quartiernutzung im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegen keine Hinweise vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren Quartieren kann deshalb ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität und der guten Flugfähigkeit der Langohrfledermäuse sind auch Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für Braunes und Graues Langohr ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Langohrfledermäuse wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Flugwege durch künstliche Lichtquellen möglich, da die Arten ein Meideverhalten zu künstlichen Lichtquellen zeigen (vgl. BRINKMANN et al. 2012). Dadurch, dass die Randbereiche des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Leitlinien erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Flugwege durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Langohrfledermäuse zu erwarten, so dass für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Quartiere im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Quartiernutzung vorliegen, ist eine direkte Schädigung von Fortpflan-

zungs- oder Ruhestätten von Langohrfledermäusen auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind ebenfalls nicht absehbar, da Auswirkungen auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld und Beeinträchtigungen von Flugwegen zwischen Teillebensräumen durch Maßnahme **V4** vermieden werden. Durch Maßnahme **V4** wird auch verhindert, dass das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar ist, eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe und des großen Aktionsraums der Art nicht besitzen. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für Braunes und Graues Langohr kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.1.3 Fledermäuse – Breitflügelfledermaus

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Breitflügelfledermaus tritt mit einzelnen Individuen als Nahrungsgast und vor allem während des Transferfluges im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich auf. Im Vorhabensbereich sind keine potenziellen Quartiere der Art vorhanden, auf eine Quartiernutzung im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegen keine Hinweise vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren Quartieren kann deshalb ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität und der guten Flugfähigkeit der Breitflügelfledermaus sind Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Art ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Flugwege durch künstliche Lichtquellen möglich, auch wenn die Breitflügelfledermaus kein ausgeprägtes Meideverhalten zu künstlichen Lichtquellen zeigt (vgl. BRINKMANN et al. 2012). Dadurch, dass die Randbereiche des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Leitlinien erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Flugwege durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Breitflügelfledermaus zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Quartiere im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Quartiernutzung vorliegen, ist eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Breitflügelfledermaus auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind ebenfalls nicht absehbar, da Auswirkungen auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld und Beeinträchtigungen von Flugwegen zwischen Teillebensräumen durch Maßnahme **V4** verhindert werden. Durch Maßnahme **V4** wird auch vermieden, dass das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar ist, eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe und des großen Aktionsraums der Art nicht besitzen. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Breitflügelfledermaus können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.1.4 Fledermäuse – Große Bartfledermaus und Kleine Bartfledermaus

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Große Bartfledermaus und/oder Kleine Bartfledermaus tritt mit einzelnen Individuen als Nahrungsgast und vor allem während des Transferfluges im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich auf. Im Vorhabensbereich sind keine potenziellen Quartiere der Art vorhanden, auf eine Quartiernutzung im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegen keine Hinweise vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren Quartieren kann deshalb ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität und der guten Flugfähigkeit der Bartfledermäuse sind Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für Große und Kleine Bartfledermaus ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko der Arten hinausgeht, so dass für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Bartfledermäuse wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Flugwege durch künstliche Lichtquellen möglich, da die Arten ein Meideverhalten zu künstlichen Lichtquellen zeigen (vgl. BRINKMANN et al. 2012). Dadurch, dass die Randbereiche des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Leitlinien erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Flugwege durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt

sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Bartfledermäuse zu erwarten, so dass für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Quartiere im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Quartiernutzung vorliegen, ist eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Bartfledermäusen auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind ebenfalls nicht absehbar, da Auswirkungen auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld und Beeinträchtigungen von Flugwegen zwischen Teillebensräumen durch Maßnahme **V4** vermieden werden. Durch Maßnahme **V4** wird auch verhindert, dass das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar ist, eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe und des großen Aktionsraums der Art nicht besitzen. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für die Große und Kleine Bartfledermaus kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.1.5 Fledermäuse – Großes Mausohr

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Das Große Mausohr tritt mit einzelnen Individuen als Nahrungsgast und vor allem während des Transferfluges im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich auf. Im Vorhabensbereich sind keine potenziellen Quartiere der Art vorhanden, auf eine Quartiernutzung im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegen keine Hinweise vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren Quartieren kann deshalb ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität und der guten Flugfähigkeit der Art sind Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für das Große Mausohr ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Flugwege durch künstliche Lichtquellen möglich, da das Große Mausohr ein Meideverhalten zu künstlichen Lichtquellen zeigt (vgl. BRINKMANN et al. 2012). Dadurch, dass die Randbereiche des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Leitlinien erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Flugwege durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass

keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Quartiere im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Quartiernutzung vorliegen, ist eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind ebenfalls nicht absehbar, da Auswirkungen auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld und Beeinträchtigungen von Flugwegen zwischen Teillebensräumen durch Maßnahme **V4** verhindert werden. Durch Maßnahme **V4** wird auch vermieden, dass das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar ist, eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe und des großen Aktionsraums des Großen Mausohrs nicht besitzen. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.1.6 Fledermäuse – Wasserfledermaus

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Wasserfledermaus tritt als Nahrungsgast und vor allem regelmäßige während des Transferfluges im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich auf. Im Vorhabensbereich sind keine potenziellen Quartiere der Art vorhanden, auf eine Quartiernutzung im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegen keine Hinweise vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren Quartieren kann deshalb ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität und der guten Flugfähigkeit der Wasserfledermaus sind Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Art ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Flugwege durch künstliche Lichtquellen möglich, da die Wasserfledermaus ein Meideverhalten zu künstlichen Lichtquellen zeigt (vgl. BRINKMANN et al. 2012). Dadurch, dass die Randbereiche des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Leitlinien erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Flugwege durch die

Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Quartiere im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Quartiernutzung vorliegen, ist eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Wasserfledermaus auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind ebenfalls nicht absehbar, da Auswirkungen auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld und Beeinträchtigungen von Flugwegen zwischen Teillebensräumen durch Maßnahme **V4** verhindert werden. Durch Maßnahme **V4** wird auch vermieden, dass das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar ist, eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe und des großen Aktionsraums der Wasserfledermaus nicht besitzen. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.1.7 Fledermäuse – Zwergfledermaus

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Zwergfledermaus tritt regelmäßig und häufig als Nahrungsgast und während des Transferfluges im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich auf. Im Vorhabensbereich sind keine potenziellen Quartiere der Art vorhanden, auf eine Quartiernutzung im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs liegen keine Hinweise vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen in ihren Quartieren kann deshalb ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität und der guten Flugfähigkeit der Zwergfledermaus sind Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Art ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Zwergfledermaus wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Flugwege durch künstliche Lichtquellen möglich, auch wenn die Art kein ausgeprägtes Meideverhalten zu künstlichen Lichtquellen zeigt (vgl. BRINKMANN et al. 2012). Dadurch, dass die Randbereiche des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Leitlinien erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhin-

dert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Flugwege durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Zwergfledermaus zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Quartiere im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Quartiernutzung vorliegen, ist eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zwergfledermaus auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind ebenfalls nicht absehbar, da Auswirkungen auf potenzielle Quartiere im näheren Umfeld und Beeinträchtigungen von Flugwegen zwischen Teillebensräumen durch Maßnahme **V4** verhindert werden. Durch Maßnahme **V4** wird auch vermieden, dass das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar ist, eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe und des großen Aktionsraums der Art nicht besitzen. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zwergfledermaus können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.2 Säugerarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – Haselmaus

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Haselmaus muss im Untersuchungsraum als potenziell auftretende Art betrachtet werden, die vor allem im nördlichen und westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs als Lebensraum geeignete Gehölzstrukturen vorfindet. Innerhalb des Vorhabensbereichs stehen der Art vor allem entlang der nordwestlichen und südöstlichen Grenzen potenziell nutzbare Gehölzbestände zur Verfügung. Aufgrund des Aufkommens von Sträuchern, Brombeerverbuschung und Stockausschlägen in den vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen des Vorhabensbereichs kann auch hier eine Anlage von Sommer- oder Winternestern nicht völlig ausgeschlossen werden. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, wird deshalb im Rahmen der Maßnahme **M1** der Zeitraum für die Fällungen und Rodungen begrenzt und die Art der Gehölzentnahmen geregelt. Alternativ dazu werden Kontrollen und evtl. Umsiedlungsmaßnahmen vorgegeben. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ergibt sich für die Haselmaus durch das Vorhaben somit kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der nachtaktiven Art wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung ihrer Lebensräume möglich. Dadurch, dass die Randflächen des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser potenziellen Lebensräume durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Haselmaus zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da nur wenige zur Nestanlage geeignete Gehölzstrukturen oder Staudenfluren im Vorhabensbereich vorhanden sind und die potenziellen Lebensräume der Art fast ausschließlich im Umfeld des Vorhabensbereichs oder in seinen Randstrukturen liegen, ist eine direkte oder störungsbedingte indirekte Schädigung von Fortpflanzungsstätten der Art weitestgehend auszuschließen. Die wenigen potenziell in Anspruch genommenen Nester der Art können die Tiere nach dem Verlassen der Winternester auch im unmittelbaren Umfeld der in Anspruch zu nehmenden Flächen wieder bauen. Da die Gehölzflächen, auf die die potenziell betroffenen Individuen ausweichen können, im räumlichen Zusammenhang zu den potenziell beanspruchten Ruhestätten und evtl. Fortpflanzungsstätten der Art im Vorhabensbereich liegen, kann der Erhalt ihrer ökologischen Funktion gewährleistet werden. Eine direkte oder indirekte Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ist somit auszuschließen. Somit tritt für die Haselmaus i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.3 Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – Kreuzkröte

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Kreuzkröte konnte nur einmalig durch einen Totfund auf dem Fuß- und Radweg im südlichen Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Art den Untersuchungsraum und auch den Vorhabensbereich im Rahmen von Wanderungen aufsucht, aber hier kein regelmäßig genutztes Landhabitat besitzt. Im Rahmen von Maßnahme **V2** wird die Art aus dem Vorhabensbereich umgesiedelt und in als Nahrungsraum geeignete Lebensräume im Umfeld umgesiedelt. Maßnahme **V3** verhindert eine Rückwanderung in den Vorhabensbereich. Da die Kreuzkröte nur als wandernde Art einzustufen ist und hier weder Laichhabitate noch regelmäßig genutzte Landhabitate besitzt und auch die Gefahr einer Tötung oder Verletzung der wandernden Arten durch die Maßnahmen **V2** und **V3** erheblich

gesenkt wird, kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben für die Art zu einer signifikanten Steigerung der Tötungs- oder Verletzungsgefahr führt. Für die Kreuzkröte ergibt sich durch das Vorhaben somit kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art wären durch optische Störwirkungen in Form einer Beleuchtung der Wanderkorridore durch künstliche Lichtquellen möglich. Dadurch, dass die Randflächen des Vorhabensbereichs als Grünstrukturen mit potenziellen Wanderwegen erhalten werden, Baustellenbeleuchtungen verhindert und eine Beleuchtung der Randstrukturen sowie eine damit verbundene Meidung dieser Wanderwege durch die Maßnahme **V4** vermieden werden, wird die Störungsintensität erheblich gemindert, so dass keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten sind. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Kreuzkröte zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da keine Laichhabitats im Vorhabensbereich vorhanden sind und auch im näheren Umfeld keine Hinweise auf eine Nutzung von Fortpflanzungsstätten vorliegen, ist eine direkte oder störungsbedingte indirekte Schädigung von Fortpflanzungsstätten der Art auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind ebenfalls nicht absehbar. Zwar ist es möglich, dass der Raumwiderstand für wandernde Tiere durch die Errichtung von Gebäuden etwas erhöht wird, durch die Errichtung von Bauwerken in den Baufenstern werden aber keine unüberbrückbaren Widerstände erschaffen und der Vorhabensbereich ist nicht als bedeutendes Wanderhabitat für eine lokale Population anzusehen, da nur ein einziges Individuum im Untersuchungsraum nachgewiesen werden konnte. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für die Kreuzkröte kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.4 Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

8.4.1 Reptilien – Mauereidechse

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Mauereidechse konnte nur in Form von Einzeltieren im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass einzelne Individuen der Art den Untersuchungsraum und auch den Vorhabensbereich besiedeln und hier evtl. auch reproduzieren. Im Rahmen von Maßnahme **V2** wird die Art aus dem Vorhabensbereich umgesiedelt und in als Le-

bensraum geeignete bzw. im Rahmen von Maßnahme **M1** herzurichtende Lebensräume im Umfeld umgesiedelt. Maßnahme **V3** verhindert eine Rückwanderung in den Vorhabensbereich. Durch die Maßnahmen **V2** und **V3** in Verbindung mit Maßnahme **M1** wird die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Individuen erheblich gesenkt wird. Dadurch kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben für die Art zu einer signifikanten Steigerung der Tötungs- oder Verletzungsgefahr führt. Für die Mauereidechse ergibt sich durch das Vorhaben somit kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Art werden aufgrund der Umsiedlung in die Maßnahmenfläche **M1** vermieden. Anlage- und betriebsbedingt sind somit keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Mauereidechse zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Art mit einzelnen Tieren im Vorhabensbereich nachgewiesen werden konnte ist eine Nutzung von Ruhe- und evtl. auch Fortpflanzungsstätten im Vorhabensbereich nicht völlig auszuschließen. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungsstätten der Art wäre deshalb ohne Durchführung weiterer Maßnahmen absehbar. Um die ökologische Funktion der vorhabensbedingt betroffenen Ruhe- und evtl. Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, wird ein derzeit nur suboptimaler Lebensraum im unmittelbaren südwestlichen Umfeld des Vorhabensbereich artspezifisch aufgewertet, in den auch die umzusiedelnden Tiere (Maßnahme **V2**) verbracht werden (Maßnahme **M1**). Da die Maßnahmenfläche im räumlichen Zusammenhang zu den Ruhestätten und evtl. Fortpflanzungsstätten der Art im Vorhabensbereich liegt und der Erhalt ihrer Funktion durch die Optimierung des potenziellen Habitats im südwestlichen Umfeld gewährleistet werden kann, ist eine direkte oder indirekte Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszuschließen. Somit tritt für die Mauereidechse i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.4.2 Reptilien – Schlingnatter

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Art konnte nur in Form einzelner subadulter Individuen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass einzelne Individuen der Art den Untersuchungsraum und auch den Vorhabensbereich besiedeln und hier evtl. auch reproduzieren können. Im Rahmen von Maßnahme **V2** wird die Art aus dem Vorhabensbereich umgesiedelt und in als Lebensraum geeignete bzw. im Rahmen von Maßnahme **M1** herzurichtende Le-

bensräume im Umfeld umgesiedelt. Maßnahme **V3** verhindert eine Rückwanderung in den Vorhabensbereich. Durch die Maßnahmen **V2** und **V3** in Verbindung mit Maßnahme **M1** wird die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Individuen erheblich gesenkt. Dadurch kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben für die Art zu einer signifikanten Steigerung der Tötungs- oder Verletzungsgefahr führt. Für die Schlingnatter ergibt sich durch das Vorhaben somit kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Schlingnatter werden aufgrund der Umsiedlung in die Maßnahmenfläche **M1** vermieden. Anlage- und betriebsbedingt sind somit keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Schlingnatter mit einzelnen Tieren im Vorhabensbereich nachgewiesen werden konnte ist eine Nutzung von Ruhe- und evtl. auch Fortpflanzungsstätten im Vorhabensbereich nicht völlig auszuschließen. Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungsstätten der Art wäre deshalb ohne Durchführung weiterer Maßnahmen absehbar. Um die ökologische Funktion der vorhabensbedingt betroffenen Ruhe- und evtl. Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, wird die Felskuppe des Klingelberges als derzeit nur suboptimaler Lebensraum im unmittelbaren südwestlichen Umfeld des Vorhabensreich artspezifisch aufgewertet, in den auch die umzusiedelnden Tiere (Maßnahme **V2**) verbracht werden (Maßnahme **M1**). Da die Maßnahmenfläche im räumlichen Zusammenhang zu den Ruhestätten und evtl. Fortpflanzungsstätten der Art im Vorhabensbereich liegt und der Erhalt ihrer Funktion durch die Optimierung des potenziellen Habitats im südwestlichen Umfeld gewährleistet werden kann, ist eine direkte oder indirekte Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art auszuschließen. Somit tritt für die Schlingnatter i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.5 Wildlebende Vogelarten

Im Folgenden werden die vorhabensbedingten Betroffenheiten der im Untersuchungsraum relevanten Vogelarten artbezogen bzw. gruppenbezogen beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. 5 BNatSchG abgeprüft. Dabei werden die in Kapitel **7.1** und **7.2** dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und zum vorgezogenen Ausgleich berücksichtigt.

Für Brutvogelarten mit landesweit ungünstigem Erhaltungszustand (Kategorien 0 bis 3 und V laut Roter Liste Rheinland-Pfalz sowie der Mauersegler, vgl. SIMON et al. 2014) erfolgt eine einzelartbezogene Betrachtung. Brutvogelarten mit landesweit günstigem Erhaltungszustand werden gruppenweise abgehandelt. Die Einteilung dieser Gruppen erfolgte nach ihren ökologischen Ansprüchen. Weiterhin werden Gastvogelarten entsprechend ihrer jeweiligen Betroffenheiten in Gruppen zusammengefasst abgehandelt.

8.5.1 Wildlebende europäische Vogelarten – Bluthänfling

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Bluthänfling konnte nur im nördlichen Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs als Brutvogel festgestellt werden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art liegen außerhalb des Vorhabensbereichs. Auch wenn innerhalb des Vorhabensbereichs eine Nestanlage erfolgen sollte, ist aufgrund von Maßnahme **V1** eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Bluthänfling ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen des Bluthänflings wären durch akustische und optische Störwirkungen möglich. Die Art weist aber nur eine geringe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und brütet optisch geschützt in dichten Gebüschbeständen (vgl. ANDRETTKE et al. 2005, BAUER et al. 2005b) im nördlichen Untersuchungsraum. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen des Bluthänflings zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da der Bluthänfling keine Brutplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung seiner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind aufgrund der geringen Fluchtdistanz und da die Gehölzbestände erhalten werden, in denen Brutstätten stattgefunden haben, ebenfalls nicht absehbar. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bluthänflings können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für ihn kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.2 Wildlebende europäische Vogelarten – Grünspecht

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Grünspecht konnte nur als Nahrungsgast festgestellt werden, seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen außerhalb des Untersuchungsraums. Eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Grünspecht ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Grünspecht weist eine geringe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), zudem kann der Vorhabensbereich für die Art keinen bedeutenden Nahrungsraum darstellen. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für den Grünspecht kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da der Grünspecht keine Brutplätze oder Schlafhöhlen im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung seiner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind auszuschließen, da die Art auch nicht im näheren Umfeld brütet, sondern lediglich als Nahrungsgast auftritt. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Grünspechts können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für ihn kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.3 Wildlebende europäische Vogelarten – Haussperling

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Haussperling konnte im Untersuchungsraum nur als Nahrungsgast festgestellt werden, zudem ist er Brutvogel im Gebäuden im Umfeld des Untersuchungsraums. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Haussperling ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Haussperling weist eine sehr geringe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), zudem kann der Vorhabensbereich für die Art keinen essentiell bedeutenden Nahrungsraum darstellen. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für den Haussperling kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da der Haussperling keine Brutplätze oder Schlafplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung seiner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind auszuschließen, da die Art auch nicht im näheren Umfeld brütet, sondern lediglich als Nahrungsgast auftritt. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für ihn kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.4 Wildlebende europäische Vogelarten – Heidelerche

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Heidelerche konnte im Untersuchungsraum nur als Durchzügler festgestellt werden. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Heidelerche ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Aufgrund der geringen Flächengröße kann der Vorhabensbereich für die Art kein essentiell bedeutendes Rasthabitat darstellen. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für die Heidelerche kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Heidelerche keine Brutplätze oder bedeutenden Rasthabitate im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte oder indirekte Schädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Für die nur als Durchzügler auftretende Heidelerche tritt deshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.5.5 Wildlebende europäische Vogelarten – Klappergrasmücke

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Klappergrasmücke konnte nur im nördlichen Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs als Brutvogel festgestellt werden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art liegen außerhalb des Vorhabensbereichs. Auch wenn innerhalb des Vorhabensbereichs eine Nestanlage erfolgen sollte, ist aufgrund von Maßnahme **V1** eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Klappergrasmücke ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Klappergrasmücke wären durch akustische und optische Störwirkungen möglich. Die Art weist aber nur eine geringe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und brütet optisch geschützt in dichten Gebüschbeständen (vgl. ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005b) im nördlichen Untersuchungsraum. Deshalb sind weder individuelle noch populationsrelevante Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Klappergrasmücke zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Art keine Brutplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind aufgrund der geringen Fluchtdistanz und da die Gehölzbestände erhalten werden, in denen Bruten stattgefunden haben, ebenfalls nicht absehbar. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Klappergrasmücke können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.6 Wildlebende europäische Vogelarten – Mauersegler

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Mauersegler tritt im Untersuchungsraum nur als Nahrungsgast im Luftraum auf. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Mauersegler ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Mauersegler weist nur eine geringe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), zudem kann der Vorhabensbereich für die Art keinen essentiell bedeutenden Nahrungsraum darstellen. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für den Mauersegler kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da der Mauersegler keine Brutplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung seiner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind auszuschließen, da die Art auch nicht im näheren Umfeld brütet, sondern lediglich als Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsraums auftritt. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.7 Wildlebende europäische Vogelarten – Mehlschwalbe

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Mehlschwalbe tritt im Untersuchungsraum nur als Nahrungsgast im Luftraum auf. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Art ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Art weist nur eine sehr geringe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), zudem kann der Vorhabensbereich für die Mehlschwalbe keinen essentiell bedeutenden Nahrungsraum darstellen. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für die Mehlschwalbe kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Mehlschwalbe keine Brutplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind auszuschließen, da die Art auch nicht im näheren Umfeld brütet, sondern lediglich als Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsraums auftritt. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mehlschwalbe können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.8 Wildlebende europäische Vogelarten – Pirol

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Pirol konnte nur im südlichen Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs als Brutvogel festgestellt werden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art liegt außerhalb des Vorhabensbereichs. Auch wenn innerhalb des Vorhabensbereichs eine Nestanlage erfolgen sollte, ist aufgrund von Maßnahme **V1** eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Pirol ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen des Pirols wären durch akustische und optische Störwirkungen möglich. Die Art weist aber nur eine mäßig hohe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), brütet optisch geschützt in den Kronenbereichen der Laubhölzer an der B 262 (vgl. ANDRETTZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005b) und zeigt aufgrund der Vorbelastungen durch die B 262 eine gewisse Störungstoleranz. Deshalb sind weder individuelle noch populationsrelevante Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbe-

dingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen des Pirols zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Art keine Brutplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind aufgrund der nur mäßig hohen Fluchtdistanz und da die Gehölzbestände erhalten werden, in denen Bruten stattgefunden haben, ebenfalls nicht absehbar. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Pirols können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für ihn kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.9 Wildlebende europäische Vogelarten – Schwarzmilan

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Schwarzmilan konnte über dem Untersuchungsraum nur als Überflieger festgestellt werden. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Schwarzmilan ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Untersuchungsraum hat für den Überflieger keine Funktion als Teillebensraum. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte durch Störwirkungen zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für den Schwarzmilan kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da der Schwarzmilan keine Teilhabitate im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte oder indirekte Schädigung seiner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Für den nur als Überflieger auftretenden Schwarzmilan tritt deshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.5.10 Wildlebende europäische Vogelarten – Star

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Star konnte über dem Untersuchungsraum nur als Überflieger festgestellt werden. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist

deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Art ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Untersuchungsraum hat für den Überflieger keine Funktion als Teillebensraum. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte durch Störwirkungen zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für den Star kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da der Star keine Teilhabitate im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte oder indirekte Schädigung seiner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Für die nur als Überflieger auftretende Art tritt deshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.5.11 Wildlebende europäische Vogelarten – Turmfalke

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Turmfalke konnte über dem Untersuchungsraum nur als Überflieger festgestellt werden. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Turmfalken ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Untersuchungsraum hat für den Turmfalken als Überflieger keine Funktion als Teillebensraum. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte durch Störwirkungen zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Art keine Teilhabitate im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte oder indirekte Schädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Für den nur als Über-

flieger auftretenden Turmfalken tritt deshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.5.12 Wildlebende europäische Vogelarten – Turteltaube

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Turteltaube konnte nur im nördlichen Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs als Brutvogel festgestellt werden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art liegen außerhalb des Vorhabensbereichs. Auch wenn innerhalb des Vorhabensbereichs eine Nestanlage erfolgen sollte, ist aufgrund von Maßnahme **V1** eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Turteltaube ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Turteltaube wären durch akustische und optische Störwirkungen möglich. Die Art weist aber nur eine mäßig hohe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und brütet optisch geschützt in dichten Gebüschbeständen (vgl. ANDRETTKE et al. 2005, BAUER et al. 2005a) im nördlichen Untersuchungsraum. Deshalb sind weder individuelle noch populationsrelevante Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Turteltaube zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Turteltaube keine Brutplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind aufgrund der geringen Fluchtdistanz und da die Gehölzbestände erhalten werden, in denen Bruten stattgefunden haben, ebenfalls nicht absehbar. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Turteltaube können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.13 Wildlebende europäische Vogelarten – Uhu

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Uhu ist im Untersuchungsraum nur als potenzieller Nahrungsgast einzustufen. Eine vorhabensbedingte Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel ist deshalb auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für den Uhu ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Uhu weist eine mäßig hohe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), zudem kann der Vorhabensbereich für die Art keinen essentiell bedeutenden Nahrungsraum darstellen. Deshalb sind keine populationsrelevanten Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten, so dass für den Uhu kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da der Uhu keine Brutplätze oder Schlafplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung seiner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind auszuschließen, da die Art auch nicht im näheren Umfeld brütet, sondern lediglich als Nahrungsgast auftritt. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Uhus können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für ihn kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.14 Wildlebende europäische Vogelarten – Zippammer

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Zippammer konnte nur im westlichen Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs als Brutvogel festgestellt werden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art liegen außerhalb des Vorhabensbereichs. Auch wenn innerhalb des Vorhabensbereichs eine Nestanlage erfolgen sollte, ist aufgrund von Maßnahme **V1** eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Art sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Zippammer ergibt sich durch das Vorhaben kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine

Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mögliche bau- und betriebsbedingte Störungen der Zippammer wären durch akustische und optische Störwirkungen möglich. Die Zippammer weist aber nur eine geringe Fluchtdistanz auf (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010). Deshalb sind weder individuelle noch populationsrelevante Effekte zu befürchten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine störungsbedingten Beeinträchtigungen der Zippammer zu erwarten, so dass für die Art kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da die Zippammer keine Brutplätze im Vorhabensbereich besitzt, ist eine direkte Schädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen von Lebensstätten sind aufgrund der geringen Fluchtdistanz und da die Bereiche erhalten werden, in denen Bruten stattgefunden haben, ebenfalls nicht absehbar. Direkte oder indirekte Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zippammer können deshalb ausgeschlossen werden, weshalb für sie kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

8.5.15 Besonders geschützte Brutvogelarten mit günstigem Erhaltungszustand

Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Grünling (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Aufgrund von Maßnahme V1 ist eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Arten sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Arten ergibt sich durch das Vorhaben somit kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Arten dieser Gruppe sind nicht besonders stöempfindlich (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und sie brüten auch in Siedlungsnähe wie z.B. in Gärten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine Störwirkungen auf Vorkommen dieser Arten ersichtlich. Insgesamt sind keine Beeinträchtigungen der Lokalpopulationen durch Störwirkungen zu erwarten, der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt eine Entnahme von Gehölzen. Die Arten dieser Gruppe stellt aber nur geringe Anforderungen an ihre Lebensräume und im zum Teil näheren Umfeld stehen den betroffenen Individuen in ausreichendem Umfang Gehölzlebensräume zur Verfügung, auf die sie zur Reproduktion ausweichen können. In Zusammenhang mit § 44 Abs. 5 BNatSchG tritt deshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

8.5.16 Besonders geschützte Gastvogelarten und Überflieger mit günstigem Erhaltungszustand

Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Rabenkrähe (*Corvus corone*)

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

da die Arten nur als Gastvögel oder Überflieger auftreten, ist eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel auszuschließen. Wegen der guten Flugfähigkeit der Arten sind zudem Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen von Mitarbeitern, Kunden oder Anlieferern während der späteren Nutzung nicht abzusehen. Für die Arten ergibt sich durch das Vorhaben somit kein Tötungsrisiko, das über das derzeitige allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Arten dieser Gruppe sind nur wenig stöempfindlich (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und sie brüten auch in Siedlungsnähe wie z.B. in Gärten. Anlage- und betriebsbedingt sind keine Störwirkungen auf Vorkommen dieser Arten ersichtlich. Insgesamt sind keine Beeinträchtigungen der Lokalpopulationen durch Störwirkungen zu erwarten, der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Bei den Arten der Gruppe handelt es sich nur um Gastvögel und Überflieger, die im Vorhabensbereich und seinem näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besitzen. Es tritt deshalb kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

9. Zusammenfassung

Die Stadt Mayen plant die Einrichtung eines Gewerbegebietes im Bereich der ehemaligen Siedlungsstruktur „Im Etzlergraben“. Dazu ist vorgesehen, den Bebauungsplan „Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“ aufzustellen. Da im Plangebiet Gehölzstrukturen, Grünflächen und Ruderalfluren ausgeprägt sind, ist es möglich, dass Tier- oder Pflanzenarten Teillebensräume verlieren und durch die baulichen sowie betriebsbedingten Tätigkeiten unmittelbar gefährdet oder gestört werden, wodurch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Artenschutzrecht) eintreten könnten. Deshalb wurde das KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK durch die Stadtentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG Mayen mit der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

Die Grundlage für die hier vorgenommene Konfliktanalyse stellen im Jahr 2017 durchgeführte faunistische Erfassungen der Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und der Vogelarten dar sowie eine Einschätzung zur Lebensraumeignung und -funktion für weitere potenziell auftretende artenschutzrechtlich relevante Arten (Haselmaus). Unter den festgestellten Fledermausarten wurden 5 Arten eindeutig identifiziert, zudem wurden die akustisch nicht bestimmbaren Langohr- und Bartfledermäuse nachgewiesen, so dass die vor allem im Spätsommer und Herbst hohe Aktivitätsdichte von Fledermäusen während des Transferfluges und teils bei der Nahrungssuche auf mind. 7 verschiedene Arten zurückzuführen ist. Keiner der Arten stehen auch innerhalb des Vorhabensbereichs potenzielle Quartiere zur Verfügung. Die Haselmaus besitzt vor allem im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs geeignete Lebensräume, ein Auftreten im Vorhabensbereich und auch den zu beanspruchenden Flächen ist aber nicht völlig auszuschließen. Mit Einzeltieren konnten die Reptilien und Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Mauereidechse, Schlingnatter und Kreuzkröte (im Landhabitat) im Vorhabensbereich festgestellt werden. Unter den 38 festgestellten Vogelarten tritt der Großteil der streng geschützten Arten sowie der Arten mit unzureichendem, ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand als Überflieger, Durchzügler oder Nahrungsgast auf. Keine dieser Arten brütet innerhalb des Vorhabensbereichs, Bluthänfling, Klappergrasmücke, Pirol, Turteltaube und Zippammer sind aber Brutvögel im näheren nördlichen, westlichen und südlichen Umfeld des Vorhabensbereichs.

Für die im Wirkraum des Vorhabens auftretenden Arten und die potenziell vorkommende Haselmaus werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert, die Zeiträume für die Flächeninanspruchnahmen oder alternativ Kontrollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung umfassen, die Umsiedlung von Amphibien- und Reptilienarten sowie eine Vermeidung ihrer Rückwanderung in den Vorhabensbereich sowie eine Vermeidung von optischen und akustischen Störungen von Arten.

Da Mauereidechse und Schlingnatter bei Umsetzung des Bebauungsplans Lebensräume mit Ruhestätten und evtl. auch Fortpflanzungsstätten verlieren, werden für die Arten Maßnahmen dargestellt, die auf einer 1,3 ha großen Fläche im westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs umgesetzt werden sollen. Für alle weiteren Arten werden keine funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen notwendig, da ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhabensbedingt nicht beansprucht werden oder im räumlichen Zusammenhang erhalten werden können (Haselmaus).

Unter Berücksichtigung der in der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie funktionserhaltender Maßnahmen für Mauereidechse und Schlingnatter treten für die im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die wildlebenden europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG ein. Die Umsetzung des Bebauungsplans „Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“ der Stadt Mayen ist artenschutzrechtlich deshalb als zulässig einzustufen.

Für die Richtigkeit

Köln, den 25. Januar 2018,

KÖLNER BÜRO
für FAUNISTIK

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

Kölner Büro für Faunistik

Dr. Thomas Esser

10. Literatur

- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (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.
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue "Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz" (Stand: Dezember 1995). – In: BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland Pfalz. Bd. 2, Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie): 615-618.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 18, 3. Aufl., 150 S., Bonn-Bad Godesberg (Kilda).
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (Chiroptera) – In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biol. Vielfalt 20: 318-372.
- ELLWANGER, G. (2004a): *Lacerta agilis*. – 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: 90-97.
- ELLWANGER, G. (2004b): *Podarcis muralis*. – 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: 122-128.
- 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.
- FELDMANN, R. (Hrsg., 1981): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 43 (4): 161 S., Münster.
- FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching: 879 S.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel: 273 S.

- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. – 5. Auflage, Müller, Heidelberg: 480 S.
- GEIGER, A., KIEL, E.-F. & M. WOIKE (2007): Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. – Natur in NRW 4/07: 46-48.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNWARD, A. & G. PREUSS (1987): Säugetiere (Mammalia). – In: MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT (Hrsg.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz (Stand 1984, mit wesentlichen Aktualisierungen 1987). – Mainz: 13-19.
- GRUSCHWITZ, M. (2004): *Coronella austriaca*. – 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: 59-66.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P. BROCKSIEPER, U. & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134.
- KIEFER, A., KÖNIG, H., SCHREIBER, C., VEITH, M., WEISHAAR, M., WISSUNG, H. & K. ZIMMERMANN (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) in Rheinland-Pfalz. Vorschlag einer Neufassung. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6 (4): 1051-1063.
- KRIEGEL, J. (2016): Bebauungsplan „Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III“ Stadt Mayen. Artenschutzrechtliche Vorab einschätzung der Betroffenheit streng geschützter Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie gemäß § 44 BNatSchG. September 2016. – unveröff. Anhang zum Umweltbericht der Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner mbH, Wirscheid: 16 S.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 259-288.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 231-256.
- LENZ, S. (2016): Bebauungsplan Sumpesberg, Mayen. fachbeitrag Artenschutz - Reptilien. – unveröff. Gutachten i.A. von Dr. Sprengnetter und Partner GbR, Bad Kreuznach: 40 S. + Anh.
- LÖBF & LAFAO (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NORDRHEIN-WESTFALEN, 1996): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen.

- MEINIG, H., BOYE, P. & S. BÜCHNER (2004): *Muscardinus avellanarius*. – 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: 453-457.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 115-153.
- RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionen vorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 NatSchG. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44: 160 S.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Erfassung von Amphibien – eine Übersicht. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 7-84.
- SIEKMANN & PARTNER (INGENIEURGESELLSCHAFT DR. SIEKMANN + PARTNER MBH, 2016): Bauleitplanung der Stadt Mayen. Bebauungsplan "Im Fastnachtsstück – An den weissen Wacken III". Umweltbericht. Stand November 2016. – unveröff. Gutachten i.A. der Stadt Mayen, Thür: 22 S.
- SIMON, L.; BRAUN, M., GRUNWALD, T., HEYNE, K.-H., ISSELBÄCHER, T. & M. WERNER (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Mainz: 51 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., überarbeitete Auflage. – Neue Brehm-Bücherei Band 648. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben: 220 Seiten.
- STEIF, K. (1996): Verkehrsbegleitendes Grün als Todesfalle für Vögel. – Natur und Landschaft 71 (12): 527-532.
- VÖLKL, W. & D. KÄSEWIETER (2003): Die Schlingnatter ein heimlicher Jäger. – Zeitschr. f. Feldherpetologie, Beiheft 6, Laurenti, Bielefeld: 151 S.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & G. BOSBACH (2005): Lurche (Amphibia) – In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biol. Vielfalt 20: 217-276.