

# **Artenschutzrechtliche Bewertung**

**nach § 44 BNatSchG zum**

**Projekt:  
Bebauungsplan „Kehlgewann-Feuerwehr/Rettungsdienst/Katastrophenschutz“**

Gemeinde: Guntersblum  
Verbandsgemeinde: Rhein-Selz  
Landkreis: Mainz-Bingen

**Auftraggeber: Ortsgemeinde Guntersblum**

**Verfasser: Wolfgang Grün, M. Sc. Umweltplanung und Recht**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

|   | Seite     |
|---|-----------|
| <b>1 EINLEITUNG</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1 Beschreibung des Vorhabens  | 3         |
| 1.2 Wirkfaktoren des Vorhabens  | 4         |
| 1.3 Bestandsbeschreibung des beplanten Gebietes   | 4         |
| 1.4 Gesetzliche Grundlagen  | 6         |
| 1.5 Ausschlussverfahren   | 8         |
| 1.6 Methodik  | 9         |
| <b>2 ARTEN</b>  | <b>10</b> |
| 2.1 Pteridophyta und Spermatophyta (Farn- und Blütenpflanzen)   | 10        |
| 2.2 Coleoptera (Käfer)  | 11        |
| 2.3 Lepidoptera (Schmetterlinge)  | 11        |
| 2.4 Amphibia (Lurche)   | 13        |
| 2.5 Reptilia (Kriechtiere)  | 15        |
| 2.6 Mammalia (Säugetiere)   | 18        |
| 2.6.1 Säugetiere nicht flugfähig  | 18        |
| 2.6.2 Fledermäuse   | 20        |
| 2.7 Avifauna  | 21        |
| <b>3 NOTWENDIGE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER<br/>VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 BNATSCHG UND SONSTIGE<br/>MAßNAHMEN</b> | <b>22</b> |
| 3.1 Vermeidungsmaßnahmen  | 22        |
| 3.2 Sonstige Maßnahmenempfehlungen  | 23        |
| <b>4 ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG</b>  | <b>23</b> |
| <b>5 GESICHTETE UND ZITIERTE LITERATUR</b>  | <b>24</b> |

### *Hinweise zum Urheberschutz:*

*Alle Inhalte dieses Gutachtens bzw. der Planwerke sind geistiges Eigentum und somit sind insbesondere Texte, Pläne, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht anders gekennzeichnet, bei gutschker & dongus GmbH. Wer unerlaubt Inhalte außerhalb der Zweckbestimmung kopiert oder verändert, macht sich gemäß §106 ff. UrhG strafbar und muss mit Schadensersatzforderungen rechnen.*

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Ortsgemeinde Guntersblum (Verbandsgemeinde Rhein-Selz, Landkreis Mainz-Bingen) beabsichtigt auf dem Flurstück 57/2 (Flur 53) die Errichtung eines Gebäudes mit Nebenanlagen zur Nutzung für die Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (KatS). In diesem Zuge soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Guntersblum, unmittelbar westlich an die „Alsheimer Straße“ angrenzend (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Lage des beplanten Flurstücks (flächig schwarz) im südwestlichen Randbereich der Gemeinde Guntersblum (Kartengrundlage: LVermGeoRP 2020)

Das Gebiet liegt innerhalb des Messtischblatts (MTB) TK-25 Nr. 6216 („Gernsheim“) bzw. dessen nordwestlichen Quadranten 6216/1.

Für die Bebauung bzw. die geplante Sonderbaufläche soll vsl. der östliche Bereich des Flurstücks im Umfang von ca. 4.000 m<sup>2</sup> der insgesamt 7.705 m<sup>2</sup> des Flurstücks 57/2 (Flur 53) der Gemarkung Guntersblum genutzt werden.

Zusätzlich zu den im Verfahren erstellten naturschutzfachlichen Unterlagen wird gesondert eine artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, welche die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzvorgaben im Zusammenhang mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie unter den Aspekten der europäischen Gesetzgebung betrachtet. Da der genaue Umfang der Flächenbeanspruchung des beplanten Flurstücks noch nicht feststeht, wird hierbei das gesamte beplante Flurstück betrachtet und in die Bewertung mit einbezogen.

## 1.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

### Baubedingt:

Im Rahmen der Bautätigkeiten sind erhöhte Staub-, Abgas- und Lärmemissionen durch die notwendigen Bodenarbeiten bzw. durch den Baumaschinenbetrieb zu erwarten. Damit einher gehen Bewegungsunruhen und Störungen, die zu Fluchtverhalten von Tieren sowohl innerhalb als auch auf angrenzenden Flächen führen können.

### Betriebs-/anlagenbedingt:

Dauerhafte betriebs- oder anlagenbedingte Wirkungen umfassen die zu erwartenden Lebensraumverluste für Tiere und Pflanzen durch eine dauerhafte Überbauung und Nutzungsänderung eines großen Teils des Plangebietes.

## 1.3 Bestandsbeschreibung des beplanten Gebietes

Das betreffende Flurstück stellt sich derzeit als mit einer Blühtmischung eingesäte Fläche dar, die zum Zeitpunkt der Ortsbesichtigung (01.02.2021) teilweise gemäht war (siehe Abbildung 2). Der nördliche Teil des Flurstücks wurde bis zum Jahr 2019 noch als Kleingartenanlage genutzt und dann zurückgebaut. Südlich beginnt unmittelbar Weinbaunutzung. Nach Norden hin grenzen eine Wohnmobilstellplatz- und Spielplatzfläche an.



Abbildung 2: Foto links: Blick nach Westen auf den gemähten Bereich des als Blühfläche hergestellten Flurstücks 57/2 (linke Bildhälfte); Foto rechts: Blick nach Osten auf den ungemähten Bereich und in Richtung „Alsheimer Straße“ (Fotos: GUTSCHKER-DONGUS 2021)

Im Bereich bzw. entlang der nordwestlichen Flurstücksgrenze sind teils Einzelgehölze und schmale Gebüsche aus heimischen Arten vorhanden (siehe insb. Abbildung 3, Foto links). In der nordwestlichen Ecke des Flurstücks finden sich zudem vorgelagert ein einzelner Totholzhaufen und ein Insektenhotel (siehe Abbildung 3, Foto rechts).



Abbildung 3: Blick auf den Gehölzbestand im nordwestlichen Randbereich des beplanten Flurstücks (Foto links); Totholzhaufen und Insektenhotel im Nordwesten des Flurstücks (Foto rechts)  
(Fotos: GUTSCHKER-DONGUS 2021)

Im nordöstlichen Übergangsbereich zu dem angrenzenden Flurstück befinden sich auf dem angrenzenden Flurstück 58/3 (Flur 53) eine ca. 2 m hohe Hangböschung mit Altgras sowie eine jeweils ca. 5 m lange Abbruchkante sowie abgängige Steinmauer (siehe Abbildung 4 und 5).



Abbildung 4: Blick auf den nordöstlichen Randbereich des angrenzenden Flurstücks  
(Foto. GUTSCHKER-DONGUS 2021)



Abbildung 5: Blick auf die ca. 2 m hohe Abbruchkante (Foto links) sowie abgängige Steinmauer auf dem angrenzenden Flurstück 58/3 (Flur 53) (Fotos: GUTSCHKER-DONGUS 2021)

Fließ- oder Stehgewässer sind im Plangebiet sowie nah angrenzend nicht vorhanden. Ca. 80 m südlich der Flurstücksgrenze beginnt ein Regenrückhaltebecken.

#### Vorbelastungen:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Siedlungsbrachfläche, die sich westlich und südlich angrenzend zu vorhandener Bebauung befindet. Die Fläche unterliegt durch die umgebenden Nutzungen (nördlich Wohnmobilstellplatz sowie Spiel- und Tennisplatz) und östlich durch die „Alzheimer Straße“ mit Radweg sowie westlich mit einem Wirtschaftsweg häufigen visuellen und akustischen Störreizen.

### **1.4 Gesetzliche Grundlagen**

Im BNatSchG ist der Artenschutz in unterschiedlichen Abschnitten verankert. Gleich in § 1 BNatSchG wird der Schutz der biologischen Vielfalt und mit ihm der Artenschutz, an die erste Stelle gestellt. Um diese Vielfalt sicherzustellen, wird in § 1 Abs. 2 BNatSchG festgelegt, entsprechend ihrem Gefährdungsgrad lebensfähige Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensstätten zu erhalten und den Austausch zwischen den Populationen zu ermöglichen.

Weiterhin sind in der Eingriffsregelung (§§ 13 - 15 BNatSchG) und im Biotopschutz (§ 30 BNatSchG) Verknüpfungen zum Artenschutz gegeben. Ausschließlich dem Artenschutz gewidmet ist das Kapitel 5 (§§ 37 - 55) des BNatSchG.

Im BNatSchG sind alle wildlebenden Tier- und Pflanzenarten vor der Beeinträchtigung durch den Menschen geschützt (§§ 38 ff. BNatSchG). Bestimmte definierte Arten unterliegen aber besonderem Schutz. Dieser bezieht sich auf das Verbot der Tötung von Individuen oder auf Störungen während bestimmter sensibler Zeiten, in denen diese Arten ohnehin verschiedenen Belastungen ausgesetzt sind und die damit für ihren Erhaltungszustand von besonderer Bedeutung sind.

Die sich aus dem besonderen Schutzstatus ergebenden Verbote finden sich in § 44 BNatSchG.

#### **Spezieller Artenschutz**

In § 44 BNatSchG werden die für den Artenschutz auf nationaler Ebene wichtigsten Verbotstatbestände festgelegt, die in Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 gegenüber *besonders geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13) und in Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4 gegenüber *streng geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) sowie allen europäischen Vogelarten (§ 7 Abs. 2 Nr. 12) gelten.

Die Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich auf:

- Nr. 1 das Nachstellen, Fangen, Verletzen und **Töten** von Tieren (inkl. deren Entwicklungsformen),
- Nr. 2 das **Stören**,
- Nr. 3 die **Zerstörung** von Nist-, Brut- sowie Wohn- und Zufluchtsstätten von Tieren,
- Nr. 4 und auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen (inkl. deren Entwicklungsformen).

In den Absätzen 2 und 3 des § 44 BNatSchG wird das Besitz- und Vermarktungsverbot bestimmter Arten festgelegt. Absatz 4 richtet sich an die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung.

Für bau- und immissionsschutzrechtliche Fachplanungen besonders relevant ist vor allem der § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG. Tötungs-, Störungs- und Zerstörungstatbestände können sich durch die Beeinträchtigungen bei Eingriffen ergeben.

Bei der Bewertung, ob die Zugriffsverbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden, ist (gerade in Bezug auf Vögel) die Tötung dieser bei lebensnaher Betrachtung nicht ausschließbar (NUR 2010). Der **Tötungs- und Verletzungstatbestand** zielt nach aktueller Rechtsprechung auf den Schutz von Individuen einer besonders geschützten Art ab (Individuenbezug; BVerwG 2008). Die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population erlangen demgegenüber erst bei der Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen sowie im Rahmen der sog. CEF-Maßnahmen Beachtung (IDUR 2011). Der Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot liegt nach dem Urteil des BVerwG v. 09.07.2008 (Az. 9 A 14.07) aber dann nicht vor, „wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung jedenfalls aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der im Naturraum immer gegeben ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden“. Das Bundesverwaltungsgerichtes führt ergänzend aus (BVerwG 9 B 25.17, vom 08.03.2018), dass das „auszufüllende Kriterium der Signifikanz [...] dem Umstand Rechnung [trägt], dass für Tiere bereits vorhabenunabhängig ein allgemeines Tötungsrisiko besteht, welches sich nicht nur aus dem allgemeinen Naturgeschehen ergibt, sondern auch dann sozialadäquat und deshalb hinzunehmen ist, wenn es zwar vom Menschen verursacht ist, aber nur einzelne Individuen betrifft. Denn tierisches Leben existiert nicht in einer unberührten, sondern in einer vom Menschen gestalteten Landschaft“. In der Praxis werden häufig Prognosen abgegeben, die eine Gefährdung der entsprechenden Art mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angeben, wenn nicht eindeutig festgestellt werden kann, ob mit der Realisierung eines Vorhabens tatsächlich die Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten verbunden ist (IDUR 2011).

Dabei ist der Verbotstatbestand im Rahmen der Eingriffszulassung generell durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, so weit möglich und verhältnismäßig, zu reduzieren (IDUR 2011). Das **Störungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG setzt voraus, dass es sich um eine „erhebliche“ Störung handelt, die nach der Legaldefinition des § 44 Abs. 1 Nr. 2 Hs. 2 BNatSchG dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)-ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG „insbesondere“ dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Nach einem Urteil des BVerwG (2008) wird das **Zerstörungsverbot** von Habitaten (und Teilhabitaten) des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG grundsätzlich individuumsbezogen ausgelegt. Es bezieht sich auf einzelne Nester, Bruthöhlen, „Lebens- und Standortstrukturen“, die nicht zerstört werden dürfen. Die Zerstörung von Nahrungshabitaten fällt nach der Entscheidung des BVerwG nicht unter das Zerstörungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

### **Freistellung von den Verboten bei der Eingriffs- und Bauleitplanung**

In § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG wird festgelegt, dass für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen sind oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BauGB, ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Kann die ökologische Funktion nicht erhalten werden, ist diese nach § 15 BNatSchG wiederherzustellen. Dafür kommen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF –measures to ensure the continuous ecological functionality) in Betracht.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsgebot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG dann 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.“

Das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt indes gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dann 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.

### **Ausnahmen**

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zulassen. Es kann zu solchen bestimmten Ausnahmen (erhebliche wirtschaftliche Schadensvermeidung, Tier- und Pflanzenschutz, Forschungsbedarf, Gesundheit von Menschen, zwingendes öffentliches Interesse) durch die Behörden nur kommen, wenn sich keine zumutbaren Alternativen bieten und sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert.

### **Befreiung**

Von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nach § 67 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag befreit werden, wenn die Durchführung der Verbote im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

## **1.5 Ausschlussverfahren**

Als betrachtungsrelevante Arten werden die besonders und die streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt auf die Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG, die europäischen Vogelarten und die sog. Verantwortungsarten (Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind)<sup>1</sup>. So liegt bei den anderen besonders geschützten Arten bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor.

---

<sup>1</sup> Derzeit liegt noch keine Rechtsverordnung für Arten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor.

Das Ausschlussverfahren orientiert sich zudem grundsätzlich an der Artenliste des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG, „Arten mit Besonderen Rechtlichen Vorschriften“, Stand: 20.01.2015) im Hinblick auf die in Rheinland-Pfalz vorkommenden Arten.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Artengruppen Gastropoda (Schnecken), Bivalvia (Muscheln), Crustacea (Krebse), Odonata (Libellen), Cyclostomata (Rundmäuler) und Osteichthyes (Knochenfische) nicht berücksichtigt da keine Wirkungszusammenhang zwischen dem Vorhaben und möglichen Lebensräumen der Artgruppen besteht. Die Artgruppen sind für das Vorhaben somit nicht von Relevanz.

## **1.6 Methodik**

Die Ermittlung vorhabensrelevanter Arten und deren möglichen Beeinträchtigungen erfolgt im Sinne eines „Worst-Case“-Ansatzes durch eine Potenzialanalyse bzw. Relevanzprüfung im Hinblick auf die vorhandene Habitatausstattung, den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren und den Habitatansprüchen der jeweiligen Arten(-gruppen). Zur Erfassung der Habitatstrukturen erfolgte am 01.02.2021 eine Ortsbegehung.

Grundlage für die Abschätzung der Betroffenheit von besonders geschützten Arten stellt die Auswertung vorhandener Artdaten für das betreffende Messtischblatt Nr. 6216 zu Vorkommen der zu untersuchenden Arten in Rheinland-Pfalz (Auswertung des Informationsportals ARTeFAKT; LFU 2021a) sowie der Daten des „Artdatenportals“ Rheinland-Pfalz (LFU 2021b) dar. Konkrete Erfassungen von bestimmten Arten(-gruppen) sind nicht erfolgt.

## 2 ARTEN

### 2.1 Pteridophyta und Spermatophyta (Farn- und Blütenpflanzen)

Tabelle 1: Vorkommen planungsrelevanter Farn- und Blütenpflanzen

| Wissenschaftlicher Name      | Deutscher Name                    | Vorkommen im TK-Blatt 6216 |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| <i>Apium repens</i>          | Kriechender Sellerie              | -                          |
| <i>Bromus grossus</i>        | Dicke Trespe                      | -                          |
| <i>Coleanthus subtilis</i>   | Scheidenblütgras                  | -                          |
| <i>Cypripedium calceolus</i> | Frauenschuh                       | -                          |
| <i>Gladiolus palustris</i>   | Sumpf-Siegwurz                    | -                          |
| <i>Jurinea cyanooides</i>    | Sand-Silberscharte                | x                          |
| <i>Lindernia procumbens</i>  | Liegendes Büchsenkraut            | -                          |
| <i>Liparis loeselii</i>      | Sumpf-Glanzkrout,<br>Glanzstendel | -                          |
| <i>Luronium natans</i>       | Schwimmendes<br>Froschkraut       | -                          |
| <i>Marsilea quadrifolia</i>  | Vierblättriger Kleefarn           | -                          |
| <i>Najas flexilis</i>        | Biegsames Nixenkraut              | -                          |
| <i>Spiranthes aestivalis</i> | Sommer-Schraubenstendel           | -                          |
| <i>Trichomanes speciosum</i> | Prächtiger Dünnfarn               | -                          |

Gemäß LFU (2021a) sind für das betreffende MTB nur Vorkommen der Sand-Silberscharte als Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bekannt.

Die Sand-Silberscharte ist lediglich auf Sandstandorten im Bereich Mainz, Wiesbaden, Ingelheim oder Gernsheim anzutreffen (PETERSEN et al. 2003). Die vor Ort anzutreffenden Standortbedingungen (Lehmböden) sind für die Art nicht geeignet, sodass deren Vorkommen auszuschließen ist.

Sumpf-Siegwurz, Glanzstendel und Sommer-Schraubenstendel sind an Kalk-, Moor- oder Kalkmagerrasenflächen gebunden, Kriechender Sellerie, Froschkraut, Kleefarn, Scheidenblütgras, Liegendes Büchsenkraut und Biegsames Nixenkraut an Wasserlebensräume (PETERSEN et al. 2003).

Vorkommen der Arten Dicke Trespe sind für das Gebiet gemäß den Verbreitungsdaten des LFU (2021b) weiträumig nicht bekannt und somit hinreichend sicher auszuschließen.

„Der Frauenschuh ist eine typische Art lichter Wälder, wärmebegünstigter Waldrandbereiche, Säume sowie besonnener Waldlichtungen. [...] Häufig findet man ihn auf frischen bis mäßig trockenen kalk- und basenreichen Lehmböden“ (BFN 2019). Vorkommen der Art sind für das Gebiet nicht bekannt.

Der Prächtige Dünnfarn benötigt horizontale oder schräge silikatische Felsflächen, wie Höhlen und Spalten, die vorzugsweise sehr lichtarm und tief sind und eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen (PETERSEN et al. 2003). Vorkommen der Art in RLP sind vor allem entlang der *Mosel* verzeichnet. Für das Plangebiet liegen hingegen keine Nachweise vor.

Für alle genannten Pflanzenarten ist aufgrund ungeeigneter Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes mit keinem Vorkommen und damit keinem Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG zu rechnen.

## 2.2 Coleoptera (Käfer)

Tabelle 2: Vorkommen planungsrelevanter Käferarten

| Wissenschaftlicher Name       | Deutscher Name                        | Vorkommen im TK-Blatt 6216 |
|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| <i>Cerambyx cerdo</i>         | Heldbock                              | -                          |
| <i>Dytiscus latissimus</i>    | Breitrand                             | -                          |
| <i>Graphoderus bilineatus</i> | Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | -                          |
| <i>Osmoderma eremita</i>      | Eremit                                | -                          |

Für die o.g. Käferarten sind gemäß LFU (2021a) keine Vorkommen für das betreffende MTB Nr. 6216 bekannt.

Der Eremit als Totholz Käfer ist eng an Baumhöhlen von wärmegetönten Laubbäumen, vor allem Eichen gebunden (PETERSEN et al. 2003). „Ganz charakteristisch ist das Vorkommen des Eremiten in Wäldern mit Baumveteranen als Relikt alter Nutzungsformen wie den Hudewäldern, in denen für die Art günstige Bedingungen herrschten“ (BFN 2019).

Der Heldbock ist an alte Eichenwälder gebunden, wobei er heutzutage „insbesondere in den noch verbliebenen Hartholzauen (naturnahe, eingedeichte, beweidete, an Altwässern liegende) und Eichenwaldresten in Urstromtälern“ vorkommt. Geschlossene Waldbestände werden weitgehend gemieden (BFN 2019; PETERSEN et al. 2003). Besiedelt werden in erster Linie solitäre Einzelbäume mit einem Brusthöhendurchmesser ab etwa 60 cm, die eine ausreichende Besonnung des Stamm- und Kronenbereichs garantieren (ebd.).

Die beiden Käferarten Breitrand und Breitflügel-Tauchkäfer sind eng an Gewässerlebensräume und deren spezifischen Ansprüche gebunden (PETERSEN et al. 2003).

Die im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen entsprechen nicht den Ansprüchen der relevanten Käferarten, sodass kein Habitatpotenzial besteht. Ein Vorkommen und ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kann demnach ausgeschlossen werden.

## 2.3 Lepidoptera (Schmetterlinge)

Tabelle 3: Vorkommen planungsrelevanter Schmetterlingsarten

| Wissenschaftlicher Name       | Deutscher Name                             | Vorkommen im TK-Blatt 6216 |
|-------------------------------|--|----------------------------|
| <i>Coenonympha hero</i>       | Wald-Wiesenvögelchen                       | -                          |
| <i>Eriogaster catax</i>       | Heckenwollfalter                           | -                          |
| <i>Euphydryas maturna</i>     | Eschen-Scheckenfalter,<br>Kleiner Maivogel | -                          |
| <i>Gortyna borelii</i>        | Haarstrangwurzeleule                       | x                          |
| <i>Lopinga achine</i>         | Gelbringfalter                             | -                          |
| <i>Lycaena dispar</i>         | Großer Feuerfalter                         | -                          |
| <i>Lycaena helle</i>          | Blauschillernder Feuerfalter               | -                          |
| <i>Maculinea arion</i>        | Quendel-Ameisenbläuling                    | -                          |
| <i>Maculinea nausithous</i>   | Dunkler Wiesenknopf-<br>Ameisenbläuling    | x                          |
| <i>Maculinea teleius</i>      | Heller Wiesenknopf-<br>Ameisenbläuling     | -                          |
| <i>Parnassius apollo</i>      | Apollofalter                               | -                          |
| <i>Proserpinus proserpina</i> | Nachtkerzenschwärmer                       | -                          |

Gemäß LFU (2021a) sind für das betreffende MTB Nr. 6216 die Arten Haarstrangwurzeleule und der Quendel-Ameisenbläuling nachgewiesen.

Die Haarstrangwurzeleule besiedelt v. a. wechselrockene bis frische, magere Wiesen der Flussniederungen, wärmebegünstigte Hänge in Flussnähe sowie Waldlichtungen und lichten Wald einschließlich angrenzende, versaumende und vergasende Magerrasen (BFN 2019). Für den betreffenden TK-Quadranten, in dem sich die geplante Fläche befindet, sind gemäß LFU (2021b) keine Vorkommen verzeichnet. Zudem entsprechen die Habitatbedingungen vor Ort nicht den Ansprüchen der Art. Ein Vorkommen ist demnach auszuschließen.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt bevorzugt wechselfeuchtes Feuchtgrünland wie Pfeifengras-, Brenndolden- oder feuchte Glatthaferwiesen. Wichtiges Habitatrequisit stellt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) oder Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) dar (PETERSEN et al. 2003). Vorkommen sind gemäß LFU (2021b) ebenfalls für den Bereich des geplanten Flurstücks nicht bekannt. Zudem entsprechen die vorhandenen Habitatstrukturen nicht den Lebensraumansprüchen der Art, sodass ein Vorkommen auszuschließen ist.

Das Waldwiesenvöglein besiedelt v. a. Feuchtwiesen, welche jedoch walddah bzw. in Wäldern gelegen sind. Das Vorkommen vereinzelter junger Gehölze (Weide, Erle), welche als Ansitzwarte dienen, stellt eine wichtige Habitatrequisite dar (PETERSEN et al. 2003).

Der Heckenwollfalter bewohnt sonnenexponierte Schlehen-Weißdorngebüsche auf meist warm-feuchten Böden an windgeschützten oder in lichten, strukturreichen Laubmischwäldern (PETERSEN et al. 2003).

Der Eschen-Scheckenfalter bewohnt vorzugsweise warmfeuchte, sehr lichte Laubmischwälder (Hartholz-Auenwälder, Eschen-Erlen-Sumpfwälder bzw. Laubmischwälder mit hohem Grundwasserstand). „Dabei ist das Vorhandensein von freistehenden, besonnten Jungeschen und reicher Kraut- und Strauchschicht unerlässlich“ (PETERSEN et al. 2003).

Der Gelbringfalter besiedelt teilschattige Laubmischwälder mit sehr lückigem Kronenraum und lichte Kiefernwälder. Eine strukturreiche und dichte Kraut- und Strauchschicht (seggen- und grasreich) des Unterwuchses ist dabei essentiell (PETERSEN et al. 2003).

Der Große Feuerfalter beansprucht ampferreiche und feuchte Habitats, wie Feuchtwiesen, See- und Flussufer mit Seggen- und Röhrichtbeständen oder Niedermoore (PETERSEN et al. 2003).

Der Blauschillernde Feuerfalter besiedelt verbrachende Feucht- und Moorwiesen sowie Übergangsmoore und Hochstaudenfluren. Die Art ist an den Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) als Raupennahrungspflanze gebunden (BFN 2019). Diese Futterpflanzen sind im Bereich des 3. Bauabschnitts nicht vorzufinden.

Der Quendel-Ameisenbläuling besiedelt sonnige, (halb-) trockene, offene, aber auch buschreiche Kalk- und Silikatmagerrasen (PETERSEN et al. 2003).

Entsprechend dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist „der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling [...] ein typischer Schmetterling der frischen und (wechsel-)feuchten Wiesen, aber nur, wenn dort auch der Große Wiesenknopf und als Wirt geeignete Knotenameisen (hauptsächlich *Myrmica scabrinodis*) vorkommen“ (BFN 2019).

„Die ursprünglichen Lebensräume des Apollofalters sind sonnenexponierte, heiße Fels- und Steinschüttfluren, Felsbänder, Felsterrassen, felsdurchsetzte Trocken- und Magerrasenterrassen sowie Mauerkronen von Trockenmauern in Weinbergsgebieten mit größeren Polstern der Weißen Fetthenne (oder seltener der Purpur-Fetthenne)“ (PETERSEN et al. 2003). Letzte Vorkommen der Art sind nur entlang der Mosel bekannt (POLLICIA E.V. 2020).

Der Nachtkerzenschwärmer besiedelt Lebensräume an Wiesengraben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen sowie Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren (BFN 2019).

Für keine der o.g. Arten entsprechen die im Plangebiet vorzufindenden Habitatstrukturen den besonderen Ansprüchen der Arten, sodass ein Vorkommen auszuschließen ist. Somit ist festzustellen, dass durch das geplante Vorhaben für die Artengruppe der Schmetterlinge mit keinem Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen ist.

## 2.4 Amphibia (Lurche)

Tabelle 4: Vorkommen planungsrelevanter Lurcharten

| Wissenschaftlicher Name    | Deutscher Name       | Vorkommen im TK-Blatt 6216 |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| <i>Alytes obstetricans</i> | Geburtshelferkröte   | -                          |
| <i>Bombina variegata</i>   | Gelbbauchunke        | x                          |
| <i>Bufo calamita</i>       | Kreuzkröte           | x                          |
| <i>Bufo viridis</i>        | Wechselkröte         | x                          |
| <i>Hyla arborea</i>        | Laubfrosch           | -                          |
| <i>Pelobates fuscus</i>    | Knoblauchkröte       | x                          |
| <i>Rana arvalis</i>        | Moorfrosch           | x                          |
| <i>Rana dalmatina</i>      | Springfrosch         | x                          |
| <i>Rana lessonae</i>       | Kleiner Wasserfrosch | x                          |
| <i>Triturus cristatus</i>  | Kamm-Molch           | x                          |

Für das MTB Nr. 6216 liegen gemäß LFU (2021a) Vorkommensnachweise der Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kamm-Molch vor.

Gelbbauchunken besiedeln sonnenexponierte, stark reliefierte, steinige und erdige Freiflächen mit lückiger Vegetation und zum Teil temporären Gewässern. Gemäß BFN (2019) ist die Art vor allem dort anzutreffen, wo der Mensch dafür sorgt, dass ständig neue Kleingewässer entstehen – sei es in Kies-, Sand- oder Tongruben, in Steinbrüchen oder in Form von wassergefüllten Fahrspuren oder wegbegleitenden Gräben auf Truppenübungsplätzen oder im Wald. Gemäß LFU (2021b) liegen für den betreffenden TK-Quadranten keine Nachweise vor.

Die Kreuzkröte bewohnt hauptsächlich vegetationsarme, sekundäre Pionierstandorte. Als Habitat dienen Abgrabungsflächen aller Art wie Sand-, Kies- und Lehmgruben. Grabfähige Substrate sind für die Tagesverstecke von großer Bedeutung. Geeignete Laichgewässer sind flach, schnell erwärmt und ggf. nur temporär wasserführend und somit prädatorenarm (PETERSEN et al. 2004). Vorkommen sind gemäß LFU (2021b) östlich von Guntersblum (randlich des Rheins) bekannt. Für das Plangebiet gibt es keine konkreten Nachweise.

Die Wechselkröte bevorzugt flache, vegetationslose oder -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Laichgewässer mit flach auslaufenden Ufern. Als Steppenart ist sie gegenüber extremen Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitats mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender oder lückiger und niedrigwüchsiger Gras- und Krautvegetation. Demgegenüber werden Wälder oder geschlossene Gehölzbestände gemieden (PETERSEN et al. 2004). Auch die Wechselkröte kommt gemäß LFU (2021b) östlich von Guntersblum vor.

„Die idealen Lebensstätten der Knoblauchkröte sind die offenen Agrarlandschaften und Heidegebiete mit grabfähigen Böden und einem guten Angebot an krautreichen, nährstoffreichen Weihern und Teichen“ (BFN 2019). Die Art ist vor allem im Bereich der Gimbsheimer Düne, südöstlich von Guntersblum sowie entlang des Rheins vorkommend (vgl. LFU 2021b).

„Feucht- und Nasswiesen, Bruch- und Auenwälder sowie die Moorlandschaften sind die wichtigsten Lebensräume des Moorfrosches. In diesen von hohen Grundwasserständen geprägten Landschaften sucht er bevorzugt fischfreie und pflanzenreiche Gewässer zur Fortpflanzung auf“ (BFN 2019). Vorkommen sind für das östlich von Guntersblum gelegene

Naturschutzgebiet „Fischsee“ bekannt. Für das Plangebiet selbst sind weiträumig keine Vorkommen bekannt (vgl. LFU 2021b).

„Der ideale Lebensraum für den Springfrosch sind lichte, stillgewässerreiche Laubmischwälder, Waldränder und Waldwiesen. Er kann aber durchaus auch außerhalb des Waldes angetroffen werden [...] Als Laichgewässer nutzt er Gewässer unterschiedlicher Größe z.B. Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche und Wassergräben. Wichtig ist, dass die Gewässer flach auslaufende, gut besonnte Uferbereiche aufweisen“ (BFN 2019). Daten zu Vorkommen der Art beziehen sich auf das gesamte TK-Blatt und gehen auf FFH-Monitoringdaten zurück (bis 2006; vgl. LFU 2021b).

„Bevorzugte Lebensstätte des Kleinen Wasserfrosches sind moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher. Dort hält er sich während der Fortpflanzungszeit von März/April bis Ende Juni/Anfang Juli bevorzugt auf. Danach verlässt ein Großteil der Tiere das nähere Gewässerumfeld. Sie sind dann auf den Wiesen und Weiden und in den Wäldern, welche die Laichgewässer umgeben, anzutreffen“ (BFN 2019). Die Daten zum Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches beziehen sich ebenfalls auf das gesamte TK-Blatt (vgl. LFU 2021b).

Kamm-Molche bewohnen vor allem größere stehende und tiefere Stillgewässer im Flach- und Hügelland, in der offenen Landschaft sowie in eher lichten Waldgebieten. Abgrabungen wie Kies- und Tongruben, sowie Steinbrüche sind bedeutende Sekundärhabitats. Der Kammmolch bevorzugt primär besonnte Gewässer als Teillebensraum. Fließgewässer jeglicher Art und Kleinstgewässer werden in der Regel gemieden (PETERSEN et al. 2004). Es sind Vorkommen vor allem für das Naturschutzgebiet „Gimbsheimer Altrhein“ und „Fischsee“ bekannt.

Vorliegend gibt es keine geeigneten Gewässerlebensräume innerhalb und im direkten Umfeld des Plangebietes bzw. die geplante Fläche weist derzeit keine Habitatsignung auf. Ein Vorkommen der o.g. Amphibienarten kann somit ausgeschlossen werden. Auch liegt das Plangebiet nicht in bekannten Wanderkorridoren.

Die Habitatansprüche der weiteren, nicht für das TK-Blatt als vorkommend genannten Amphibienarten, entsprechen ebenfalls nicht den vorzufindenden Habitatstrukturen im Plangebiet:

Geburtshelferkroten haben ein breites Spektrum hinsichtlich der Beschaffenheit ihrer Laichgewässer (wenig strukturierte Stillgewässer bzw. temporäre Kleinstgewässer). Die Struktur der umgebenden Landschaft ist hingegen von großer Bedeutung. Diese ist in der Regel vegetationsarm und sonnenexponiert, außerdem bietet sie ausreichend Versteckmöglichkeiten. Besonders Abgrabungsflächen, aber auch Truppenübungsplätze, steinige Böschungen, Hohlwege, Einsturztrichter, Bahndämme, Halden, Parkanlagen, Industriebrachen und Gärten werden besiedelt (PETERSEN et al. 2004). „Wichtig ist weiterhin ein gutes Angebot an bodenfeuchten Versteckmöglichkeiten in Form von Klüften, Spalten oder Gängen im Gestein oder grabfähigem Boden“ (BFN 2019).

„Der Laubfrosch besiedelt bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel und einem reichhaltigen Angebot geeigneter Laichgewässer. Diese sind idealerweise fischfrei, auf jeden Fall gut besonnt und weisen möglichst große Flachwasserzonen auf“ (BFN 2019). „Das Innere geschlossener Waldgebiete wird im Sommer meist ebenso gemieden wie freie Ackerflächen. [...] Als Winterquartiere werden Wurzelhöhlen von Bäumen und Sträuchern, Erdhöhlen und dergleichen genutzt“ (PETERSEN et al. 2004).

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Planvorhaben ist somit für die Artengruppe der Amphibien auszuschließen.

## 2.5 Reptilia (Kriechtiere)

Tabelle 5: Vorkommen planungsrelevanter Arten der Kriechtiere

| Wissenschaftlicher Name  | Deutscher Name                  | Vorkommen im TK-Blatt 6216 |
|--|---------------------------------|----------------------------|
| <i>Coronella austriaca</i>   | Schlingnatter                   | -                          |
| <i>Emys orbicularis</i>  | Europäische<br>Sumpfschildkröte | x                          |
| <i>Lacerta agilis</i>  | Zauneidechse                    | x                          |
| <i>Lacerta bilineata</i> (= <i>Lacerta<br/>viridis</i> ssp. <i>bilineata</i> ) | Westliche<br>Smaragdeidechse    | -                          |
| <i>Natrix tessellata</i>   | Würfelnatter                    | -                          |
| <i>Podarcis muralis</i>  | Mauereidechse                   | x                          |

Gemäß LFU (2021a) sind für das MTB Nr. 6216 die Zaun- und Mauereidechse sowie die Sumpfschildkröte als vorkommend verzeichnet.

Die Zauneidechse besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Wald-  
ränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen  
sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Die besiedelten Flächen weisen eine  
sonnenexponierte Lage, ein lockeres gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit  
geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation und das Vorhandensein von  
Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnenplätze auf (PETERSEN et al. 2004). Die Art  
ist in der Region weit verbreitet und nächstgelegenen polygongenau ca. 420 m südwestlich des  
Plangebietes entlang der Weinbergshänge zwischen Guntersblum und Alsheim nachgewiesen  
(vgl. LFU 2021b).

Das Plangebiet weist mit Ausnahme des vorhandenen Totholzhaufens im nordwestlichen  
Randbereich des Flurstücks (siehe Abbildung 3, Foto rechts) selbst kein Habitatpotenzial für  
Reptilien wie die Zauneidechse auf. Im nordöstlichen Übergangsbereich auf dem angrenzenden  
Flurstück 58/3 befindet sich jedoch eine südexponierte Böschung mit einer Abbruchkante sowie  
einer abgängigen Steinmauer (siehe Abbildung 4 und 5, Kapitel 1.3 sowie Verortung des  
Bereichs in Abbildung 6).



Abbildung 6: Potenzialbereich (gelb umrandet) für ein mögliches Vorkommen von Reptilien wie die Zauneidechse im Zusammenhang zur Lage des Plangebietes (rot umrandet) (Kartengrundlage: LVermGeoRLP 2020)

Diese Strukturen weisen insbesondere aufgrund der Exposition nach Süden eine Habitategnung für Zauneidechsen auf. Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Nutzungen (insb. Spielplatz im Norden) ist der Bereich aber häufigen Störungen ausgesetzt, sodass die Habitategnung als vergleichsweise gering bewertet wird. Zudem ist von einer gewissen Verschattung der Strukturen durch die angrenzenden Blühfläche mit hohem Aufwuchs von ca. 1,5 bis 2 m auszugehen. Ein Vorkommen kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Um ein Einwandern potenziell vorkommender Tiere auf die beplante Fläche während des Baubetriebs zu verhindern und Individuenverluste zu vermeiden, sind daher entlang des nordöstlichen Grenzbereichs zu Flurstück 58/3 (somit auf ca. 65 m) vorsorgliche Schutzmaßnahmen in Form eines Reptilienschutzzauns zu beachten (siehe Vermeidungsmaßnahmen, Kapitel 3.1). Auf diese kann verzichtet werden, wenn im Vorfeld des Baus durch konkrete Erfassungen vor Ort ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Im Hinblick auf die beplante Fläche selbst ist zudem der Totholzhaufen von Relevanz. Falls der Bereich im Nordwesten des Flurstücks baulich beansprucht wird, muss der Totholzhaufen bevorzugt während der Winterruhe (ca. Anfang Oktober bis Ende März) entnommen werden. Während der Aktivitätsphase (ca. Anfang April bis Ende September) ist dies möglichst unter

fachlicher Begleitung (bspw. im Rahmen einer Umweltbaubegleitung) behutsam und händisch (von oben nach unten) durchzuführen. Sollten Eidechsen oder Gelege festgestellt werden, ist Rücksprache mit der zuständigen Behörde zu halten und weitere Maßnahmenschritte einzuleiten (siehe Vermeidungsmaßnahme, Kapitel 3.1).

Unter Beachtung der genannten Maßnahmen kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die potenziell vorkommende Art Zauneidechse hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Mauereidechsen besiedeln heute überwiegend anthropogene Lebensräume wie Weinbergsmauern, Ruinen, Burgen, Bahnanlagen, Steinbrüche, Kiesgruben, Uferpflasterungen und Dämme. Essenzielle Strukturen innerhalb des Habitats sind freie, sonnenexponierte Gesteinsflächen als Sonnenplätze für die thermophile Art sowie ausreichende Versteck- und Überwinterungsquartiermöglichkeiten wie Ritzen und Spalten in Mauern oder Felsen (PETERSEN et al. 2004). Nachweise der Art gehen gemäß LFU (2021b) auf Daten aus dem FFH-Monitoring (bis 2006) zurück und beziehen sich auf das gesamte TK-Blatt. Konkrete Nachweise für das Plangebiet liegen nicht vor.

Die für die Zauneidechse abgegrenzten Bereiche mit Vorkommenspotenzial im nordöstlichen Randbereich des Flurstücks können auch durch die Mauereidechse genutzt werden (siehe Abbildung 6). Insbesondere die abgängige Mauer kommt hier als geeignetes Habitatrequisit in Frage.

Die Vermeidungsmaßnahmen für die Zauneidechse wirken auch auf mögliche Beeinträchtigungen für die Mauereidechse, sodass auch für diese Art ein Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden wird (siehe Kapitel 3.1).

Europäische Sumpfschildkröten besiedeln stark verkrautete, schlammige, gelegentlich langsam fließende Gewässer, die oftmals eine Flachwasserzone aufweisen und die sich bei Sonneneinstrahlung schnell erwärmen (BFN 2019). Gemäß LFU (2021b) sind für das Umfeld des Plangebietes keine Vorkomme bekannt. Das Plangebiet weist zudem keine geeigneten Gewässerstrukturen auf, sodass ein Vorkommen auszuschließen ist.

Für die weiteren zu prüfenden Reptilienarten finden sich innerhalb des Plangebiets keine geeigneten Habitatstrukturen, sodass deren Vorkommen ebenfalls auszuschließen ist:

Schlingnattern besiedeln ein breites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume, denen eine heterogene Vegetationsstruktur, ein oft kleinflächig verzahntes Biotopmosaik sowie wärmespeicherndes Substrat in Form von Felsen, Gesteinshalden, Mauern einschließlich Totholz oder offenem Torf zu eigen ist. In Südwestdeutschland werden wärmebegünstigte Standorte wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Steinbrüche, Blockschutthalden, Trockenmauern in aufgelassenen Weinbergslagen sowie felsige oder skelettreiche, mit Gebüsch, Hecken oder Streuobst durchsetzte Hanglagen der Mittelgebirge besiedelt (PETERSEN et al. 2004).

Die Westliche Smaragdeidechse ist in Rheinland-Pfalz aktuell nur noch entlang der Weingebiete an Mosel, Rhein und Nahe dokumentiert (LFU 2021b).

Die Würfelnatter ist eng an aquatische Lebensräume gebunden. Sie bevorzugt klimatisch begünstigte Flussläufe in Lagen mit hoher Sonneneinstrahlung, großen Fischreichtum, flach auslaufende Uferzonen und ufernahe Felszonen, Trockenrasen, Dämme, Böschungen etc. (PETERSEN et al. 2004).

Für die o.g. Artengruppe kann daher zusammenfassend festgestellt werden, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit Ausnahme der potenziell vorkommenden Zauneidechse und Mauereidechse hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann. Die die Zauneidechse sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, um

einen Ausschluss von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sicherzustellen. Diese sind gleichzeitig auch für die Mauereidechse wirksam.

## 2.6 Mammalia (Säugetiere)

### 2.6.1 Säugetiere nicht flugfähig

Tabelle 6: Vorkommen planungsrelevanter nicht flugfähiger Säugetierarten

| Wissenschaftlicher Name         | Deutscher Name    | Vorkommen im TK-Blatt 6216 |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------|
| <i>Canis lupus</i>              | Wolf              | -                          |
| <i>Castor fiber</i>             | Biber             | x                          |
| <i>Cricetus cricetus</i>        | Feldhamster       | x                          |
| <i>Felis silvestris</i>         | Wildkatze         | -                          |
| <i>Lutra lutra</i>              | Fischotter        | -                          |
| <i>Lynx lynx</i>                | Luchs             | -                          |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Haselmaus         | x                          |
| <i>Mustela lutreola</i>         | Europäischer Nerz | -                          |

Für das betreffende MTB Nr. 6216 liegen gemäß LFU (2021a) Vorkommensnachweise des Bibers, Feldhamsters und der Haselmaus vor.

Der Biber besiedelt bevorzugt Weichholzaunen und Altarme großer Flussauen (PETERSEN et al. 2004). Vorkommen sind aufgrund fehlender Gewässerlebensräume im Plangebiet auszuschließen.

„Neben der Verfügbarkeit von Futter ist die wesentlichste Anforderung des Feldhamsters an seinen Lebensraum die Bodenqualität. Er benötigt tiefgründige, gut grabbare Böden (oft Löß) mit einem Grundwasserspiegel deutlich unter 1,20 m für die Anlage seiner bis zu 2 m tiefen Baue“ (BFN 2019). Gemäß den Informationsportal AG FELDHAMSTERSCHUTZ (2021) sind für Rheinhessen und noch Restbestände von Feldhamsterpopulationen bekannt (Datenstand: 2016). Vorkommen im Umfeld des Plangebietes gibt es demnach noch auf den Ackerplateaubenen westlich von Guntersblum. Für das Plangebiet selbst sind keine Vorkommen verzeichnet. Die geplante Fläche selbst ist zudem aufgrund deren geringen Größe und innerörtlichen Lage als Lebensraum ungeeignet. Ein Vorkommen ist somit auszuschließen.

Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art, die Lebensräume mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt bevorzugt, wobei die geeignetsten Lebensräume eine arten- und blütenreiche Strauchschicht aufweisen (BFN 2019). Es werden meist Laubwälder oder Laub-Nadelmischwälder mit gut entwickeltem Unterholz besiedelt (ebd.). In reinen Nadelwäldern ist die Art bis zu einer Höhenlage von ca. 800 m jedoch sehr selten vorhanden (JUSKAITIS & BÜCHNER 2010). Im Sommer werden Schlaf- und Wurfneester freistehend in Stauden, Sträuchern und Bäumen verschiedenster Art oder in Höhlen angelegt. Die Standhöhe der Nester liegt zwischen 1 und 33 m über dem Boden, in niedrigen Höhen vor allem an Stellen mit sehr dichter Gras-, Kraut- und Gehölzvegetation, insbesondere mit Brombeeren und Himbeeren. Sie sind meist ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung des Nestes aktiv (PETERSEN et al. 2004). Im Winter werden Bodennester angelegt und die Tiere halten von etwa November bis April Winterschlag (ebd.). Das Vorkommen der Art für das TK-Blatt gehen auf Daten der Biotopkartierung (vor 1997) zurück (vgl. LFU 2021b). Vorkommen im Bereich des Plangebietes sind nicht bekannt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nur in sehr geringem Umfang und randlich Gehölze und Hecken, die für die Art prinzipiell als Lebensraum geeignet wären. Diese waren bis 2019 noch in eine Kleingartensiedlung integriert und unterliegen auch jetzt noch durch die angrenzenden Nutzungen (Wirtschaftswege, Wohnmobilstellplatz und Tennisanlage nördlich angrenzend) regelmäßigen Störungen, sodass keine Habitateignung gegeben ist. Die

Plangebietsfläche an sich ist aufgrund der fehlenden Gehölze ebenfalls für die Art ungeeignet. Ein Vorkommen ist somit auszuschließen.

Auch ein Vorkommen der sonstigen genannten Säugetierarten ist aufgrund der ungeeigneten Habitatstrukturen im Plangebiet auszuschließen:

Die Wildkatze bevorzugt große, unzerschnittene und störungsarme Waldlandschaften. „Bevorzugt werden alte Laub-, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder, weniger Nadelwälder. Bedeutsam ist ein hoher Offenlandanteil mit Windbrüchen, gras- und buschbestandenen Lichtungen, steinigen Halden oder auch Wiesen und Feldern für die Nahrungssuche. Wesentlich erscheint ein hoher Anteil an Waldrandzonen. [...] Wichtige Habitatrequisiten sind trockene Felshöhlen, Felsspalten und Baumhöhlen als Schlafplätze und zur Jungenaufzucht“ (PETERSEN et al. 2004).

Wölfe „haben keinen speziell bevorzugten Lebensraum. Wichtig ist, dass genug Nahrung vorhanden ist. Sie vermeiden nach Möglichkeit die Nähe des Menschen. Daher nutzen sie Teilräume, in denen sie selten auf Menschen treffen, wie wenig dicht besiedelte Tieflandschaften und Mittelgebirge“ (BFN 2019).

Für den Fischotter bestehen in Rheinland-Pfalz Nachweise im Bereich der Messtischblätter Dasburg, Sevenig und Bleialf an der luxemburgischen Grenze (LFU 2019).

Der Luchs ist ein Bewohner großer, ungestörter und zusammenhängender Waldgebiete (BFN 2019).

Der Europäische Nerz gilt in Deutschland als ausgestorben (BFN 2019).

Für die o.g. Säugetierarten ist ein Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG somit auszuschließen.

## 2.6.2 Fledermäuse

Tabelle 7: Vorkommen planungsrelevanter Fledermausarten

| Wissenschaftlicher Name  | Deutscher Name         | Vorkommen im TK-Blatt 6216 |
|--|------------------------|----------------------------|
| <i>Barbastella barbastellus</i>                                | Mopsfledermaus         | -                          |
| <i>Eptesicus nilssonii</i>                                     | Nordfledermaus         | -                          |
| <i>Eptesicus serotinus</i>                                     | Breitflügel-Fledermaus | -                          |
| <i>Myotis alcathoe</i>   | Nymphenfledermaus      | -                          |
| <i>Myotis bechsteinii</i>                                      | Bechsteinfledermaus    | x                          |
| <i>Myotis brandtii</i>   | Große Bartfledermaus   | -                          |
| <i>Myotis dasycneme</i>  | Teichfledermaus        | -                          |
| <i>Myotis daubentonii</i>                                      | Wasserfledermaus       | x                          |
| <i>Myotis emarginatus</i>                                      | Wimperfledermaus       | -                          |
| <i>Myotis myotis</i>   | Großes Mausohr         | x                          |
| <i>Myotis mystacinus</i>                                       | Kleine Bartfledermaus  | -                          |
| <i>Myotis nattereri</i>  | Fransenfledermaus      | x                          |
| <i>Nyctalus leisleri</i>                                       | Kleiner Abendsegler    | x                          |
| <i>Nyctalus noctula</i>  | Großer Abendsegler     | x                          |
| <i>Pipistrellus nathusii</i>                                   | Rauhautfledermaus      | -                          |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i>                               | Zwergfledermaus        | x                          |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i>                                   | Mückenfledermaus       | -                          |
| <i>Plecotus auritus</i>  | Braunes Langohr        | -                          |
| <i>Plecotus austriacus</i>                                     | Graues Langohr         | x                          |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>                               | Große Hufeisennase     | -                          |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i>                                | Kleine Hufeisennase    | -                          |
| <i>Vespertilio murinus</i><br>(= <i>Vespertilio discolor</i> ) | Zweifarb-Fledermaus    | x                          |

Für das betreffende MTB Nr. 6216 sind gemäß LFU (2021a) die folgenden Fledermausarten als vorkommend verzeichnet: Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Graues Langohr und Zweifarbenfledermaus.

Der im Plangebiet vorhandene Baumbestand (ausschließlich im nordwestlichen Bereich des Flurstücks in Form von drei Einzelbäumen) wies zum Zeitpunkt der Ortsbegehung (01.02.2021) keine Quartiere für Fledermäuse auf (keine Risse, Spalten, Höhlungen). Aufgrund deren Stammdurchmesser von ca. 20 bis 35 cm weisen die Bäume grundsätzlich Potenzial als mögliches Sommerquartier auf. Aufgrund der Lage der Gehölze innerorts und aufgrund der hohen Störungsintensität ist die Quartiereignung jedoch vermindert bzw. eine Nutzung der Struktur ist am ehesten durch siedlungsaffine Arten wie die Zwergfledermaus denkbar. Die Plangebiet an sich kann aufgrund der Habitatausstattung als Nahrungshabitat genutzt werden. Aufgrund der vergleichsweise geringen Fläche und siedlungsnahen Lage kommt dem Plangebiet aber keine Bedeutung als essenziellen Nahrungshabitat zu.

Falls es zu Rodungen von Gehölzen und der Hecken kommt sind diese in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Winterhalbjahr (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen. Außerhalb dieses Zeitraums ist im Vorfeld eine Quartierkontrolle auf das Vorhandensein möglicher, bis zum Baubeginn neu entstandener Sommerquartiere von Fledermäusen, durch eine versierte Fachkraft nötig, um einen Fledermausbesatz sicher auszuschließen und so mögliche Tötungen von Tieren und Quartierverluste sicher zu vermeiden (siehe Vermeidungsmaßnahmen, Kapitel 3.1). Sollten im Zuge der Quartierkontrolle Sommerquartiere nachgewiesen werden, ist Rücksprache mit der zuständigen Behörde über die weiteren Schritte zu halten und die Entfernung der Gehölze zu verschieben.

Durch dieses Vorgehen ist ein Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse auszuschließen.

## 2.7 Avifauna

Entsprechend der innerörtlichen Lage sowie Lage im Nahbereich der „Alzheimer Straße“, dem Wohnmobilstellplatz und Spielplatz nördlich angrenzend und der damit verbundenen hohen Störungsintensität, ist innerhalb des Plangebietes mit Vorkommen von vorwiegend synanthropen (störungstoleranten) und häufig vorkommenden Vogelarten zu rechnen. Das Potenzial für Vorkommen von streng geschützten und/oder störungsempfindlichen Arten ist hingegen als gering zu bewerten.

Gemäß der vorzufindenden Habitatstrukturen (in geringem Umfang Hecken- und Baumbestand randlich) weist das Plangebiet in Teilbereichen eine Habitateignung für gebüsch- und gehölzbrütende Vogelarten als Rückzugsort und Brutmöglichkeit auf. Die Wiesenfläche hat für bodenbrütende Vogelarten aufgrund der siedlungsnahen Lage und der häufigen Störungen sowie der angrenzenden Gehölzstrukturen nur eine sehr geringe Habitateignung. Vorkommen typischer bodenbrütender Arten wie die Feldlerche sind daher auszuschließen.

Potenzielle Quartierlagen für höhlenbrütende Vogelarten bestehen derzeit nicht, da der vorhandene Baumbestand momentan keine Höhlungen aufweist (vgl. Kapitel 2.6.2). Grundsätzlich kommt dem vorhandenen Baumbestand aufgrund des Bestandsalters aber ein Potenzial für höhlenbrütende Arten zu.

Falls die auf dem Flurstück vorhandenen Gehölze und Heckenstrukturen entfernt werden müssen, sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, um Beeinträchtigungen von Brut von Vögeln auszuschließen (Beschränkung der Gehölzentfernungen auf das Winterhalbjahr gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG; siehe Kapitel 3.1). Sollte eine Entnahme von Gehölzen außerhalb des in § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG genannten Zeitraums nötig sein, ist dafür eine Genehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde einzuholen und im Vorfeld eine nochmalige Kontrolle der Strukturen durch eine versierte Fachkraft notwendig, um Brut auszuschließen (siehe Kapitel 3.1). Sollten in diesem Zuge Brut festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde zu besprechen und die Entfernung der Gehölze zu verschieben.

Da der Umfang des möglichen Verlusts an Brutmöglichkeiten für gebüsch- und gehölzbrütende Vogelarten vergleichsweise gering ist und im räumlichen Zusammenhang ausreichend geeignete Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen, ist ein Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch die Gehölzentnahmen auszuschließen. Grundsätzlich und unabhängig der artenschutzrechtlichen Notwendigkeit empfiehlt sich aber eine Eingrünung des Baugrundstücks, wodurch das Gebiet auch zukünftig für synanthrope/störungstolerante (insb. gehölz-/gebüschbrütende Vogelarten) attraktiv bleibt und wiederbesiedelt werden kann (vgl. sonstige Maßnahmen, Kapitel 3.2).

### **3 NOTWENDIGE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 BNATSchG UND SONSTIGE MAßNAHMEN**

---

#### **3.1 Vermeidungsmaßnahmen**

##### **Reptilien (Zaun- und Mauereidechse)**

###### Reptilienschutzzaun:

- Errichtung eines Reptilienschutzzaunes (Mindesthöhe ca. 50 cm) während der Aktivitätsphase von Reptilien (ca. Anfang April bis Ende September) entlang der nordöstlichen Flurstücksgrenze (auf ca. 65 m) im Übergang zu Flurstück 58/3 (Flur 53), um ein Einwandern von potenziell vorkommenden Tieren entlang der randlich gelegenen Hangabbruchkante, Böschung und Steinmauer auf die zu bebauende Fläche während des Baubetriebs zu vermeiden. Die genaue Abgrenzung vor Ort sollte in Rücksprache mit einem Fachgutachter erfolgen. In Bezug auf den Zaun und die Errichtung ist dabei insbesondere auf Folgendes zu achten:
  - Der Schutzzaun ist im Vorfeld der Bauarbeiten aufzustellen und während des gesamten Bauprozesses zu erhalten. Er sollte über die tatsächlich relevanten Bereiche etwas hinausreichen, sodass ein Umwandern erschwert wird.
  - Der Zaun muss eine Mindesthöhe von ca. 50 cm aufweisen und in den Boden eingelassen werden oder mit Erde, Sand oder ähnlichem Material abgedeckt werden, um ein Unterwandern zu unterbinden.
  - Der Zaun ist in regelmäßigen Abständen (ca. 1x wöchentlich) auf seine Funktionsfähigkeit zu überprüfen (bspw. im Rahmen einer Umweltbaubegleitung) und ggf. zu reparieren oder auszutauschen.
- Alternativ ist der Potenzialbereich (Hangabbruchkante, Böschung und Steinmauer im Übergangsbereich zu Flurstück 58/3 (Flur 53) durch eine Fachkraft auf ein Vorkommen von Eidechsen zu prüfen. Falls keine Hinweise auf Vorkommen bestehen, kann auf ein Aufstellen von Reptilienschutzzäunen verzichtet werden.

###### Entfernung potenzieller Habitatstrukturen (Zauneidechse):

- Der im nordwestlichen Randbereich des beplanten Flurstücks vorhandene Totholzhaufen als potenzielles Habitatrequisit für Reptilien ist vor Baubeginn -bevorzugt während der Winterruhe der Zauneidechse (ca. Anfang Oktober bis Ende März) von der Fläche zu entfernen, falls dieser Bereich im Zuge des Baus in Anspruch genommen werden muss.
- Während der Aktivitätsphase (ca. Anfang April bis Ende September) ist dies behutsam und händisch sowie möglichst unter fachlicher Begleitung (bspw. im Rahmen einer Umweltbaubegleitung) durchzuführen. Die Haufen sind dabei von oben nach unten abzubauen. Sollten in diesem Zuge Eidechsen oder Gelege festgestellt werden, ist Rücksprache mit der zuständigen Behörde zu halten und weitere Maßnahmenschritte einzuleiten (bspw. Einzäunung der Wiesenfläche; Vergrämung und/oder Abfangen und Umsiedlung der Tiere).

##### **Vögel/Fledermäuse**

###### Rodungszeitenbeschränkung:

- Beachtung der Vorgaben nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Hinblick auf den Zeitpunkt von Gehölzrückschnitten („Auf-Stock-Setzen“) oder Beseitigungen von Gehölzen zum Schutz brütender Vögel und von Fledermäusen (Anfang Oktober bis Ende Februar).

#### Ggf. Vorabkontrolle:

- Falls außerhalb des Zeitraums nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (Anfang März bis Ende September) Gehölzrückschnitte oder Rodungen erfolgen müssen, ist im Vorfeld in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde eine Kontrolle der Strukturen durch eine versierte Fachkraft notwendig, um mögliche Bruten von gehölz- und gebüschbrütenden Vogelarten bzw. mögliche neu entstandene Sommerquartiere für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten innerhalb der Strukturen ausschließen zu können. Sollten Nachweise erbracht werden, ist Rücksprache mit der zuständigen Behörde zum weiteren Vorgehen zu halten und die Entfernung der Gehölze zu verschieben.

### **3.2 Sonstige Maßnahmenempfehlungen**

#### **Eingrünung des Plangebietes (Wiedereinbringen von Gehölzstrukturen)**

Unabhängig der artenschutzrechtlichen Notwendigkeit empfiehlt sich (insb. bei Verlust an Einzelgehölzen und Gebüsch) im Plangebiet eine Eingrünung des zukünftigen Baugrundstücks, wodurch das Gebiet auch zukünftig für synanthrope/störungstolerante (insb. gehölz- und gebüschbrütende Vogelarten) attraktiv bleibt und wiederbesiedelt werden kann.

#### **Versetzen des Insektenhotels**

Das im nordwestlichen Randbereich des Flurstücks 57/2 vorhandene Insektenhotel sollte bei baulicher Beanspruchung im Vorfeld der Baumaßnahmen aus dem Gefahrenbereich versetzt werden.

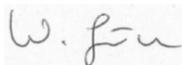
## **4 ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG**

---

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das Planvorhaben unter Vorbehalt der Durchführung der aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe der Reptilien sowie der Vögel und Fledermäuse im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt.

Zudem wird empfohlen das zukünftige Baugrundstück einzugrünen und das auf dem Flurstück vorhandene Insektenhotel vor einer Beanspruchung zu versetzen.

Bearbeitet:



i.A. Wolfgang Grün, M. Sc. Umweltplanung und Recht  
Odernheim am Glan, 11.02.2021

## 5 GESICHTETE UND ZITIERTE LITERATUR

---

- AG FELDHAMSTERSCHUTZ (2020), ARBEITSGEMEINSCHAFT FELDHAMSTERSCHUTZ: Verbreitung des Feldhamsters in Europa, Karte abrufbar unter: <https://www.feldhamster.de/verbreitung-und-lebensraum/> (Abrufdatum: 30.10.2020).
- BAUER, BEZZEL, FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. AULA-Verlag. Wiesbaden.
- BAUER, BEZZEL, FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. AULA-Verlag. Wiesbaden.
- BFN (2019), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, Abrufbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>.
- LANIS (2021): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland Pfalz, Abrufbar unter: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php).
- LFU (2021a), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: ARTeFakt, Auswertung aktueller Vorkommen für das Messtischblatt Nr. 6216 („Gernsheim“), Abrufbar unter: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/> (Abrufdatum: 03.02.21).
- LFU (2021b), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Artdatenportal, Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>.
- LUWG (2015), LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT: Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie verantwortungsarten, und Abrufbar unter: [http://www.natura2000.rlp.de/artefakt/dokumente/ArtenRP\\_RechtlVorschriften.pdf](http://www.natura2000.rlp.de/artefakt/dokumente/ArtenRP_RechtlVorschriften.pdf) (Abrufdatum: 28.10.2020).
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69 / Band 1. Bonn – Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69 / Band 2. Bonn – Bad Godesberg.
- POLLICHA E.V. (2020): Datenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz, Abrufbar unter: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx> (Abrufdatum: 28.10.2020).
- SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & E. RENNWALD (2007): Die Tagfalter der Pfalz. Band 1. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36. 592 S. Landau.
- SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & E. RENNWALD (Hrsg.) (2007): Die Tagfalter der Pfalz. Band 2. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 37. 340 S. Landau.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.