

**KREIS AHRWEILER**

**STADT SINZIG**

**Bauvorhaben in Sinzig**

**ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG**

**UND**

**FFH- VORPRÜFUNG**

**Auftraggeberin:**

**Veronika Koch**

**Oktober 2022**

**Bearbeitung:**

**Ginster**  
**Landschaft + Umwelt**

Marktplatz 10a  
53340 Meckenheim  
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14  
Fax: 0 22 25 / 94 53 15  
[info@ginster-meckenheim.de](mailto:info@ginster-meckenheim.de)

**Bearbeitung: M.Sc. Landschaftsökologie Leah Höck**

## INHALTSVERZEICHNIS

|          |                                                                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Anlass, Aufgabenstellung und Beschreibung des Vorhabens .....</b>                                        | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....</b>                                                  | <b>2</b>  |
| <b>3</b> | <b>Planerische Vorgaben.....</b>                                                                            | <b>3</b>  |
| <b>4</b> | <b>Beschreibung des Vorhaben.....</b>                                                                       | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>Mögliche Auswirkungen auf Tierarten .....</b>                                                            | <b>6</b>  |
| <b>6</b> | <b>Rechtliche Grundlagen .....</b>                                                                          | <b>7</b>  |
| <b>7</b> | <b>Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange .....</b>                                                | <b>9</b>  |
| 7.1      | Beschreibung der Lebensräume im Gebiet.....                                                                 | 9         |
| 7.2      | Auswahl der zu berücksichtigenden Arten .....                                                               | 16        |
| 7.2.1    | Abfrage des ARTeFakt.....                                                                                   | 16        |
| 7.2.2    | Abfrage des ArtenFinder & Artenportal LANIS .....                                                           | 17        |
| 7.2.3    | Beschränkung auf planungsrelevante Arten.....                                                               | 17        |
| 7.2.4    | Berücksichtigung der im Umfeld des Vorhabens vorhandenen Lebensraumtypen<br>.....                           | 18        |
| 7.2.5    | Liste der zu untersuchenden planungsrelevanten Arten .....                                                  | 19        |
| 7.3      | Beurteilung vor dem Hintergrund der Lebensraumansprüche.....                                                | 19        |
| 7.3.1    | Ausschluss von Arten aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet<br>.....                        | 19        |
| 7.3.2    | Potenziell vorkommende Arten.....                                                                           | 29        |
| <b>8</b> | <b>Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen .....</b>                                         | <b>39</b> |
| 8.1.     | Vermeidungsmaßnahmen .....                                                                                  | 39        |
| 8.1.2.   | Verwendung von umweltverträglicher Außenbeleuchtung .....                                                   | 40        |
| 8.1.3.   | Reduktion der Spiegelwirkung und Durchsicht von Fensterglas zum Schutz von<br>Fledermäusen und Vögeln ..... | 41        |
| 8.1.4.   | Belassung von Totholz auf der Fläche .....                                                                  | 42        |
| 8.1.5    | Prüfung der Habitatbäume .....                                                                              | 42        |
| 8.1.6.   | Vermeidungsmaßnahmen Haselmaus .....                                                                        | 42        |

|           |                                                                      |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8.2.      | Ersatzmaßnahmen .....                                                | 44        |
| 8.2.1.    | Installation von Fledermauskästen .....                              | 44        |
| 8.2.2.    | Schaffung von Ersatzhabitate für Totholzkäfern.....                  | 44        |
| <b>9</b>  | <b>ERGEBNIS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG.....</b>              | <b>46</b> |
| <b>10</b> | <b>Zusammenfassung.....</b>                                          | <b>46</b> |
| <b>11</b> | <b>FFH-Vorprüfung.....</b>                                           | <b>48</b> |
| 11.1.     | Naturschutzrechtliche und fachliche Grundlagen .....                 | 48        |
| 11.2.     | FFH-Vorprüfung (Screening) .....                                     | 49        |
| 11.2.1.   | Relevantes Natura 2000-Gebiet .....                                  | 49        |
| 11.2.2    | Von der Planung ausgehenden Wirkungsfaktoren .....                   | 51        |
| 11.2.3    | Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen..... | 52        |
| 11.3.     | Zusammenfassung (FFH-Verträglichkeit).....                           | 53        |
| <b>12</b> | <b>Quellen .....</b>                                                 | <b>54</b> |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot) im großräumigen Kontext (LVERMGEO- RHEINLAND-PFALZ, unmaßstäbliche Darstellung) .....                                                            | 2  |
| Abbildung 2: Luftbild mit Kennzeichnung der Vorhabenfläche (rot) (LVERMGEO- RHEINLAND-PFALZ, unmaßstäbliche Darstellung) .....                                                            | 3  |
| Abbildung 3: Auszug aus FNP (2020) mit nach §30 BNatSchG geschütztem Biotop in Pink und grobe Abgrenzung der Vorhabenfläche in Gelb (unmaßstäbliche Darstellung, STADT SINZIG, 2020)..... | 4  |
| Abbildung 4: Bauvorhaben im Plangebiet (GÖPPNER ARCHITEKTEN & INGENIEURE, 2005). .....                                                                                                    | 6  |
| Abbildung 5: Hainbuche im Säbelwuchs.....                                                                                                                                                 | 10 |
| Abbildung 6: Blick auf Plateau 1 mit teilweise stehendem Totholz und mit Efeu berankte Bäume. ....                                                                                        | 10 |
| Abbildung 7: Totholz mit Nest im hohlen Stammteil .....                                                                                                                                   | 11 |
| Abbildung 8: Eingezeichnete Habitatbäume auf der Vorhabenfläche (rot). ....                                                                                                               | 11 |

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 9: Hainbuchen mit Anzeichen auf eine mögliche Niederwaldwirtschaft. ....                                                                       | 13 |
| Abbildung 10: Blick auf die Fläche des Plateaus 2. ....                                                                                                  | 14 |
| Abbildung 11: Endbereich von Plateau 2 mit mehrstämmigen Winterlinden ( <i>Tilia cordata</i> ) und<br>Abbruchkannte am Wurzelbereich (roter Kreis). .... | 14 |
| Abbildung 12: Unterwuchs auf Plateau 2. ....                                                                                                             | 15 |
| Abbildung 13: Waldrandstruktur im Süden der Planfläche zur Straße hin. ....                                                                              | 16 |
| Abbildung 14: Teilbereich des FFH-Gebiets „Ahrtal“ (DE-5408-302) in blau sowie ebenfalls<br>relevant Schutzgebiete in grün (LANIS, 2020). ....           | 49 |

## TABELLENVERZEICHNIS

---

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Gesetzliche Definition der Geschützten Arten nach BNatSchG .....                                 | 8  |
| Tabelle 2: Beschreibung der aufgenommenen Habitatbäume auf den Plateaubereichen der<br>Vorhabenfläche. .... | 12 |

## **1 ANLASS, AUFGABENSTELLUNG UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Auf der Burggrafen Straße in Sinzig, Kreis Ahrweiler plant die Auftraggeberin den Bau zweier Einfamilienhäuser. Das Bauvorhaben ist geplant für die Flurstücke 161/1 und 161/2 in Flur 14.

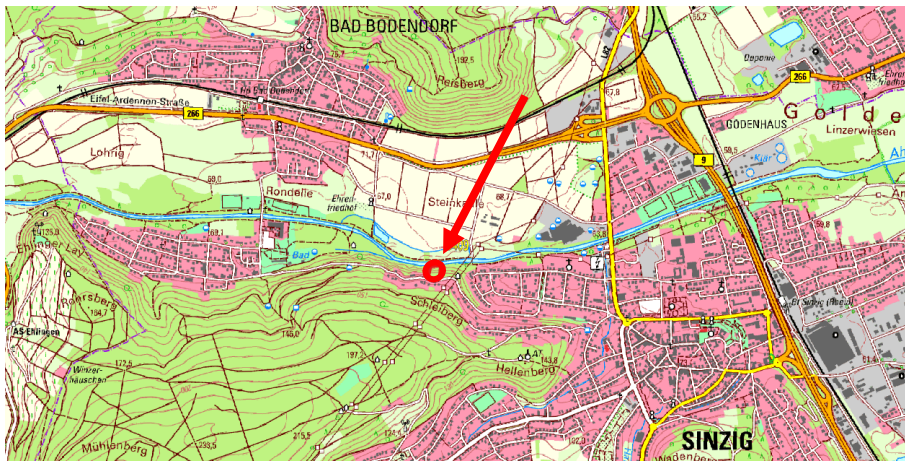
Im Zuge des geplanten Bauvorhabens ist vorab eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG erforderlich. In der Artenschutzprüfung der Stufe 1 (ASP I) wird geprüft, ob die potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Um Informationen über Artvorkommen im Plangebiet zu erhalten, wird auf die Daten zurückgegriffen, die das Informationssystem ARTeFakt – Arten und Fakten im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung des Landes Rheinland-Pfalz - zur Verfügung stellt (<http://www.artefakt.rlp.de>). Dort sind für die Messtischblätter Arten in Rheinland-Pfalz aufgelistet, für die besondere rechtliche Vorschriften gelten. Sie sind entweder nach § 7 BNatSchG geschützt oder in der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Anhänge II, IV oder V) bzw. Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4, Absatz 1 und 2) erfasst. Zusätzlich werden die Artnachweise von ArtenFinder (<https://artenfinder.rlp.de/>) sowie dem Artenportal von LANIS (<https://naturschutz.rlp.de/>) mit in die Bewertung eingezogen. Unter Berücksichtigung der standörtlichen Gegebenheiten wird anschließend, basierend auf einer Ortsbegehung, die Liste der potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten überprüft. Abschließend erfolgt eine Beurteilung, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG ausgelöst werden können.

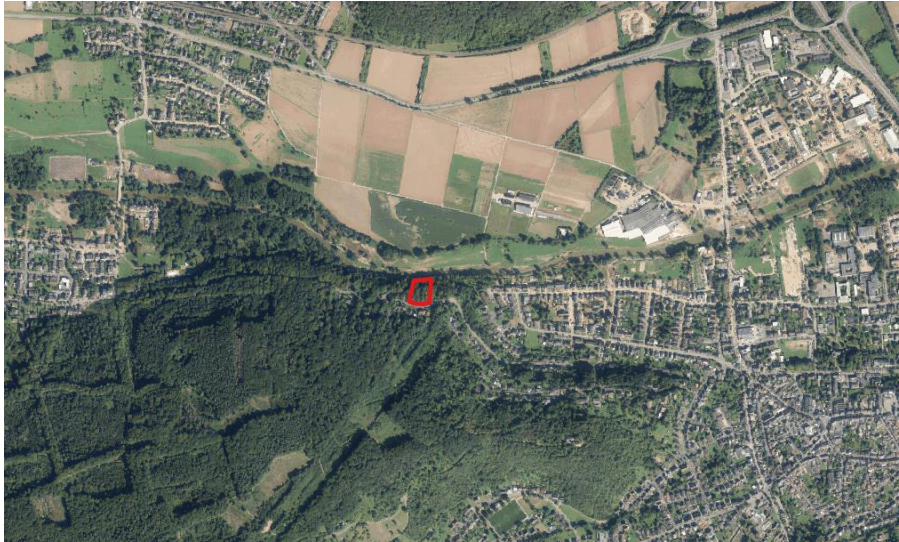
## 2 LAGE UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die Vorhabenfläche liegt, wie in Abbildung 1 dargestellt am westlichen Rand der Stadt Sinzig in Rheinland-Pfalz. Die beiden Grundstücke befinden sich im Wald und in unmittelbarer Nähe zur Ahr. Sie sind in zwei plateauartige Flächen gegliedert (ca. 95 -98 m. ü. NN.) und fallen nördlich steil zur Ahr ab. Im Westen grenzt ein Wohnhaus an die Vorhabenfläche an. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite (südlich) befinden sich ebenfalls Bebauungen. Das Grundstücksende im Norden grenzt direkt an die Ahr und das dortige Natura 2000-Gebiet "Ahrtal" (DE 5408-302).

Die Landschaft ist deutlich von Waldbereichen geprägt. Zusätzlich charakterisieren landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Auenbereiche der Ahr und die angrenzenden Ausläufer der Stadt Sinzig sowie Bad Bodendorf das Landschaftsbild (s. Abb. 1-2).



**Abbildung 1:** Lage des Plangebietes (rot) im großräumigen Kontext (LVERMGEO- RHEINLAND-PFALZ, unmaßstäbliche Darstellung)



**Abbildung 2:** Luftbild mit Kennzeichnung der Vorhabenfläche (rot) (LVERMGEO- RHEINLAND-PFALZ, unmaßstäbliche Darstellung)

### 3 PLANERISCHE VORGABEN

#### Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) 2008

Allgemein ist das Plangebiet in den großräumigen verdichteten Bereich mit konzentrierter Siedlungsstruktur zugeordnet (*Bevölkerungsanteil in OZ/MZ  $\geq 50\%$* ). Das Planungsgebiet und ihr großräumiges Umfeld sind als „*Klimaökologischer Ausgleichsraum*“ deklariert. Zudem befindet es sich in einem landesweit bedeutsamen Bereich für *Freiraumschutz* sowie für *Erholung und Tourismus* (Mdl RLP, 2008).

#### Landschaftsprogramm Rheinland-Pfalz (2008)

Im Landschaftsprogramm wird das großräumige Umfeld um den Geltungsbereich als landesweit bedeutsamer Landschaftstyp, Erholungs- und Erlebnisraum charakterisiert. Das Plangebiet befindet sich im Wirkungsbereich von Luftaustauschbahnen und klimatischen Ausgleichsräumen.

#### Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (2017)

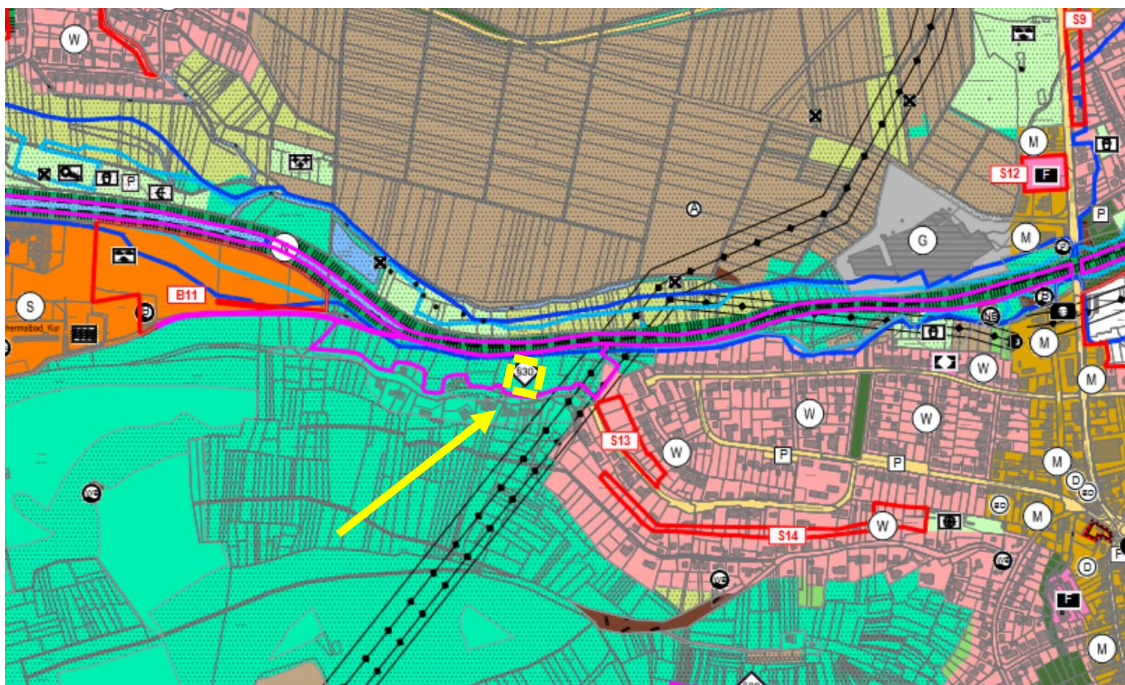
Im Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald ist das Plangebiet als „*Sonstige Waldfläche*“ zugeordnet. Des Weiteren ist das Gebiet als *Regionaler Grünzug* sowie als *Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus* dargestellt (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELREIN-WESTERWALD, 2017).

### Landschaftsplan (2020)

Der Landschaftsplan stellt den unteren Bereich des Plangebiets als „*Bach- und Flussauenwälder, (nur relikthaft ausgebildet), im Bereich der Niederterasse von Ahr und Rhein (1.1.1.1)*“ dar. Der obere Teil des Hangs wird als „*Bach- und Flussauenwälder, (nur relikthaft ausgebildet), außerhalb der Niederterasse von Ahr und Rhein*“ beschrieben.

### Flächennutzungsplan (2020)

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Sinzig stellt den Planbereich als „*Fläche für Wald und Gehölze mit Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung landschaftsökologischen und landschaftsästhetischen Funktion des Waldes*“ da. Darüber hinaus geht aus dem Flächennutzungsplan hervor, dass die Vorhabenfläche in einem geschützten Biotop nach §30 BNatSchG liegt (s. Abb.3) (STADT SINZIG, 2020).



**Abbildung 3:** Auszug aus FNP (2020) mit nach §30 BNatSchG geschütztem Biotop in Pink und grobe Abgrenzung der Vorhabenfläche in Gelb (unmaßstäbliche Darstellung, STADT SINZIG, 2020).

### Bebauungsplan

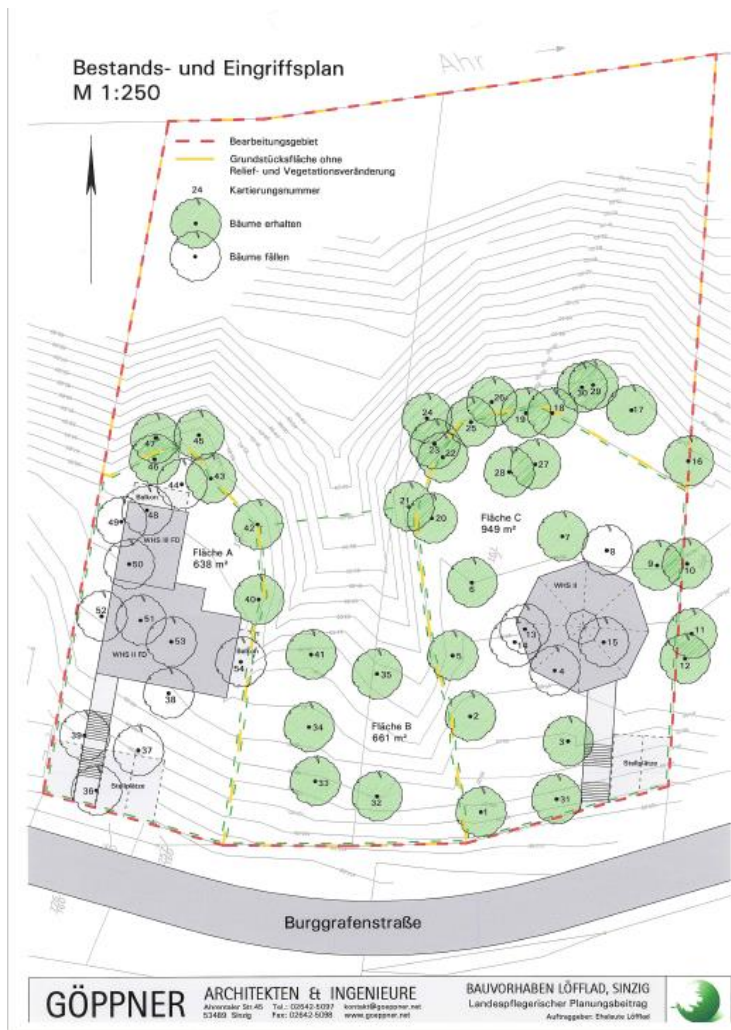
Ein Bebauungsplan ist nicht vorhaben. Für das Bauvorhaben auf den beiden Grundstücken liegt eine vorläufige Baugenehmigung von 2005 vor.

## Gebiete für den Schutz von Natur und Landschaft

Im Plangebiet sind keine **Natura-2000 Gebiete** (FFH- oder Vogelschutzgebiete) vorhanden, grenzt im Norden jedoch an das FFH-Gebiet „*Ahrtal*“ (DE-5408-302) an. Das Vorhabengebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „*Rhein-Ahr-Eifel*“ (LSG-7100-004). Aus dem FNP (2020) geht hervor, dass der „*Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald*“ (BT-5409-0054-2009) auf der Vorhabenfläche ein nach **§30 BNatSchG geschütztes Biotop** darstellt. Auf der Vorhabenfläche befinden sich keine nach Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesenen **Naturschutzgebiete** oder **geschützte Landschaftsbestandteile**. Das Plangebiet zählt auch zu keinem **Naturpark**.

## 4 BESCHREIBUNG DES VORHABEN

Die Auftraggeberin plant den Bau zweier Einfamilienhäuser auf der Burggrafen Straße in Sinzig, Kreis Ahrweiler. Das Vorhaben soll auf Flur 14 und den Flurstücken 161/1 und 161/2 umgesetzt werden. Die geplanten Einfamilienhäuser sollen oberhalb des Hanges auf den beiden plateauartigen Bereichen des Grundstücks, getrennt voneinander errichtet werden. Für die Umsetzung des Bauvorhabens sollen bis zu 17 Bäume gefällt werden (s. Abb. 4). Die beiden plateauähnlichen Flächen liegen ca. 95-98 m über NN. Der Eingriff erfolgt nur in dem Bereich der geplanten Bebauung, der steil zur Ahr abfallende Hang wird nicht verändert. Eine vorläufige Baugenehmigung von 2005 liegt bereits vor.



**Abbildung 4:** Bauvorhaben im Plangebiet (GÖPPNER ARCHITEKTEN & INGENIEURE, 2005).

## 5 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF TIERARTEN

Durch das Vorhaben können Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG hervorgerufen werden. Die Auswirkungen werden unterteilt in

- mit den Bauarbeiten verbundene Wirkungen = baubedingte Auswirkungen,
- durch die Bauwerke verursachte Wirkungen = anlagebedingte Auswirkungen und
- durch die Nutzung hervorgerufene Wirkungen = nutzungsbedingte Auswirkungen.

**Baubedingte** Auswirkungen können sowohl durch die direkte Inanspruchnahme essenzieller Habitate (z. B. wichtige Jagdgebiete und Flugstraßen bzw. Orientierungsstrukturen für Fledermäuse) beim Bau von Gebäuden sowie durch die Baustelleneinrichtung und die Lagerung von Baumaterialien entstehen. Weiterhin können über die direkte Flächeninanspruchnahme

hinaus durch die Baumaßnahmen Austauschbeziehungen zwischen Teilhabitaten von Kleinsäugern, Fledermäusen, Vögeln, Reptilien oder Amphibien temporär betroffen sein.

Darüber hinaus sind durch den Baustellenbetrieb und –verkehr Beeinträchtigungen durch baubedingte Emissionen von Lärm, Staub und Schadstoffen sowie durch optische Reize (Lichtemissionen) und Erschütterungen möglich.

Als **anlagebedingte** Wirkung des Vorhabens ist eine direkte, dauerhafte Inanspruchnahme essenzieller Lebensräume durch Gebäude und Nebenflächen möglich. Auch hier ist besonders auf die mögliche Zerstörung bzw. erhebliche Störung essenzieller Habitatstrukturen wie Brutstätten von Vögeln, wichtige Nahrungs- bzw. Jagdgebiete und Flugstraßen oder Orientierungsstrukturen für Fledermäuse oder Wanderwege für Amphibien zu achten.

Weiterhin ist zu prüfen, ob besonders bedeutende Jagdgebiete und Flugkorridore oder Zugwege wandernder Arten (Vögel, Fledermäuse) durch die Barrierewirkung der Gebäude zerschnitten werden können.

**Nutzungsbedingte** Wirkungen können in der Störung benachbarter essenzieller Habitate empfindlicher Arten durch Emissionen zum Beispiel Wohngebieten und dem nutzungsbedingten Verkehr entstehen.

## 6 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Das deutsche Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert neben dem allgemeinen Artenschutz (Verbot von mutwilliger Beunruhigung, Fangen, Töten oder Verletzen bzw. der Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensstätten ohne vernünftigen Grund) einen weitergehenden Schutz der "*Besonders geschützten Arten*" sowie der "*Streng geschützten Arten*". Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren sind auch die Artenschutzbelange zu prüfen.

Die Einordnung in streng geschützte und besonders geschützte Arten bezieht sich auf verschiedene Verordnungen und Richtlinien auf Bundes- und EU-Ebene und richtet sich nach der Auflistung in den Anhängen der EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), der EU-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Alle "*Streng geschützten Arten*" werden zugleich als "*Besonders geschützte Arten*" geführt. Einen Überblick gibt Tab. 1.

**Tabelle 1: Gesetzliche Definition der Geschützten Arten nach BNatSchG**

| Einordnung   | Streng geschützte Arten                                                           | Besonders geschützte Arten                                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezug</b> | Anhang A der EUArtSchV<br>Anhang IV der FFH-RL<br>Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV | Anhang A oder B der EUArtSchV<br>Anhang IV der FFH-RL<br>Europäische Vogelarten nach VS-RL<br>Anlage 1 Spalte 2 der BArtSchV |

Für "Besonders geschützte Arten" gilt gemäß § 44 (1) Nr. 1 u. 3 BNatSchG ein Zugriffsverbot (nachstellen / fangen / verletzen / töten / entnehmen, beschädigen oder zerstören der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).

Der Schutz für "*Streng geschützte Arten*" und der Europäischen Vogelarten<sup>1</sup> wird in § 44 (1) Nr. 2 um das Verbot der erheblichen Störung während der "*Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten*" erweitert. Als erheblich wird eine Störung definiert, wenn sich dadurch "*der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert*".

In § 44 (5) Satz 5 BNatSchG werden die nur nach nationalem Recht besonders geschützten Arten, d. h. alle geschützten Arten außer den europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten, bei Eingriffen und Vorhaben von den artenschutzrechtlichen Verboten pauschal freigestellt.

§ 44 (5) BNatSchG eröffnet weiterhin die Möglichkeit der Freistellung von den Bestimmungen des Artenschutzes für Vorhaben im Sinne des § 18 BNatSchG, die nach den entsprechenden Vorschriften des BauGB zulässig sind. Für die Zulassung sind zunächst Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen zu prüfen. Der Eingriff ist zu untersagen, wenn Beeinträchtigungen nicht vermeidbar, ausgleichbar und ersetzbar sind und die Belange von Natur und Landschaft in der Abwägung vorgehen. Für die Freistellung von den artenschutzrechtlichen Verboten muss über die naturschutzrechtliche Genehmigung hinaus der Nachweis erbracht werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Stehen Ausweichhabitate zur Verfügung, ist zu prüfen, ob die betroffenen Populationen diese nutzen können und somit in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand verbleiben. Kann dies nicht ausreichend und langfristig gewährleistet werden, sind geeignete Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen, deren Wirksamkeit nachzuweisen ist.

<sup>1</sup> Europäische Vogelarten sind gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

Die sogenannten **Zugriffsverbote**, die als Schutzinstrumente für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten fungieren, sind im § 44 Abs. 1 BNatSchG verankert. Bei der Durchführung der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind die ersten vier Verbote zu beachten, welche wie folgt lauten:

#### „§44 (1) BNatSchG: Artenschutzrechtliche Verbote

Es ist 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) “.

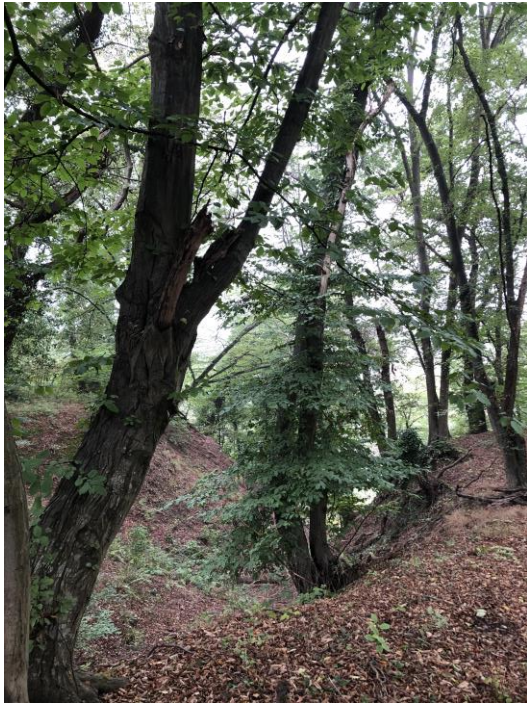
## **7 EINSCHÄTZUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN BELANGE**

### **7.1 Beschreibung der Lebensräume im Gebiet**

Am 21.09.2022 wurde die Begehung der Planfläche durchgeführt. Das Vorhaben begrenzt sich auf die beide plateauähnliche Bereiche. Der steil abfallende Hang zur Ahr bleibt von Bauvorhaben unberührt. Die beiden Grundstücke sind komplett mit einem als Hang- Schuttwald zu beschreibenden Wald bestanden. Die dominierenden Arten stellen Traubeneichen (*Quercus petraea*), Winterlinden (*Tilia cordata*) und vor allem in den Plateaubereichen vermehrt Hainbuchen (*Carpinus betulus*) dar. Der Laubwald auf der Fläche ist als *Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald* (AQ2) zu klassifizieren und kann dem FHH-Lebensraumtyp *Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion* (9180) zugeordnet werden.

An den Randbereichen der Plateaus stehen vereinzelte Hainbuchen (*Carpinus betulus*) im Säbelwuchs, dies auf ein teilweise rutschendes Substrat im Untergrund schließen lässt (s. Abb. 5). Allgemein ist der Laubwaldbestand auf der gesamten Fläche als alt einzustufen und

weist einige Jungaufwüchse von Eschen (*Fraxinus excelsior*), Ahorn (*Acer spec.*) und Walnuss (*Juglans regia*) und Stachelpalme (*Ilex spec.*) auf. Darüber hinaus ist stehendes wie auch liegendes Totholz auf der Fläche zu finden. Ebenfalls charakteristisch für die betrachtete Fläche ist die teilweise starke Berankung der Bäume durch Efeu (*Hedera helix*). Die Mächtigkeit der Ranken lässt auf ein hohes Alter der Gewächse schließen (s. Abb. 6-7).



**Abbildung 5:** Hainbuche im Säbelwuchs.



**Abbildung 6:** Blick auf Plateau 1 mit teilweise stehendem Totholz und mit Efeu berankte Bäume.



**Abbildung 7:** Totholz mit Nest im hohlen Stammteil.

Im Rahmen der Flächenbegutachtung wurden Habitatbäume mithilfe eines GPS-Gerätes verordnet. Es wurden alle Bäume mit sichtbaren Höhlen, Nester oder Horste, besonders rissiger Borken oder faulende Astlöcher als Habitatbäume aufgenommen. Aufgrund des belaubten Zustandes der Bäume wurden ebenfalls Bäume mit starkem Habitat-Verdacht mit aufgenommen. Die Aufnahme der Habitatbäume wurden nur auf die beiden plateauartigen Bereiche durchgeführt (s. Abb.8 und Tab. 2).



**Abbildung 8:** Eingzeichnete Habitatbäume auf der Vorhabenfläche (rot).

**Tabelle 2:** Beschreibung der aufgenommenen Habitatbäume auf den Plateaubereichen der Vorhabenfläche.

| Flur-<br>stücknr.          | Habitatbäume | Baumart      | Habitat                                       | weiteres                                           |
|----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>161/2<br/>Plateau 1</b> | HB01S        | Hainbuch     | Höhlen, faule Astlöcher                       | -                                                  |
|                            | HB02S        | Winterlinde  | Nest, dicke teilweise rissige Borke           | Stark berankt mit Efeu                             |
|                            | HB03S        | Winterlinde  | Faulige Astlöcher                             | Stark berankt mit Efeu                             |
|                            | HB04S        | Hainbuche    | Faulige Astlöcher, Nest                       | Alter Baum                                         |
|                            | HB05S        | Hainbuche    | Höhlen, faulige Astlöcher, teilweise Totholz  | -                                                  |
|                            | HB06S        | Hainbuch     | Höhlenverdacht                                | Doppelstamm                                        |
|                            | HB07S        | Winterlinde  | Nest, Höhlenverdacht                          | Knubbelig gewachsen, alter Baum                    |
|                            | HB08S        | Traubeneiche | Abbruchkanten von Ästen, Höhle, Horst (klein) | -                                                  |
|                            | HB09S        | Winterlinde  | Nest, Höhlenpotenzial                         | -                                                  |
| <b>161/1<br/>Plateau 2</b> | HB10S        | Winterlinde  | Höhlenverdacht                                | Kurz vorm abrutschen, Zusammenschluss von 5 Bäumen |
|                            | HB11S        | Winterlinde  | Höhlenpotenzial, teilweise rissige Borke      | Stark berankt mit Efeu,                            |
|                            | HB12S        | Traubeneiche | Höhlenpotenzial                               | Stark berankt mit Efeu                             |
|                            | HB13S        | Traubeneiche | Höhlenpotenzial                               | Stark berankt mit Efeu                             |
|                            | HB14S        | Traubeneiche | Höhlen, Stehendes Totholz                     | Stark berankt mit Efeu                             |
|                            | HB15S        | Kirsche      | Teilweise stehendes Totholz, Höhlenpotenzial  | -                                                  |
|                            | HB16S        | Winterlinde  | Höhle, Nest, teilweise rissige Borke          | 4-stämmig                                          |
|                            | HB17S        | Winterlinde  | Höhlenpotenzial                               | Doppelstamm, stark berankt mit Efeu                |
|                            | HB18S        | Winterlinde  | Höhlenpotenzial                               | Doppelstamm, stark berankt mit Efeu                |
|                            | HB19S        | Traubeneiche | Teilweise Totholz, rissige Borke              | Stark berankt mit Efeu                             |
| <b>161/2<br/>Plateau 1</b> | HB20S        | Traubeneiche | Teilweise Totholz, Astabbrüche, Höhlen        | Alter Baum                                         |

### Plateau 1 (Flurstücknummer 161/2)

Das Plateau 1 ist besonders von Hainbuchen (*Carpinus betulus*) mit verdickten Stämmen, teilweise mehrstämmigen oder tief und stark verzweigten Wuchs geprägt. Die Wuchsformen der Hainbuchen (*Carpinus betulus*) lassen eine lange vergangene Bewirtschaftung dieses Teilbereiches vermuten (*Mittel-/Niederwaldwirtschaft*) (s. Abb. 9).



**Abbildung 9:** Hainbuchen mit Anzeichen auf eine mögliche Niederwaldwirtschaft.

Neben den alten Hainbuchen (*Carpinus betulus*) dominieren in diesem Teilbereich auch alte Traubeneichen (*Quercus petraea*) und Winterlinden (*Tilia cordata*). Ein Unterwuchs ist nur schwach bis gar nicht ausgeprägt. Auf der Fläche ist stehendes wie auch liegendes Totholz zu finden. Der alte Baumbestand weist einige Habitate auf. Im Rahmen der Flächenbegehung sind 10 Habitatbäume aufgenommen worden (s. Abb.8 und Tab. 2).

### Plateau 2 (Flurstücksnummer 161/1)

Der zweite Plateaubereich auf der Vorhabenfläche ist lang gestreckter und weist teilweise deutliche Abbruchkanten auf (s. Abb. 10). Die dominanten Arten sind auch hier Winterlinden (*Tilia cordata*), Traubeneichen (*Quercus petraea*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*).



**Abbildung 10:** Blick auf die Fläche des Plateaus 2.

Im Vergleich zu Plateau 1 prägen mehr Winterlinden (*Tilia cordata*) als Hainbuchen (*Carpinus betulus*) diesen Teilbereich. Einige der Winterlinden (*Tilia cordata*) weisen einen mehrstämmigen Wuchs auf (s. Abb. 11).



**Abbildung 11:** Endbereich von Plateau 2 mit mehrstämmigen Winterlinden (*Tilia cordata*) und Abbruchkannte am Wurzelbereich (roter Kreis).

Im Unterwuchs stehen Gräser, einige junge Eschen (*Fraxinus excelsior*), Feldahorne (*Acer campestre*), Stechpalmen (*Ilex spec.*), Bergahorne (*Acer pseudoplatanus*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) (s. Abb. 12). Totholz in liegender und stehender Form sind ebenfalls zu finden. Wie aus der Karte in Abbildung 8 und Tabelle 2 zu entnehmen, befinden sich ebenfalls 10 Habitatbäume auf der Teilfläche. Der Unterwuchs ist deutlich stärker und dichter ausgeprägt als auf Plateau 1.



**Abbildung 12:** Unterwuchs auf Plateau 2.

Die beiden Grundstücke werden von steil zur Ahr abfallenden Hang voneinander getrennt. Dieser Bereich bleibt ebenfalls vom Bauvorhaben unberührt. Der obere Teil des Hangs ist mit starken Unterwuchs aus jungem Feldahorn (*Acer campestre*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hasel (*Corylus spec.*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) sowie von Farnen und vereinzelt Brombeeren (*Rubus spec.*) bewachsen. Auch in diesem Bereich dominieren Winterlinden (*Tilia cordata*), Traubeneichen (*Quercus petraea*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) dem Altbaumbestand. Stehendes wie auch liegendes Totholz mit und ohne Höhlen sind ebenfalls in dem Bereich zu finden.

Der Altbaumbestand im Hangbereich entlang der Plateauränder bis zur Ahr sind ebenfalls von Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) sowie vereinzelt Hainbuchen (*Carpinus betulus*) prägen. Habitatbäume sowie stehendes und liegendes Totholz ist auch hier zu finden. Durch das Hochwasser der Ahr 2021 sind an manchen Stellen Steilufer-Bereiche mit offenem Rohboden entstanden. Die Habitatbäume im Hangbereich wurden in der oben angeführten Karte nicht mit aufgenommen.

Entlang der Straße im Süden der Vorhabenfläche, hat sich eine Waldrandstruktur mit Gehölzarten wie Holunder (*Sambucus spec.*), Hasel (*Corylus spec.*), Ahorn (*Acer spec.*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Rankpflanzen wie Waldreben (*Clematis spec.*) und Brombeeren (*Rubus spec.*) entwickelt (s. Abb. 13).



**Abbildung 13:** Waldrandstruktur im Süden der Planfläche zur Straße hin.

Allgemein weist die Vorhabenfläche viele potenzielle Habitatbäume auf. Die Lage, das Totholz sowie der alte Baumbestand bieten verschiedene Lebensräume und Rückzugsort für unterschiedliche Arten.

## 7.2 Auswahl der zu berücksichtigenden Arten

### 7.2.1 Abfrage des ARTeFakt

Um Informationen über Artvorkommen im Bereich der geplanten Maßnahmen zu erhalten, wurde zunächst auf die Daten zurückgegriffen, die das Informationssystem ARTeFakt – Arten und Fakten im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung des Landes Rheinland-Pfalz - zur Verfügung stellt (<https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>). Dort sind für das Messischblatt Arten in Rheinland-Pfalz aufgelistet, für die besondere rechtliche Vorschriften gelten. Sie sind entweder nach § 7 BNatSchG geschützt oder in der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Anhänge II, IV oder V) bzw. Vogelschutzrichtlinie (Artikel 4, Absatz 1 und 2)

erfasst. Die geplante Maßnahme liegt im TK 25-Blatt 5409 „Linz am Rhein“, für das die gemeldeten Arten abgerufen wurden.

### 7.2.2 Abfrage des ArtenFinder & Artenportal LANIS

Um weitere Informationen über Artenvorkommen im Projektgebiet zu erhalten, wurde zusätzlich auf die Daten, des ArtenFinder Service-Portal mit einbezogen. Der ArtenFinder (<https://www.artenanalyse.net>) stellt ein Kooperationsprojekt des Landes Rheinland-Pfalz mit der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz da in dem Artendaten, im Rahmen von Citizen Science durch Bürgerinnen und Bürgern erfasst werden. Die daraus entwickelte ArtenAnalyse ist ein Web-Gis, in dem allen Funddaten von Tieren und Pflanzen räumlich und zeitlich ausgewertet werden können. Auf der Vorhabenfläche sind keine Fundstellen vermerkt.

Darüber hinaus wurde die durch das Landschaftsinformationssystem (LANIS) zur Verfügung gestellten (<http://www.naturschutz.rlp.de>) Artnachweise, für die zu beurteilende Fläche geprüft. Allerdings gibt es dabei zu beachten, dass die Nachweise aller Arten innerhalb eines 2 x 2 km Raster angezeigt werden. Auch hier sind auf der Vorhabenfläche keinen Artenfunde eingetragen.

### 7.2.3 Beschränkung auf planungsrelevante Arten

Die umfassende, durch Abfrage der ARTEFakt-Daten erzeugte Artenliste umfasst alle geprüften Fundmeldungen im gesamten Messtischblatt. Zusätzlich wird die Artenliste durch die Artnachweise vom LANIS und dem ArtFinder ergänzt.

Sie wird im Folgenden eingeschränkt, um eine Liste der tatsächlich rechtlich zu berücksichtigenden Arten zu erhalten, die in den konkret vor Ort betroffenen Lebensräumen vorkommen können (Plausibilitätskontrolle). Dazu sind zunächst die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG zu berücksichtigen. Weiterhin erfolgt in Anlehnung an die Vorgehensweise des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) des Landes Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl der Arten, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung einzeln zu bearbeiten sind (vgl. KIEL 2015). In Nordrhein-Westfalen werden diese Arten "*planungsrelevante Arten*" genannt.

### Freistellung der nur national geschützten Arten im BNatSchG

In § 44 (5) Satz 5 BNatSchG werden die nur nach nationalem Recht besonders geschützten Arten, d. h. alle geschützten Arten außer den europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten, von den artenschutzrechtlichen Verboten pauschal freigestellt.

Diese Arten sind daher in der artenschutzrechtlichen Untersuchung nicht zu berücksichtigen. Sofern jedoch konkrete Hinweise auf bedeutende Vorkommen dieser Arten im Bereich des Vorhabens vorliegen oder in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt sind, werden sie in angemessener Form beachtet.

### **Naturschutzfachliche Auswahl der planungsrelevanten Arten**

Zunächst werden nur die heimischen Arten berücksichtigt, die beständige rezente Vorkommen in Rheinland-Pfalz haben. Unter den Durchzüglern und Wintergästen werden nur die Arten berücksichtigt, die in Rheinland-Pfalz regelmäßig angetroffen werden (z. B. Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Kornweihe). Nur sporadisch vorkommende Arten oder Irrgäste (z. B. Zwergseeschwalbe, Küstenseeschwalbe) sowie eingeschleppte und sich ausbreitende Arten werden nicht behandelt.

Von den europäischen Vogelarten müssen die Arten berücksichtigt werden, für die nach der Vogelschutzrichtlinie (VRL) besondere Vogelschutzgebiete auszuweisen sind (z. B. Arten des Anhangs I VRL und Zugvogel-Arten nach Art. 4 (2) VRL). Koloniebrüter werden grundsätzlich einbezogen, da für deren Populationen bereits kleinräumige Eingriffe zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können. Darüber hinaus werden alle streng geschützten Vogelarten bei der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt.

Bei allen übrigen europäischen Vogelarten im Land Rheinland-Pfalz, z. B. Blaumeise, Amsel, Rotkehlchen, Buchfink, wird davon ausgegangen, dass sie sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Diese Arten sind nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht, eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Lebensstätten (vgl. § 44 (5) Satz 2 und 4 BNatSchG) ist nicht zu erwarten.

#### **7.2.4 Berücksichtigung der im Umfeld des Vorhabens vorhandenen Lebensraumtypen**

Eine weitere Einschränkung der von der Planung möglicherweise betroffenen Arten erfolgt dadurch, dass nur Arten der Lebensraumtypen einbezogen werden, die von dem geplanten Vorhaben direkt oder durch mögliche Störwirkungen betroffen sein können. Entscheidend ist, dass die betroffenen Lebensräume für die Arten essenzielle Habitatstrukturen bereitstellen, z. B. Brut- und Nistplätze, Quartiere, Balz- und Paarungshabitate, Rastbiotope für ziehende Arten, spezielle Nahrungshabitate oder Verbindungselemente zwischen essenziellen Habitatkomponenten. Bezüglich des Bauvorhabens auf der Fläche sind folgende Lebensraumtypen zu berücksichtigen: Laubwald und Fließgewässer.

### 7.2.5 Liste der zu untersuchenden planungsrelevanten Arten

In der folgenden Liste werden als planungsrelevante Arten die in den TK 25-Blatt 5409 „Linz am Rhein“ nachgewiesenen Arten aufgeführt, die von dem Bauvorhaben betroffen sein können.

**Säugetiere:** Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Haselmaus, Rauhautfledermaus, Wildkatze, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus.

**Vögel:** Baumfalke, Baumpieper, Beutelmeise, Blaukehlchen, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Haselhuhn, Karmingimpel, Lachmöwe, Mäusebussard, Mittelspecht, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperber, Turteltaube, Uhu, Uferschwalbe, Waldschnepfe, Wachtelkönig, Wanderfalke, Wasserralle, Wendehals, Weißstorch, Wespenbussard, Waldkauz und Waldohreule.

**Amphibien:** Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch und Wechselkröte.

**Reptilien:** Schlingnatter, Westliche Smaragdeidechse und Zauneidechse.

**Tag- und Nachtfalter:** Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer.

**Käfer:** Eremit und Hirschkäfer.

**Libelle:** Asiatische Keiljungfer

**Blütenpflanze:** Frauenschuh

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Vorhabens können für diese Arten Verluste essenzieller Lebensräume (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) sowie Störungen oder die Verletzung bzw. Tötung von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1 u. 2 BNatSchG) sein.

## 7.3 Beurteilung vor dem Hintergrund der Lebensraumansprüche

### 7.3.1 Ausschluss von Arten aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet

Das regelmäßige Vorkommen oder eine Betroffenheit folgender Tierarten bzw. der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann aufgrund ihrer Habitatansprüche (vgl. PETERSEN et al. 2004, GRÜNEBERG, C. et al. 2013, LANUV o.J.) sowie der habituellen und strukturellen Ausprägung der Biotope im Plangebiet und im Umfeld ausgeschlossen werden:

## Säugetier

Die vorwiegend den Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich als Quartierstandort (Spaltenverstecke oder Hohlräume von Gebäuden) nutzende **Breitflügelfledermaus** sucht ihr Nahrungshabitat in halboffenen Landschaften über Grünländern mit randseitigen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern auf. Zudem jagen die Tiere auf Streuobstwiesen, Parks, Gärten und unter Straßenlaternen. Das Winterquartier wird an und in Gebäuden, Bäumen, Felsen, Stollen oder Höhlen bezogen. Hinsichtlich der vollständigen Bestockung der Vorhabenfläche ist ein Vorkommen der Breitflügelfledermaus nicht zu erwarten.

Die **Wildkatze** bevorzugt alte, große, zusammenhängende und störungsarme Laub- und Mischwälder mit einer gewissen Strukturvielfalt sowie ausgeprägtem Unterwuchs, Waldrändern und ruhigen Dickichten. Prioritär ist ein hoher Anteil offener Flächen wie Windwurfflächen, Lichtungen mit Gras- und Strauchbewuchs, Steinhalden oder auch Wiesen und Felder als Nahrungshabitat. Als Wurf- und Ruheplätze werden trockene Felshöhlen und –spalten oder Baumhöhlen benötigt, auch Bodenmulden in Dickicht oder unter tief bestandenen Bäumen sowie verlassene Fuchs- und Dachsbaue, Eichhörnchenkobel und Greifvogelhorste werden genutzt. Die Wanderung zwischen Habitaten findet entlang von Gehölzstrukturen wie Hecken und Gehölzstreifen statt, als Trittsteine werden Feldgehölze und kleinere Waldstücke genutzt. Offene, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen werden allenfalls als suboptimale Jagdhabitats genutzt. Die Vorhabenfläche erfüllt aufgrund ihrer Größe sowie der angrenzenden Wohngebäude und Siedlungsbereiche nicht die Ansprüche der störungsempfindlichen Wildkatze. Demnach ist ein Vorkommen dieser Art auf der Vorhabenfläche nicht zu erwarten.

Die **Zweifarbefledermaus** nutzt zum Ersatz für ursprünglich bewohnten Felsenquartiere hauptsächlich Spaltenquartiere an und in Häusern. Die Wochenstubenquartiere sind überwiegend in niedrigen Wohnhäusern in eher ländlicheren Regionen, häufig in der Nähe von Stillgewässern zu finden (Hermanns et al. 2001, Safi 2006). Zur Paarungszeit und im Winter ist die Zweifarbfledermaus vor allem an sehr hohen Gebäuden wie Kirchen oder Hochhäusern, auch in Städten, zu finden (Liegl 2004). Die Jagdgebiete befinden sich größtenteils über Gewässern und deren Uferzonen, sowie in Offenlandbereichen und Siedlungen (Safi 2006). Die von der Zweifarbfledermaus präferierten Habitatstrukturen sind auf der Vorhabenfläche nicht zu finden. Demnach ist ein Vorkommen der Art nicht zu vermuten.

## Vögel

Als ein Bewohner der offenen bis halboffenen Landschaften ist der **Baumpieper** in seinem Lebensraum auf vorhandene Singwarten und eine gut ausgebildete, reich strukturierte Krautschicht angewiesen. Dabei kommt die Art an Waldrändern, auf Lichtungen, Kahlschlägen oder mit Gehölzen bestockten Grünländern, Brachen sowie Heide- und Mooregebieten vor. Anhand der vom Baumpieper präferierten Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen dieser Art auf der Vorhabenfläche ausschließen.

Das **Blauehlchen** bewohnt feuchten und halboffenen Lebensräumen wie zum Beispiel Schilfgebiete mit Weidengebüsch an Gewässern oder Gräben, Moore, Auwälder oder auch Berghänge mit einzelnen Sträuchern werden. Das Vorhabengebiet weist keine geeigneten Habitatstrukturen für das Blauehlchen auf. Demnach ist von ein Vorkommen dieser Art auszuschließen.

Die **Beutelmeise** ist an Gewässern und Sumpfgebieten zu finden und brütet in den umliegenden Laubbäumen oder buschreichen Sumpfgebieten. Das beutelartige Nest verwebt sie in lang herabhängende von zum Beispiel Weiden, Birken oder Erlen. Zum Bau ihres Nestes benötigt Sie zudem noch Samenwolle von Weiden, Pappel oder Rohrkolben. Außerhalb der Brutzeit hält sie sich vor allem in Röhrichtern und Büschen auf. Die Vorhabenfläche bietet keine geeigneten Strukturen für die Beutelmeise, wodurch ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Die ursprünglichen Lebensräume des **Flussregenpfeifers**, sandige oder kiesige Ufer sowie Überschwemmungsbereiche größerer Flüsse, wurden infolge eines großräumigen Habitatverlustes durch Sekundärlebensräume, wie Abgrabungen und Klärteiche, ersetzt. Das Nest legt die Art auf kiesigen, sandigen und vegetationsfreien Bereichen an. Gewässer sind Teil des Brutgebietes, können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz entfernt liegen. Aufgrund der für den Flussregenpfeifer bevorzugten Habitatkomplexe stellen die vegetationsfreien Flächen im Plangebiet kein geeignetes Brutgebiet dar. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Das **Haselhuhn** besiedelt dichte, deckungsreiche Laub-, Misch- und Nadelwälder mit einer ausgeprägten Strauch- und Krautschicht. Besonders Wälder mit einer vielfältigen Artenzusammensetzung und mit einer guten horizontalen und vertikalen Gliederung werden vom

Haselhuhn bewohnt. Die Strauch- und Krautschichte sollte Hochstauden und Zwergstrauchschicht mit ausreichend Beerenfrüchten zur Nahrung beinhalten. Ein passendes Haselhuhn-Habitat ist auf der Vorhabenfläche nicht zu finden. Demnach ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen.

Der **Karmingimpel** bevorzugt heckenreiche Landschaften mit feuchten Bereichen sowie überwachsene Seeufer, Parks oder kleine unterholzreiche Gebüschstrukturen an Fließgewässern. Feldränder oder buschreiche Lichtungen in Laubwäldern werden auch besiedelt. Elementare Habitatbestandteile sind exponierte Singwarten auf beispielsweise einzelne Gehölze oder Zäunen. Sein Nest baut er in dichten Heckenstrukturen oder kleinen Bäumen. Der Karmingimpel ernährt sich überwiegend von Sämereien, Sprösslingen und Insekten. Die beschriebenen Habitatansprüche des Karmingimpels werden auf der Vorhabenfläche nicht erfüllt, wodurch ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen werden kann.

Die geringfügig an Küstenregionen gebundene **Lachmöwe** brütet im Binnenland auf störungsfreien Inseln und Verlandungsbereichen an stehenden Gewässern und Feuchtgebieten mit flutender Vegetation oder Schlammhängen. Das Nest wird im Bereich von vegetationsarmen Stellen ohne Vertikalstrukturen mit freier Rundumsicht angelegt. Das Nahrungshabitat befindet sich im großräumigen Umfeld auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Vorhabenfläche bietet kein geeignetes Habitat bzw. Rasthabitat für die Lachmöwe.

Als eine Art der extensiv genutzten, halboffenen Kulturlandschaft benötigt der **Neuntöter** Heckenlandschaften mit lockeren Gebüschbeständen, extensiv genutzte Wiesen und Weiden oder große Windwurfflächen in Waldgebieten. Die Gebüschbestände müssen mit Dornsträuchern ausgestattet sein. Das Nahrungshabitat befindet sich auf blütenreichen Säumen, schütter bewachsenen Flächen, Heiden, Magerrasen und blütenreichem Grünland, wo ein gewisser Reichtum an Insekten vorhanden ist. Die vom Neuntöter präferierte Strukturvielfalt ist im Plangebiet nicht zu finden, demnach kann ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen werden.

Der **Schwarzstorch** bevorzugt störungsarme, größere und naturnahe Laubwälder in einem Komplex mit naturnahen und fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Sümpfen sowie von Gehölzen umgebenen Feuchtwiesen, gelten als optimal ausgeprägter Habitatkomplex. Der Horst wird meist auf den Seitenästen alter Buchen oder Eichen angelegt. Das Umfeld

zeichnet sich durch günstige Einflugmöglichkeiten und kleinere Gewässer aus. Aufgrund der Siedlungsnähe und der Größe des Waldkomplexes ist ein Vorkommen dieser Art auf der Planfläche auszuschließen.

Als Lebensraum nutzt der **Sperber** primär abwechslungs-, struktur- und gehölzreiche Kulturlandschaften. Die Art kommt in halboffenen Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch vor. Während reine Laubwälder überwiegend gemieden werden, befindet sich ein Großteil der Brutplätze in Nadelbaumbeständen (15-45-jährige Nadelstangenhölzer). Passende Brutplätze sowie Nahrungsplätze sind auf der Vorhabenfläche nicht zu finden. Infolgedessen lässt sich ein Vorkommen des Sperbers ausschließen.

Der Habitatkomplex des **Uhus** gestaltet sich aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit äußerst variabel. Zur Anlage des Fortpflanzungshabitats präferiert die Art felsige und störungsfreie Strukturen die mit angrenzenden, offenen bis halboffenen nahrungsreichen Agrarflächen und Gewässern verzahnt sind. Zudem legt der Uhu seinen Brutplatz auf bereits bestehenden Horsten, am Boden und an hohen Gebäuden an. In den letzten Jahren wurden verstärkt Bruten auf Greifvogelhorsten im Waldrandbereich mit angrenzendem Offenland erfasst. Die Vorhabenfläche eignete sich aufgrund ihrer Ausprägung nicht als geeignetes Habitat für den Uhu. Demnach ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen.

Der **Wachtelkönig** besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften der Fluss- und Talauen sowie Niedermoore und hochwüchsige Feuchtwiesen. Er ist aber auch in großräumigen Ackerbaugebieten in der Hellwegbörde als Brutvogel anzutreffen. Der langbeinige und scheue Rallenvogel ist besonders in der Dämmerung und nachtaktiv. Seine Nahrung besteht vorwiegend aus Insekten, Würmern und Schnecken, sowie Sämereien und andere Pflanzenteile. Die Vorhabenfläche bietet für den Wachtelkönig kein passendes Habitat. Ein Vorkommen dieser Art ist auszuschließen.

Die **Waldohreule** kommt in halboffenen und strukturierten Kulturlandschaften mit Waldrandlagen, Streuobstwiesen, Baumgruppen und Feldgehölzen vor. Im Siedlungsbereich werden Park- und Grünanlagen sowie Siedlungsränder besiedelt. Als Nahrungshabitate werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen genutzt. Die durchgängige

Bewaldung der Vorhabenfläche stellt für die Waldohreule kein passendes Habitat da. Demnach ist ein Vorkommen der Art nicht zu erwarten.

Als typische Waldart kommt die **Waldschnepfe** bevorzugt in nicht zu dichten Laub- und Mischwäldern von > 50 ha Größe und mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht vor, während dicht geschlossene Wälder sowie Fichtenbestände gemieden werden. Eine hohe Stetigkeit an Vorkommen ist in Birken- und Erlenbrüchen erfasst worden. Die Bodenverhältnisse sollten frisch bis feucht und in Teilbereichen nass sein. Das Nahrungshabitat besitzt eine weiche Bodenstruktur, die das Stochern während der Nahrungssuche ermöglicht. Die Art führt ausgedehnte Balzflüge durch, für die vorwiegend exponierte Bereiche wie Lichtungen und Waldränder ausgewählt werden. Die Biotopausprägungen der Planfläche sowie die Nähe zu Siedlungsstrukturen lassen ein Vorkommen dieser Art ausschließen.

Als eine an aquatische Lebensräume gebundene Art benötigt die **Wasserralle** dichte Ufer- und Verlandungszonen mit Röhricht- und Seggenbeständen an stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Wasserrallen kommen an Teichen, Seen, Altarmen, schilfreichen Sümpfen, Weiden- und Erlenbrüchen sowie in Grabensystemen mit entsprechender Vegetation vor. Die Vorhabenfläche weist nicht die geeigneten Habitatstrukturen für die Wasserralle auf. Demnach ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen.

Der in offenen bis halboffene bäuerliche Kulturlandschaften vorkommende **Weißstorch** nutzt ausgedehnte, feuchte Flussniederungen und Auen mit extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Nahrungshabitat. Der Brutplatz befindet sich in ländlichen Siedlungen auf stehenden Masten, Hausdächern und Bäumen. Die Nahrungsverfügbarkeit ist ein entscheidender Faktor für eine Ansiedlung dieser Art. Die Vorhabenfläche stellt kein geeignetes Nahrungs- und Brut habitat für den Weißstorch da. Infolgedessen ist ein Vorkommen dieser Art nicht zu erwarten.

Der **Wendehals** besiedelte ursprünglich reich strukturierte Kulturlandschaften, vor allem alte Obstwiesen und strukturreiche Gärten sowie baumreiche Parklandschaften mit Alleen und Feldgehölzen. Das heute genutzte Sekundärhabitat liegt ausschließlich in halboffenen Heidegebieten und auf Magerrasenflächen mit lückigen Baumbeständen. Seinen Nistplatz findet die Art in Specht- und Baumhöhlen. Anders als andere Spechte sucht der Wendehals am Boden

nach Nahrung. Ein potenzielles Vorkommen des Wendehalses auf der Projektfläche kann aufgrund der Biotopausprägung ausgeschlossen werden.

### Amphibien

Die Lebensräume der **Geburtshelferkröte** sind in den deutschen Mittelgebirgsregionen vor allem Abgrabungsbereiche wie Steinbrüche oder Tongruben. Der Sommerlebensraum wird in sonnenexponierten Böschungen sowie in Geröll- und Blockschutthalden nahe den Abgrabungen aufgesucht. Die Geröll- und Blockschutthalden weisen spalten- und hohlraumreiche, steinige Substrate mit geringem Bewuchs vor und sind sonnenexponiert. Die Gewässer besitzen eine möglichst ausdauernde Wasserführung und eine besonnte Lage. Der Aktionsradius um das Gewässer beschränkt sich auf 25 – 100 m. Aufgrund der aufgeführten Habitatkriterien der Geburtshelferkröte ist ein Vorkommen dieser Arte auf der Vorhabenfläche auszuschließen.

Als typische Pionierart dynamischer Lebensräume besiedelt die **Gelbbauchunke** naturnahe Flussauen, Sand- und Kiesabgrabungen, Steinbrüche und Truppenübungsplätze. Die meist temporären Laichgewässer sind klein, sonnenexponiert, vegetations- und fischfrei. Die Art nutzt Sekundärwasserlachen, Pfützen oder mit Wasser gefüllte Wagenspuren während primär Bachkolke, Quelltümpel, Überschwemmungstümpel oder Wildschweinsuhlen als Laichgewässer. Der Landlebensraum wird in lichten Feuchtwäldern, Röhrichten, feuchten Wiesen, Hochstaudenfluren und Feldern aufgesucht. Innerhalb der Landlebensräume vorhandene Gewässer werden als Aufenthaltsgewässer genutzt. Die Überwinterung finden in frostfreien Steinhäufen, Nagerbauten oder Wurzelgängen statt, die ohne Grabaktivität zugänglich sein müssen. Im Plangebiet sind keine geeigneten Habitatkomplexe für die Gelbbauchunke zu finden. Demnach ist ein Vorkommen dieser Art auf der Vorhabenfläche nicht zu erwarten.

Der **Kammolch** besitzt seinen Vorkommensschwerpunkt in den Tieflagen, wo die Art ein breites Spektrum an Gewässern besiedelt. Die Gewässer sollten mindestens 100 m<sup>2</sup> groß, mindestens 50 cm tief sein und selten austrocknen. Die Art meidet vegetationsfreie und fischreiche Gewässer mit reich strukturiertem Gewässergrund. In den höheren Lagen werden in feuchtwarmen Waldbereichen vegetationsreiche Gewässer als Lebensstätte genutzt. Die Landlebensräume befinden sich im unmittelbaren Umfeld, primär in Laub- und Laubmischwäldern. Dabei ist die Art u.a. unter liegendem Totholz oder großen Steinen, in Kleinsäugerbauten oder dem Wurzelbereich von Bäumen zu finden. Das Winterquartier entspricht dem Tagesquartier. Eine hohe Populationsdichte korreliert mit einem hohen Vorkommen an Totholz im

Habitatkomplex. Die Vorhabenfläche eignet sich nicht als Habitat für einen Kammmolch, wodurch ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Ursprünglich kam die **Knoblauchkröte** in offenen, steppenartigen Landschaften sowie in Sandgebieten in größeren Flussauen vor. Aktuell besiedelt dieser Kulturfolger agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete wie extensiv genutzte Äcker, Wiesen, Weiden, Parkanlagen und Gärten in der Nähe geeigneter Laichgewässer. Offene Gewässer mit größeren Tiefenbereichen, Röhrichtzonen und reichhaltiger Unterwasservegetation dienen als Laichgewässer. Ein Großteil der Population besitzt einen Aktionsradius von 600 Meter um geeignete Laichgewässer. Die Überwinterung findet in drainierten, sandigen Böden im Umfeld der Laichgewässer statt. Die Projektfläche weist keine geeigneten Habitate für die Knoblauchkröte auf, wodurch ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Die **Kreuzkröte** ist eine Pionierart, die vor allem auf Abgrabungsflächen in Flussauen vorkommt. Darüber hinaus besiedelt die Art Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen. Das Habitat setzt sich u.a. aus sonnenexponierten, oftmals temporären, vegetationslosen und fischfreien Flach- und Kleingewässern wie Überschwemmungstümpeln, Pfützen, Lachen oder Heideweiern als Laichgewässer zusammen. Im Tagesverlauf verstecken sich die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere unter Steinen oder in Erdhöhlen. Als Winterquartier benötigt die Art lockere Sandböden, sonnenexponierte Böschungen, Steinhaufen, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere oberhalb der Hochwasserlinie. Ein Vorkommen auf der Planfläche kann aufgrund des dominierenden Laubwaldes ausgeschlossen werden.

Der **Moorfrosch** besiedelt Habitate mit hohem Grundwasserstand, vor allem Nasswiesen, Moore und Bruchwälder. Die Laichgewässer unterschiedlicher Größe von wenigen Quadratmetern bis zu mehreren Hektar sind teilweise meso- oder dystroph. Sommerlebensräume sind Sumpfwiesen und Flachmoore, auch sonstige Wiesen und Weiden sowie Laub- und Mischwälder, vor allem Bruch- und Auenwälder. Zur Überwinterung dienen Landverstecke (teilweise Eingraben in lockeres Substrat), auch ungenutzte Keller und Bunkeranlagen. Die Mobilität ist mit Wanderungsradien von 500m (adulte) bis 1.000m (Jungtiere) vergleichsweise gering. Die Vorhabenfläche bietet kein geeignetes Habitat für den Moorfrosch. Aus diesem Grund ist das Vorkommen dieser Art auf der Projektfläche auszuschließen.

Der wärmeliebende **Springfrosch** besiedelt Hartholzauen entlang von Flussläufen, Waldränder und Waldwiesen in lichten, gewässerreichen Laubmischwäldern, isoliert gelegene Feldgehölze und Waldinseln. Die von der Art präferierten Gehölzbestände weisen u.a. eine ausgeprägte Krautschicht und einen hohen Totholzanteil auf. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer ausgewählt. Die Gewässer sollten vorzugsweise sonnenexponiert, vegetationsreich und fischfrei sein. Die Überwinterung findet in frostfreien Lückensystemen im Boden statt. Aufgrund der habituellen und strukturellen Ausprägung des Biotops im Plangebiet sind derartige Vorkommen nicht zu erwarten.

Die **Wechselkröte** ist eine Pionierart, die vermehrt in den großen Abgrabungsflächen auftritt. Präferierte Sommerlebensräume setzen sich aus offenen, trockenwarmen, sonnenexponierten Bereichen mit grabfähigen Böden zusammen. Das Fortpflanzungshabitat befindet sich in größeren Tümpeln und kleineren Abgrabungsgewässern mit sonnenexponierten Flachwasserzonen. Die Art nutzt sowohl temporäre als auch dauerhafte Gewässer mit geringem Vegetationsanteil und ohne Vorkommen von Fischen. Die Überwinterung findet in Erdhöhlen, Kleinsäugerbauten, Steinhäufen sowie in Blockschutt- und Bergehalden statt. Auf der Vorhabenfläche sind keine Stillgewässer mit sonnenexponierten Flachwasserzonen sowie trockene Standorte mit grabfähigen Böden im direkten Umfeld des Gewässers. Demnach ist ein Vorkommen der Wechselkröte im Planungsgebiet nicht zu erwarten.

## Reptilien

Der Habitatkomplex der **Schlingnatter** setzt sich aus einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen zusammen. Die wärmeliebende Art präferiert lockere und trockene Substrate oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien. Liegendes Totholz und Baumstubben erhöhen die Habitatqualität. Innerhalb des Aktionsraumes der Art sollten geeignete Winterquartiere in Form von spaltenreichen Stein- und Felsstrukturen vorhanden sein. Für die Schlingnatter sind keine geeigneten Habitate auf der Vorhabenfläche zu finden. Demnach ist ein Vorkommen der Schlingnatter nicht zu erwarten.

Die **westliche Smaragdeidechse** bevorzugt ein Habitatkomplex aus sonnenerwärmten, süd-/südwest-/südostexponierte Geländehänge mit einem ausreichenden Feuchtegrad und einer Mischung aus offenen Strukturen und mosaikartiger Vegetation. Trockenere

Waldränder, vergraste Weinberge, Halbtrockenrasen, Ginsterheiden, Brombeerdickichte, Bahn- und Wegdämme, Wiesen mit Schlehengebüsch und schütterer Streuobstwiesen sind besonders geeignet. Ansammlungen von Steinen mit erreichbarem Lückensystem (z. B. Lesesteinhaufen und Trockenmauern) werden ebenfalls bevorzugt. Im Plangebiet sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art zu finden. Ein Vorkommen ist auszuschließen.

Die wärmeliebende **Zauneidechse** kommt in reich strukturierten, offenen Lebensräumen vor, die sich aus kleinflächig vorhandenen vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und Hochstaudenfluren zusammensetzen. Elementare Habitatbestandteile sind sonnenexponierte Bereiche, Schattenplätze, vegetationsreiche Versteckmöglichkeiten, Totholz und Winterquartiere in einem eng verzahnten Komplex. Das Winterquartier wird in frostfreien Verstecken, wie z.B. natürlichen Hohlräumen oder Kleinsäugerbauten, aufgesucht. Die Vorhabenfläche weist keine geeigneten Habitatstrukturen für die Zauneidechse auf. Demnach ist ein Vorkommen der Art im Plangebiet nicht zu erwarten.

### Tag- und Nachtfalter

Der **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** ist eine Art der mageren wechselfeuchten- bis feuchten Wiesen und tritt meist in Fluss- und Bachtälern auf. Die präferierten Habitate sind verbracht oder unregelmäßig gemäht bzw. beweidet und müssen ein vitales Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) und der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*) vorweisen. Die Vorhabenfläche weist keinen passenden Habitatstrukturen für diese Art auf, wodurch ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Der **Nachtkerzenschwärmer** besiedelt sonnig-warme, feuchte Lebensräume, beispielsweise in feuchten Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, in niedrigwüchsigen Röhricht-ten, Kies- und Schuttfuren sowie in lückigen Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen. Die Sekundärhabitats befinden sich an Böschungen und Dämmen, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüchen, verwilderten Gärten und jungen Brachflächen. Auf der Projektfläche sind keinen präferierten Habitatstrukturen zu finden. Aus diesem Grund kann ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers sicher ausgeschlossen werden.

## Blütenpflanzen

Der **Frauenschuh** ist eine typische Art der wärmebegünstigten Waldränder und Säume in lichten Wäldern oder besonnten Waldlichtungen. Er besiedelt sowohl Nadel- wie auch Laubwäldern. In seltenen Fällen ist er auf Halbtrockenrasen in den Übergangsbereichen zu Gebüschen oder Wäldern, zu finden. Er zählt zu den Halblicht-Halbschatten-Pflanzen und meidet voll besonnte Offenlandstandorte. Häufig findet man ihn auf frischen bis mäßig trockne Kalk- und basenreiche Lehm Böden wohingegen trockene oder stark austrocknende Standorte gemieden werden. Ein Vorkommen dieser Art ist aus den genannten Standort- und Lebensraumsprüchen auf der Vorhabenfläche nicht zu erwarten.

Die Vorhabenfläche besitzt aufgrund von fehlenden Strukturen oder der Nähe zum besiedelten Raum keine geeigneten Habitatstrukturen für die oben aufgeführten Arten. Somit sind durch das fehlende Vorkommen der aufgeführten Arten, keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1-3 BNatSchG zu erwarten.

### 7.3.2 Potenziell vorkommende Arten

Das regelmäßige Vorkommen oder eine Betroffenheit folgender Tierarten bzw. der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann aufgrund ihrer Habitatansprüche (vgl. PETERSEN et al. 2004, GRÜNEBERG, C. et al. 2013, LANUV o.J.) sowie der habituellen und strukturellen Ausprägung der Biotope im Plangebiet und im Umfeld nicht ausgeschlossen werden:

## Säugetiere

Die am stärksten an den Lebensraum Wald gebundene einheimische Fledermausart, die **Bechsteinfledermaus**, bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit hohem Altholzanteil. Teilweise werden auch Kiefern (misch)-wälder, parkartige Offenlandbereiche sowie Streuobstwiesen oder Gärten besiedelt. Die extrem ortstreuen Tiere nutzen für ihre Jagdflüge den Bereich zwischen der bodennahen Vegetation und den Baumkronen. Die Art erschließt außerhalb von Wäldern vorhandene Jagdhabitats über traditionell genutzte Flugrouten. Die Wochenstuben werden in Baumquartieren und Nistkästen aufgesucht. Aufgrund des häufigen Wechsels der Wochenstuben ist ein großes Quartierangebot notwendig. Quartiere hinter Baumrinde oder in Felshöhlen werden meist nur von Einzeltieren angenommen. Die Überwinterung findet in unterirdischen Quartieren, z.B. in Höhlen, Stollen, Kellern oder Brunnen, statt. Es wird vermutet, dass die Tiere auch in Baumhöhlen überwintern.

Die Bechsteinfledermaus stellt eine Leitart des angrenzenden FFH-Gebiets „*Ahrtal*“ da. Die direkte Nähe zur Ahr sowie die Ausprägung des Laubwaldes auf der Vorhabenfläche mit altem Baumbestand und einem hohen Anteil an Totholz lassen das Vorkommen der Art nicht ausschließen. Die Vorhabenfläche eignet sich sowohl als Jagdhabitat sowie als Fortpflanzungshabitat. Die im Plangebiet gefundenen Höhlen können als mögliche Wochenstuben nicht ausgeschlossen werden.

Das **Braune Langohr** bevorzugt als typische Waldfledermaus unterholzreiche, mehrschichtige, lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Das Jagdhabitat befindet sich an Waldrändern, gebüschreichen Wiesen, strukturierten Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Als Wochenquartier nutzt die Art neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden. Die Überwinterung findet in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen statt. Aufgrund der artspezifischen Kälteresistenz verbringen die Tiere vermutlich einen Großteil des Winters in Baumhöhlen, Felsspalten oder Gebäudequartieren. Auf der Vorhabenfläche befinden sich einige Höhlenbäume, die als Quartiere für das Braune Langohr dienen können. Infolgedessen ist ein Vorkommen der Art nicht sicher auszuschließen.

Die **Fransenfledermaus** besiedelt vorzugsweise unterholzreiche Laubwälder mit lückigem Baumbestand. Das Nahrungshabitat befindet sich in halboffenen Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern. Die Wochenstuben befinden sich in Baumquartieren, Nistkästen, Dachböden und Viehställen. Als typischer Felsüberwinterer nutzt die quartiertreue Art u.a. spaltenreiche Höhlen, Stollen, Eiskeller oder Brunnen. Der Laubwald auf der Vorhabenfläche bietet geeignete Baumquartiere für Wochenstuben. Durch die unmittelbare Nähe zum Fließgewässer „*Ahr*“ sind potenzielle Nahrungshabitat für die Fransenfledermaus ebenfalls vorhanden. Demnach lässt sich das Vorkommen der Fransenfledermaus auf der Fläche nicht ausschließen.

Der **Große Abendsegler** gilt als Waldfledermaus, die als Nahrungshabitat offene, hindernisfreie Lebensräume präferiert. Die Art jagt in Höhen von 10 bis 50 Meter über Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie beleuchteten Flächen im Siedlungsbereich. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorzugsweise in Baumhöhlen, seltener in Fledermauskästen. Die Art sucht generell während der Aktivitätsphase in den warmen Jahreszeiten Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften auf. Als Winterquartiere

werden großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. Aufgrund der Nähe zur Ahr sowie der Alt- und Totholzbestände mit entsprechenden Höhlen und anderen Verstecken können Sommer- sowie Winterquartiere des Großen Abendseglers nicht ausgeschlossen werden.

Das **Große Mausohr** besiedelt strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil. Das Jagdhabitat befindet sich meist in geschlossenen Waldgebieten, bevorzugt in Altersklassen-Laubwäldern mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in zwei Meter Höhe. Als Gebäudefledermaus benötigt die Art für ihre Wochenstuben warme, geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden die zugluft- und störungsfrei sind. Die Männchen sind im Sommer in Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen anzutreffen. Die Art überwintert in unterirdischen Verstecken wie Höhlen, Stollen oder Eiskellern. Das Große Mausohr ist eine der Leitarten des angrenzenden FFH-Gebietes „Ahrta“. Die Ausprägung des Laubwalds der Vorhaben stellt ein potenzielles Jagdhabitat für die Art da. Zusätzlich kann aufgrund der Vielzahl an potenziellen Habitatbäumen mit Höhlen und Rissen ein mögliches Sommerquartier der Männchen nicht ausgeschlossen werden.

Als typische Gebäudefledermaus ist das **Graue Langohr** innerhalb von strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vorzufinden. Das Nahrungshabitat wird auf siedlungsnahen und heckenreichen Grünländern, entlang von Waldrändern, auf Obstwiesen, in Gärten, Parkanlagen und selten in landwirtschaftlichen Gebäuden aufgesucht. Die Art nutzt zur Nahrungsaufnahme ebenfalls Laub- und Mischwälder, insbesondere Buchenhallenwälder, meidet jedoch große Waldgebiete. Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich im Bereich von Gebäuden. Männchen verbringen die Nacht auch in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Höhlen und Stollen. Die Überwinterung findet in Kellern, Stollen, Höhlen, Spalten an Gebäuden und auf Dachböden statt. Aufgrund fehlender Gebäude auf der Vorhabenfläche sind Sommer- und Winterquartiere des Grauen Langohrs nicht zu vermuten. Durch die Siedlungsnähe und den Laubwaldstrukturen im Plangebiet ist das Graue Langohr als Nahrungsgast nicht auszuschließen. Dennoch ist eine Störung oder Beeinträchtigung dieser gebäudegebundenen Fledermausart durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

Die **Haselmaus** lebt in von Gehölzen geprägten Lebensräumen, bevorzugt werden Laub- und Laubmischwälder, gut strukturierte Waldränder und gebüschreiche Waldbereiche, z. B. auf

Lichtungen und Kahlschlagflächen. Auch Feldgehölze, Gebüsche und Hecken in parkartigen Landschaften sowie Obstwiesen und Parks im Siedlungsbereich können besiedelt werden. Für den Winterschlaf werden Nester am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder in frostfreien Spalten genutzt. Die Art bewegt sich überwiegend oberhalb des Bodens in Gehölzen, gehölzfreie Bereiche werden nur selten gequert. Die Waldrandstrukturen nahe der Straße im Süden der Fläche bieten ein geeignetes Habitat für die Haselmaus. Demnach ist ein Vorkommen der Art nicht sicher auszuschließen.

Die **Rauhautfledermaus** besiedelt Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil. Die Art nutzt Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwälder in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt besiedelt werden. Das Jagdhabitat befindet sich im Bereich von insektenreichen Waldrändern, Gewässerufeln und Feuchtgebieten in Wäldern. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen genutzt, die sich meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe befinden. Weiterhin nutzt die Art Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, Holzstapel oder waldnahe Gebäude. Die Überwinterung findet meist in überirdischen Spaltenquartieren sowie in Hohlräumen an Bäumen und an Gebäuden statt. Die unmittelbare Nähe der bewaldeten Vorhabenfläche zur Ahr sowie potenzielle Höhlenbäume im Waldbestand lassen das Vorkommen der Rauhautfledermaus nicht ausschließen.

Der Habitatkomplex der **Wasserfledermaus** setzt sich aus einer strukturreichen Landschaft mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil zusammen. Das Nahrungs- bzw. Jagdhabitat befindet sich an offenen Wasserflächen anstehenden oder fließenden Gewässern, die mit Ufergehölzen ausgestattet sind. Neben diesen präferierten aquatischen Nahrungshabitaten nutzt die Art auch terrestrische Bereiche wie Wälder, Waldlichtungen oder Wiesen zur Jagd. Die Jagdgebiete werden über festgelegte Routen entlang markanter Landschaftsstrukturen erreicht. Die Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich in Baumhöhlen aufgesucht, seltener nutzt die Art Spaltenquartiere oder Nistkästen. Hier ist eine Präferenz von Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen festzustellen. Die Überwinterung findet in großräumigen Höhlen, Stollen, Felsbrunnen und Eiskellern statt. Die Nähe zum Fließgewässer Ahr, die Eichen im Waldbestand der Vorhabenfläche sowie die potenziellen Höhlenbäume lassen ein Vorkommen der Wasserfledermaus vermuten. Ein Vorkommen der Art im Plangebiet kann demnach nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die als typische Gebäudefledermäuse einzuordnende **Zwergfledermaus** besiedelt strukturreiche Landschaften und Siedlungsbereiche. Das Nahrungshabitat befindet sich im Bereich von Gewässern, Kleingehölzen, parkartigen Gehölzbeständen, an Straßenlaternen sowie aufgelockerten Laub- und Mischwäldern. Neben der Präferenz zu Spaltenverstecken an und in Gebäuden werden Baumquartiere und Nistkästen als Sommerquartiere und Wochenstuben angenommen. Die Winterquartiere finden sich in oberirdischen Spaltenverstecken z.B. in und an Gebäuden, natürlichen Felsspalten sowie unterirdisch in Kellern und Stollen. Aufgrund der Nähe zu besiedelten Bereichen, angrenzenden Wohngebäuden sowie potenzielle Baumquartiere auf der Vorhabenfläche ist das Vorkommen der Zwergfledermaus nicht sicher auszuschließen. Beeinträchtigungen und Störungen durch die geplanten Einfamilienhäuser für eine gebäudegebundene Fledermausart wie die Zwergfledermaus sind nicht zu erwarten.

### Vögel

Als Bewohner der halboffenen Landschaft besiedelt der **Baumfalke** vorzugsweise Waldränder, lichte Wälder oder Gehölzbestände im Umfeld offener Landschaften. Die Brutplätze befinden sich in lichten Altholzbeständen. Als Nahrungsstätte werden Gewässer und ihre Verlandungszonen, anthropogen beeinflusste Offenlandbereiche sowie Waldlichtungen genutzt. Das Planungsgebiet bietet ein potenzielles Habitat für den Baumfalken, demnach kann ein Vorkommen dieser Art nicht ausgeschlossen werden. Die Vorhabenfläche stellen unter Betracht vergleichbarer Habitatstrukturen im Umfeld kein essenzielles Habitat für den Baumfalken da.

Der Habitatkomplex des **Eisvogels** befindet sich im unmittelbaren Bereich von kleinfischreichen Fließ- und Stillgewässern mit guten Sichtverhältnissen und Ansitzwarten in Zusammenhang mit gewässernahen Abbruchkanten und Steilufern. Letztere werden neben Wurzeltellern und künstlichen Nisthöhlen zur Anlage des Fortpflanzungshabitats genutzt. Aufgrund der direkten Nähe zur Ahr kann besonders an den Steiluferbereichen ein Vorkommen des Eisvogels auf der Vorhabenfläche nicht ausgeschlossen werden. Dennoch ist davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben die Art in ihrem Habitat nicht beeinträchtigt oder stört.

Alte und strukturreiche Laub- und Mischwälder mit Waldrändern und einem hohen Anteil an offenen Flächen wie Lichtungen und Freiflächen gelten als präferierter Habitatkomplex des **Grauspechtes**. Ein geeignetes Nahrungshabitat zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Anteil an Grenzlinien und Kleinstrukturen sowie ausreichend Tot- und Altholz im Wald. Die Art

tritt überwiegend in den Mittelgebirgen in Buchen- und Eichenwäldern auf. Vergleichbare Habitate im Tiefland sind selten besiedelt. Die Vorhabenfläche kann vor allem als Nahrungshabitat vom Grauspecht genutzt werden. Infolgedessen kann ein Vorkommen der Art nicht sicher ausgeschlossen werden. Dennoch stellt die Vorhabenfläche angesichts vergleichbarer Habitate im Umkreis kein essenzielles Habitat für den Grauspecht da.

Der **Grünspecht** bevorzugt alte Bäume zur Anlage von Höhlen sowie ein reiches Angebot an Ameisen. Dabei kann er in halboffenen Waldlandschaften, in Gärten, auf Streuobstwiesen und Parks oder auf städtischen Brachflächen sowie Industriebrachen vorkommen. Ein Vorkommen dieser Art kann auf der Vorhabenfläche nicht ausgeschlossen werden. Vergleichbare Habitatstrukturen für den Grünspecht sind in den angrenzenden Bereichen der Vorhabenfläche zu finden. Demnach ist die Planfläche nicht als essenziell für die Art zu bewerten.

Der **Habicht** besiedelt Kulturlandschaften, die sich durch das Vorkommen von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen auszeichnen. Das Bruthabitat befindet sich in Bereichen mit altem Baumbestand in unmittelbarer Nähe zu Waldinseln. Das Nahrungshabitat wird in abwechslungsreichen Landschaften mit ausreichenden Strukturen aufgesucht. Die Vorhabenfläche bietet ein geeignetes Brut- und Nahrungshabitat für den Habicht. Dem zu Folge ist ein Vorkommen nicht auszuschließen. Entsprechende Ausweichhabitate sind in der direkten Umgebung des Plangebiets vorhanden, wodurch die Vorhabenfläche nicht als essenzielles Habitat für den Habicht einzuordnen ist.

Der **Mäusebussard** nutzt primär struktur- und gehölzreiche Kulturlandschaften als Lebensraum. Als Bruthabitate eignen sich Waldgebiete, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume. Hinsichtlich der Baumart für das Bruthabitat sind keine prägnanten Präferenzen bekannt. Das Nahrungshabitat befindet sich auf niedrigwüchsigen, lückigen Flächen in einem mit Grenzlinien ausgestatteten Offenland. Die Art präferiert reich strukturierte Landschaften mit einem Mosaik aus Freiflächen und Waldstücken. Die Vorhabenfläche stellt ein für den Mäusebussard passendes Brut- und Nahrungshabitat da. Demnach kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Gleichwertige Habitatstrukturen im Umkreis des Plangebiets sowie die Tatsache, dass der untere Teil der Vorhabenfläche unberührt bleibt, ist nicht von einem essenziellen Habitat auszugehen.

Der **Mittelspecht** besiedelt bevorzugt eichenreiche Wälder, kommt aber auch in Laubmisch- oder Hartholzauenwäldern vor. Die Art ist auf grobborkige Gehölze angewiesen, da jene bereits in einem jungen Alter Nahrungsmöglichkeiten bieten. Die Waldbestände sollten eine Größe von 30 ha nicht unterschreiten und Laubbäume mit weichen, morschen Stellen vorweisen, die als Fortpflanzungshabitat benötigt werden. Demnach ist ein Vorkommen der Art auf der Planfläche nicht auszuschließen. Dennoch lassen vergleichbare Habitatstrukturen im Umland die Vorhabenfläche nicht als essenziellen Lebensraum für die Art bewerten.

Der **Raufußkauz** ist eine Charakterart von reich strukturierten strukturierter Laub- und Nadelwälder der Mittelgebirgslagen (meist Buchenwälder). Entscheidend für das Vorkommen sind ein gutes Höhlenangebot in Altholzbeständen sowie deckungsreiche Tageseinstände, oftmals in Fichten. Als Nahrungsflächen werden lichte Waldbestände und Schneisen, Waldwiesen, Waldränder sowie Wege genutzt. Geeignete Nistplätze sind große Baumhöhlen, gerne in Schwarzspechthöhlen. Der Waldbestand auf der Vorhabenfläche bietet viel Alt- und Totholz sowie ein potenzielles Höhlenangebot. Ein potenzielles Vorkommen der Art lässt sich nicht sicher ausschließen. Dennoch sind Ausweichhabitate im direkten Umland vorhanden. Demnach stellt die Planfläche kein essenzielles Habitat für die Art, da.

Offene und reich gegliederte Landschaften mit einem Habitatkomplex aus Feldgehölzen, Wäldern und einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern werden von dem **Rotmilan** besiedelt. Der Brutplatz befindet sich in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern sowie in kleinen Feldgehölzen. Das Vorkommen des Rotmilans kann aufgrund des Laubwaldes auf der Vorhabenfläche nicht sicher ausgeschlossen werden. Im Umland sind vergleichbare Habitate zu finden, demnach stellt die Vorhabenfläche kein essenzielles Habitat für den Rotmilan da.

Der Habitatkomplex des **Schwarzmilans** setzt sich aus alten Laubwäldern in einem Komplex mit Gewässern sowie niedrigwüchsigem und lückigem Offenland mit Grenzlinien zusammen. In seltenen Fällen legt die Art ihren Horst in Feldgehölzen oder Einzelbäumen an. In Gegensatz zu dem nah verwandten Rotmilan besteht die Nahrung des Schwarzmilans zu einem hohen Anteil aus Fischen oder verendeten, an der Wasseroberflächen schwimmenden Tieren. Das Vorkommen von Gewässern im Umfeld des Fortpflanzungs- und Ruhehabitat ist somit von hoher Bedeutung. Aufgrund der direkten Lage an der Ahr sowie der Ausprägung des Laubwaldes auf der Vorhabenfläche kann ein Vorkommen des Schwarzmilans im Plangebiet nicht sicher ausgeschlossen werden. Wie auch für den Rotmilan stellt die Planfläche auch für

den Schwarzmilan aufgrund von Ausweichhabitaten im direkten Umfeld kein essenzielles Habitat da.

Die **Uferschwalbe** besiedelte ursprünglich die Steilwände und Prallhänge an natürlichen und naturnahen Flussufern. Das Sekundärhabitat befindet sich in Sand-, Kies- oder Lößgruben. Die Brutstätte setzt sich aus senkrechten, vegetationsfreien Steilwänden aus sandigen oder lehmigen Böden zusammen, die eine freie Anflugmöglichkeit gewährleisten. Als Nahrungshabitat werden insektenreiche Gewässer, Wiesen, Weiden und Felder im Umfeld des Fortpflanzungshabitats genutzt. Die Vorhabenfläche weist geeignete Uferstrukturen für die Uferschwalbe auf. Demnach ist ein Vorkommen der Uferschwalbe auf der Fläche nicht auszuschließen. Hinsichtlich des Bauvorhabens auf dem oberen Teil der Fläche ist jedoch nicht von einer Störung der Art auszugehen.

Der **Schwarzspecht** benötigt zur Anlage der Bruthöhlen störungsarme, hohe, über 120-jährige Gehölzbestände mit starkem Baumholz, Altbäumen und Totholz. Das Nahrungshabitat entspricht dem Bruthabitat, es werden jedoch auch Wegränder, Lichtungen oder strukturreiche Waldränder genutzt. Die Vorhabenfläche stellt aufgrund des Altenbaumbestands und dem Totholz ein potenziell geeignetes Habitat für den Schwarzspecht da. Infolgedessen ist ein Vorkommen dieser Art auf der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Vergleichbare Habitatstrukturen im Umland lassen den Eingriffsbereich auf der Vorhabenfläche nicht als essenziell für den Schwarzspecht bewerten.

Die **Turteltaube** ist bezüglich des Bruthabitats an Strukturen wie Feldgehölze, baumreiche Hecken, Gebüsche, Waldränder, Waldlichtungen oder lichte Laub- und Mischwälder in warm-trockener Lage gebunden. Gewässernähe wird häufig präferiert. Das Nahrungshabitat befindet sich auf Flächen mit einem hohen Rohbodenanteil, z.B. auf Ackerflächen, Grünländern und Ackerbrachen. Ein Vorkommen der Turteltaube ist hinsichtlich der präferierten Brut- und Nahrungshabitate nicht auszuschließen. Hinsichtlich ähnlicher Habitatstrukturen im Umland ist die Vorhabenfläche nicht als essenzieller Lebensraum für die Turteltaube zu bewerten.

Der **Waldkauz** bevorzugt reich strukturierte Kulturlandschaften, die ein Mosaik aus gehölzbestandenen und offenen Bereichen vorweisen. Das Fortpflanzungshabitat befindet sich in aufgelockerten Laub- und Mischwäldern mit lichtem und höhlenreichem Altholz und offenen

Bodenflächen. In Anbetracht der Habitat-Präferenzen des Waldkauzes ist ein Vorkommen auf der Projektfläche nicht auszuschließen. Hinsichtlich gleichwertiger Habitate in direkter Umgebung ist die Vorhabenfläche nicht als essenziell für die Art zu bezeichnen.

Als ursprünglicher Bewohner der Felslandschaften der Mittelgebirge nutzt der **Wanderfalke** aktuell auch Industrielandschaft. Der Nistplatz der typischen Fels- und Nischenbrüter befindet sich in Felswänden und hohen Gebäuden. Das Nahrungshabitat wird, in Abhängigkeit von einem hohen Aufkommen an Vögeln, in der Kulturlandschaft, im Wald und urbanen Bereichen aufgesucht. Die Vorhabenfläche bietet Wanderfalken aufgrund Ihrer Strukturvielfalt ein potenzielles Nahrungshabitat. Demnach ist ein Vorkommen dieser Art nicht sicher auszuschließen. Hinsichtlich gleichwertiger Habitatstrukturen in direkter Umgebung stellt die Vorhabenfläche kein essenzielles Nahrungshabitat für den Wanderfalken da.

Der **Wespenbussard** ist generell an größere Waldbestände gebunden und präferiert feuchte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand. Der Habitatkomplex wird durch eine strukturierte Landschaft ergänzt. Nahrungsstätten sind sowohl in offenen Bereichen wie Lichtungen, Wiesen und Weiden als auch auf lichten Waldbereichen zu finden. Das Fortpflanzungshabitat befindet sich häufig in den Randbereichen der Wälder. Ein potenzielles Vorkommen des Wespenbussards kann anhand der Waldstruktur auf der Vorhabenfläche nicht ausgeschlossen werden. Vergleichbare Habitatstrukturen in naher Umgebung lassen die Vorhabenfläche nicht als essenziellen Lebensraum für die Art beschreiben.

Bei allen übrigen europäischen Vogelarten, die potenzielle im Planungsgebiet vorkommen können, wie z. B. Blaumeise, Amsel, Rotkehlchen, Buchfink und Zaunkönig wird davon ausgegangen, dass sie sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Diese Arten sind nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht, eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Lebensstätten (vgl. § 44 (5) Satz 2 und 4 BNatSchG) ist nicht zu erwarten.

## Amphibien

Als Charakterart der bäuerlichen Kulturlandschaft besiedelt der **Laubfrosch** kleingewässerreiche Wiesen und Weiden in einer durch Gebüsche und Hecken strukturierten Landschaft. Das Primärhabitat befindet sich in wärmebegünstigten, natürlichen Flussauen. Die als Laichgewässer präferierten Weiher, Teiche, Tümpel, temporärem Kleingewässer, Altwässer und

selten auch größere Seen sind bevorzugt vegetationsreich, sonnenexponiert und fischfrei. Außerhalb der Fortpflanzungsphase besiedelt die Art Bereiche mit höherer Vegetation. Der Laubfrosch überwintert in Waldbereichen, Feldgehölzen und Säumen in Wurzelhöhlen oder Erdlöchern. Die Vorhabenfläche bietet einen passenden Lebensraum für den Laubfrosch in den Wintermonaten. Das potenzielle Vorkommen der Art beschränkt sich jedoch auf den unteren Teil der Vorhabenfläche, diese vom Bauvorhaben unberührt bleibt. Demnach ist eine Störung oder Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### Käfer

Der typische Lebensraum des **Eremiten** sind wärmegeprägte alte Laubbaumbestände als auch Relikt alter Nutzungsformen wie den Hudewäldern. Dabei ist besonders das Vorhandensein alter Höhlenbäume wichtig. Aber auch außerhalb des Waldes bezieht er Sekundärhabitats wie alte Bäume in Parkanlagen, Alleen oder Kopfbäume. Der Laubwald auf der Vorhabenfläche bietet für den Eremiten einige geeignete Habitate, wodurch ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden kann.

Der **Hirschkäfer** ist die größte mitteleuropäische Käferart. Er ist eine Wald- und Waldrandart mit einem Schwerpunkt vorkommen in alten, lichten Eichenwäldern. Nach neuen Erkenntnissen besiedelt der Hirschkäfer auch Lebensräume in urbanen-landwirtschaftlich geprägten Gebieten. Die Art zählt inzwischen als Kulturfolger. Präferierte Bruthabitate sind möglichst sonnig-warme und offenen Standorten mit mehrjährigen abgestorbenen Baumstümpfen oder auf dem bodenliegenden Totholz. Entscheidend für ein geeignetes Bruthabitat sind der Zersetzungsgrad sowie der Standort. Die Baumart ist eher zweitrangig. Neben Eichen werden auch anderer Baum- und Straucharten wie Linde, Hasel, Esche, Rosskastanie, Fichte, Weide, Flieder, Birke, Bergahorn, Pappel, Kirsche und weitere besiedelt. Bereits besiedelte Bruthabitate üben eine Lockwirkung auf beide Geschlechter aus und haben dadurch eine zentrale Bedeutung für eine stabile Population. Die Laven verbleiben bis zu acht Jahren im Totholz und unter der Erde. Der Hirschkäfer ist eine weitere Leitart des angrenzenden FFH-Gebiets „*Ahrta*“. Angesichts der präferierten Habitatstrukturen ist der totholzreiche Laubwald auf der Vorhabenfläche nicht als Bruthabitat für den Hirschkäfer auszuschließen. Ausweichhabitate für diese Käferart gibt es im direkten Umkreis, dennoch ist aufgrund des langen Lavenstadiums in der Erde und im Totholz ein aktives Abwanderung nicht möglich.

## Libelle

Die **Asiatische Keiljungfer** ist in strömungsberuhigten Abschnitten und Zonen von Flüssen zu finden. Nach dem Schlupf verlassen die Tiere das Fließgewässer, um in der Umgebung Insekten zu jagen. Hierzu benötigen sie blütenreiche Lebensräume wie z.B. Brachen, Uferröhrichte, Waldränder und -lichtungen. Die Vorhabenfläche weist im Bereich der Ahr passende Habitate für diese Libellenart auf. Dennoch lässt sich eine Störung durch das geplante Bauvorhaben für diese Art sicher ausschließen.

Für die oben angeführten planungsrelevanten Arten stellt die Vorhabenfläche potenzielle Habitate da. Nicht für alle oben angeführten Arten ist die Vorhabenfläche als essenzielles Habitat zu bezeichnen, einige könne in gleichwertige Lebensräume in der Umgebung abwandern. Dennoch gilt dies nicht für alle oben aufgeführten Arten. Insofern kann ein Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

## 8 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- UND ERSATZMAßNAHMEN

### 8.1. Vermeidungsmaßnahmen

#### 8.1.1. Bauzeitenbeschränkung zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen

Zur Vermeidung der Tötung von Individuen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG von Fledermäusen sowie planungs- und nicht planungsrelevanten Vogelarten ist folgende Maßnahme anzuwenden.

Der Baubeginn muss in dem Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres (§ 39 (5) Nr. 2 BNatSchG) durchgeführt werden. Innerhalb dieses Zeitraumes befindet sich ein Großteil der potenziell durch das Vorhaben betroffenen Vogel- und Fledermausarten in ihrem Überwinterungshabitat (SÜDBECK et al. 2005). Potenziell vorkommende Standvogelarten weisen während dieses Zeitraums keine Bindung an spezifische Habitatstrukturen auf. Der Baubeginn hätte somit während dieses Zeitraums keine signifikanten Auswirkungen auf die Arten. Zur Vermeidung einer Besiedlung der Bauflächen sind die baulichen Tätigkeiten im unmittelbaren Anschluss kontinuierlich durchzuführen.

Aufgrund der Abwesenheit bzw. der nicht vorhandenen Bindung an spezifische Habitatstrukturen der potenziell vorkommenden Arten während des Baubeginns wird ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen. Zum Einsetzen

der Fortpflanzungsphase sowie Ankunft aus den Überwinterungshabitaten können die potenziell vorkommenden Arten auf den bereits vorhandenen anthropogenen Einfluss im Untersuchungsgebiet reagieren und im Umfeld vorhandene, alternative Habitate besiedeln.

Mit der Anwendung dieser Maßnahme wird vermieden, dass potenziell vorkommende Vogelarten verletzt, getötet oder die Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört werden. Des Weiteren sind Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten auszuschließen.

Ein Baubeginn außerhalb der vorgegebenen Zeiten ist nur dann möglich, wenn durch einen Fachkundigen für die betreffende Fläche ein Vorkommen von Fledermaus- und Vogelarten mit in der Nutzung befindlichen Fortpflanzungs- und Ruhehabitaten, ausgeschlossen werden kann.

### **8.1.2. Verwendung von umweltverträglicher Außenbeleuchtung**

Künstliche Beleuchtung verursacht negative Auswirkungen auf Flora und Fauna. Besonders Fledermäuse, nachtaktive Vögel, Amphibien und Insekten können durch die Anwesenheit von künstlichem Licht in ihrem Lebensraum stark beeinträchtigt werden. Künstliches Licht kann für einige Arten als Barriere wirken, den saisonalen Rhythmen verändern, den Orientierungssinn negativ beeinflussen oder eine besonders anziehende Wirkung (Staubsauger-Effekt) haben.

Zum Schutz empfindlicher Arten und zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG ist somit die Außenbeleuchtung des geplanten Bauvorhabens auf ein Minimum zu reduzieren sowie umweltfreundlich zu gestalten. Im Rahmen der projektbezogenen Beleuchtungsplanung sind folgenden Vorgaben für eine umweltverträgliche Außenbeleuchtung einzuhalten:

- Anpassung des Lampenspektrums

Die Farbtemperatur sollte 3.000 Kelvin nicht überschreiten. Darüber hinaus ist eine Lichtfarbe mit einer Wellenlänge von unter 540 zu wählen und somit UV- oder Blaulicht zu vermeiden. Dafür geeignete Leuchtmittel können Natriumdampf-Niederdruckleuchten oder PC Amber LED sein (BFN 2020, LANUV 2018A & VOIGT ET AL. 2019).

- Vermeidung von redundanter Lichtausbreitung

Die Abstrahlungsgeometrie der Mast und Wandleuchten sollte in möglichst steilen Winkeln von oben nach unten gerichtet werden und eine möglichst geringe Leuchtdichte aufweisen (BFN 2020 & LANUV 2018A). Durch die Installation von abgeschirmten Leuchten mit „kurzen“ Masten wird der Lichtkegel direkt auf den benötigten Bereich fokussiert. Eine

ungewollte Lichtausbreitung wird dadurch verhindert und hält somit benachbarte Bereiche dunkel (VOIGT ET AL. 2019).

- Minderung der Beleuchtungsstärke

Die Beleuchtungsstärke ist so niedrig wie möglich zu wählen. Das nach EU-Standards definierte Mindestmaß für die Beleuchtungsstärke ist nicht zu überschreiten (BFN 2020 & VOIGT ET AL. 2019). Durch die Verwendung von Bewegungsmeldern an den Beleuchtungsanlagen lässt sich das Licht auf das Nötige regulieren und zeitlich begrenzen (LANUV 2018A).

- Begrenzung der Beleuchtungsdauer

Die Beleuchtungsdauer ist zeitlich zu begrenzen. Eine dauerhafte Beleuchtung des Hofes im Außenbereich durch Wand- und Mastleuchten sollte den Beleuchtungszeitraum von zwei Stunden vor Sonnenaufgang bis zwei Stunden nach Sonnenuntergang nicht überschreiten (BFN 2020).

Weitere Informationen können aus den folgenden Leitfäden entnommen werden:

- LANUV-Info 42 (2018): „*Künstliche Außenbeleuchtung - Tipps zur Vermeidung und Verminderung störender Lichtimmissionen*“,
- BfN (2020): „*Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen, Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung*“ oder
- EUROBATS (2019): „*Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten*“

### **8.1.3. Reduktion der Spiegelwirkung und Durchsicht von Fensterglas zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln**

Spiegelndes oder transparentes Fensterglas stellt ein großes Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse dar. Durch bauliche Maßnahmen soll der Vogelschlag an Glasflächen vermieden werden. Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von gefährvollen Durchsichten und Spiegelungen liegen in der Verwendung halbtransparenten Glases, hochwirksamer Markierungen und Abschattungen insbesondere an risikobehafteten, verglasten Gebäudekanten oder sich gegenüberliegenden Fensterfronten.

Bei der Verwendung von Fensterfolien ist zu beachten, dass keine zu großen Lücken bestehen, die dem Vogel signalisieren hindurch fliegen zu können (*Handflächenregel-Regel: Mithilfe der Handflächengröße kann abgeschätzt werden, ob Öffnungen für Vögel zum Durchfliegen*

*geeignet wären*). Von den klassischen und allbekannten Greifvogelsilhouetten ist abzuraten, da diese nicht den gewünschten Zweck erfüllen (SCHMID, ET. AL., 2012). Alternativ kann auch spezielles vogelverträgliches Glas verwendet werden.

Weitere Informationen können aus dem Leitfaden von der schweizerischen Vogelwarte Sem-pach (2012): „*Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*“ entnommen werden.

#### **8.1.4. Belassung von Totholz auf der Fläche**

Die Vorhabenfläche ist reich an Totholz, sowohl in liegender wie auch stehender Form. Zum Erhalt von Brut-, Ruhe- und Nahrungshabitaten von totholzgebundenen Arten ist das im Rahmen des Vorhabens geräumte Totholz auf der Vorhabenfläche zu belassen. Das Totholz ist in ungenutzten Bereichen auf der Fläche abzulegen. Das Astholz der gefällten Bäume ist als Totholzhaufen im unbenutzten Waldbereiche auf der Fläche zu belassen. Das stehende Totholz auf der Vorhabenfläche ist, soweit es der Verkehrssicherungspflicht nicht widerspricht und keine Gefahr für Leib und Leben darstellt, auf der Vorhabenfläche zu bewahren.

#### **8.1.5 Prüfung der Habitatbäume**

Die geplante Umsetzung des Bauvorhabens umfasst die Fällung von bis zu 17 Bäumen auf der Vorhabenflächen. Damit ist ein Lebensraumverlust von baumgebundenen Arten verbunden. Zur Vermeidung von Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der potenziell Vorkommenden Fledermausarten sind die durch die Fällung betroffenen potenziellen Habitatbäume zu prüfen. Potenzielle Habitatbäume mit Quartiervedacht sind mithilfe eines Baumkletterers genau auf Belegung fachgerecht zu untersuchen. Zur Verhinderung einer nachträglichen Besiedelung sollten die leeren Höhlen bei der Prüfung verschlossen werden.

Im Falle einer Belegung darf der Baum erst gefällt werden, wenn die Tiere ihr Winterquartier im Frühjahr verlassen haben. Zur Vermeidung einer Wiederbesiedlung im Frühjahr von anderen Arten ist im Zuge einer erneuten fachgerechte Prüfung durch einen Baumkletterer die leeren Höhlen ebenfalls zu verschließen.

#### **8.1.6. Vermeidungsmaßnahmen Haselmaus**

Die Waldrandstrukturen im Süden der Vorhabenfläche sowie die Beschaffenheit des Laubwaldes eignen sich als Fortpflanzungs-, Ruhe- und Nahrungshabitat für die Haselmaus. Da zur

Umsetzung der Planung Gehölzentfernungen nicht auszuschließen sind, können für die Art potenzielle Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG eintreten. Eine damit verbundene Bestandserfassung der Haselmaus ist wie folgt durchzuführen:

1. Ausbringen spezieller Nistgelegenheiten mit „Haselmaus-Tubes“ oder Hafthaarröhren im April bis Oktober.
2. Anschließend Freinestersuche im Oktober bis November

Auf Grund der umfangreichen Arterfassung ist eine Habitatpotenzialkartierung in Verbindung mit einer Worst Case – Abschätzung ausreichend. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG ist eine von BÜCHNER (2017) entwickelte Vermeidungsmaßnahme anzuwenden. Die für die Anwendung der Maßnahmen notwendigen Voraussetzungen werden folgend aufgeführt:

- Kleiner Eingriffsraum
- Im Umfeld vorhandene gute Ausweichbedingungen
- Betroffene Population ist Teil einer großen und stabilen Population
- Keine flächige Beeinträchtigung des Bodens durch Fällarbeiten

Entfernung der Gehölzbestände sind gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in dem Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. des Folgejahres erlaubt. Die Haselmaus befindet sich gemäß PETERSEN et al. (2004) im Zeitraum zwischen Dezember und Anfang Mai in ihrem Überwinterungshabitat. Demnach sind die Gehölzbestände unter Einhaltung der Vorgaben des § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG und während der Winterruhe zwischen Dezember und Ende Februar des Folgejahres manuell bis auf 50 cm über Bodenniveau zurückzuschneiden. Die Entfernung muss bodenschonend durchgeführt werden, so dass im oder auf dem Boden überwinternde Haselmäuse keiner Beeinträchtigung unterliegen und somit kein Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG ausgelöst wird. Mit dem Einsetzen der Aktivitätsphase (spätestens Anfang Mai) kann die Haselmaus auf die Veränderung in ihrem Habitat reagieren und den anschließenden Wald oder Böschungssaum als alternatives Habitat erschließen. Mitte Mai kann die Entfernung der übrigen Gehölzbestandteile durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt kann eine Besiedlung von Haselmäusen ausgeschlossen werden, da die Winterruhe bis maximal Anfang Mai vollzogen wird und potenziell vorhandene Haselmäuse den Eingriffsbereich bereits verlassen haben. Es ist davon auszugehen, dass der zweiwöchige Puffer ausreichend ist, um zu gewährleisten, dass sich "*spät aufwachende*" Haselmäuse nicht mehr im Bereich des ehemaligen Gehölzbestands befinden.

Da diese Vermeidungsmaßnahme eine gewisse Komplexität beinhaltet, um den Ausschluss eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes zu gewährleisten, wird für die Durchführung der Gehölzentfernung eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Mittels dieser fachmännischen Begleitung können die Abläufe abgestimmt auf die artenschutzrechtlichen Auflagen durchgeführt werden.

## **8.2. Ersatzmaßnahmen**

### **8.2.1. Installation von Fledermauskästen**

Durch den Verlust von potenziellen Habitatbäumen infolge des baulichen Eingriffs sind künstliche Ersatz-/Ausweichhabitate auf der Vorhabenfläche anzubringen. Der dadurch entstandene Lebensraumverlust von baumbewohnenden Fledermausarten ist durch die Anbringung von Fledermauskästen auszugleichen. Dazu eignen sich verbleibende Bäume auf den plateauartigen Flächen oder Bäume im umliegenden Hangbereich der beiden Grundstücke. Die notwendige Anzahl von Fledermauskästen ergibt sich aus der Anzahl der im Eingriffsbereich entnommenen Habitatbäume. Je Habitatbaum sind 3 Fledermauskästen im Umfeld des Eingriffes anzubringen.

Dazu sind folgenden Voraussetzungen zu beachten:

- Verwendung von dauerhaft beständigen Nistkästen
- Nistkästen sind mit einem Maderschutz zu versehen

### **8.2.2. Schaffung von Ersatzhabitate für Totholzkäfern**

Die im Rahmen des Bauvorhabens zu fällenden Bäume sind fachgerecht auf Entsprechenden Habitatstrukturen zu prüfen. Dabei sind Altbäume mit Mulmhöhlen ein wertvolles Habitat für den Eremiten. Alte oder tote stehenden Eichen stellen ein potenzielles Habitat für Hirschkäfer da. Die Prüfung der zu fällenden Bäume sollte von einem Experten für diese Käferarten durchgeführt werden.

#### **Eremit**

Im Falle einer Mulmhöhlen ist dieser Stammabschnitt abzusägen und in ein geeignetes Biotop auf der Vorhabenfläche wieder abzustellen. Folgenden Anforderungen an den Maßnahmenstandort sind zu beachten (LBM, 2021):

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen.
- Geeignete Biotope zeichnen sich aus durch lichte Altbaumbestände mit voluminösen Mulmhöhlen (s.o. Habitatanforderungen): Hutewälder, Streuobstwiesen, Kopfweidenbestände, freistehende Baumgruppen im Randbereich von Wäldern (süd- / südwest-exponierte Lage), in Parks und Alleen.
- Die räumliche Anbindung an eine Metapopulation muss gewährleistet sein (Entfernung zum nächstgelegenen bekannten und „auf Jahrzehnte hin überlebensfähigem Vorkommen“ möglichst < 200m, max. 500m, THEUNERT 2016).
- Mindestabstand zu räuberischen Ameisenvorkommen (z.B. *Formica polyctena*) 200m (THEUNERT 2016).

### **Hirschkäfer**

Bei der Entnahme von ganzen Bäumen sind die Baumwurzeln auszugraben. Mit den Entnommenen Baumwurzeln und -stumpfen ist ein „*Hirschkäfer-Meiler*“ anzulegen. Ein Hirschkäfer-Meiler ist wie folgt zu errichten (INULA, 2020):

- Holzstrukturen sowie angefaulte (Eichen-)Stammteile (mind. 30 cm Durchmesser) in eine angelegte Grube (mind. 30cm tief) in Form einer Pyramide auslegen. Die Zwischenräume sollten mit Eichenspänen gefüllt, die „Pyramide“ anschließend mit Erde abgedeckt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Erde wasserdurchlässig ist, damit keine Staunässe entsteht.
- Anschließend faulende Eichenstämme von wenigstens 30 cm Durchmesser (je dicker, desto besser) auslegen und zur Hälfte im Boden vergraben.

Zur umweltgerechten Durchführung der Baumaßnahmen, zur Gewährleistung der Einhaltung von Umweltauflagen und -vorschriften und der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (1) 1-3 wird für die baulichen Tätigkeiten eine Umweltbaubegleitung empfohlen.

## 9 ERGEBNIS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Die Artenschutzrechtliche Prüfung der Vorhabenfläche hat ergeben, dass eine allgemeine Nutzung der Fläche als Brut- und oder Nahrungshabitat von Fledermäusen und Vögeln anzunehmen ist. Aufgrund von zum Teil gleichwertigen Habitaten im Umland stellt die Vorhabenfläche jedoch für einige Arten kein essenzielles Habitat da. Demnach können die vorkommenden, hochmobilen Arten während der Bauphase auf angrenzende Flächen mit vergleichbaren Habitatqualitäten ausweichen.

Dennoch bietet die Vorhabenfläche speziell für die oben angeführten Fledermausarten geeignete Strukturen für Quartiere oder Jagdhabitate. Wodurch ein Vorkommen von sieben Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden kann. Auch für die potenziell vorkommenden Käferarten Eremit und Hirschkäfer ist eine artenschutzrechtliche Gefährdung durch den geplanten Eingriff nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG sind die in Kapitel 8 dargelegten Ersatz- und Vermeidungsmaßnahme fachgerecht anzuwenden.

Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange kommt zu dem Ergebnis, dass infolge des Vorhabens Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes auszuschließen sind, sofern die im Kapitel 8 erläuterte Ersatz- und Vermeidungsmaßnahmen fachgerecht angewendet werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1-3 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.

Zur umweltgerechten Durchführung der Baumaßnahmen, zur Gewährleistung der Einhaltung von Umweltauflagen und –vorschriften und der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (1) 1-3 wird für die baulichen Tätigkeiten eine Umweltbaubegleitung empfohlen.

## 10 ZUSAMMENFASSUNG

Die Auftraggeberin plant den Bau zweier Einfamilienhäuser auf der Burggrafen Straße in Sinzig, Kreis Ahrweiler. Das Vorhaben findet auf Flur 14 und den Flurstücken 161/1 und 161/2 statt. Die geplanten Einfamilienhäuser sollen oberhalb des Hanges auf den beiden plateauartigen Bereichen der Grundstücke getrennt voneinander errichtet werden. Der Eingriff erfolgt nur in dem Bereich der geplanten Bebauung, der steil zur Ahr abfallende Hang wird nicht verändert. Im Zuge der Genehmigung des Bauantrags wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) gemäß § 44 BNatSchG und VV-Artenschutz erarbeitet.

Die beiden Grundstücke sind komplett mit einem als Hang- Schuttwald zu beschreibenden Wald bestanden. Die dominierenden Arten stellen Traubeneichen (*Quercus petraea*), Winterlinden (*Tilia cordata*) und vor allem in den Plateaubereichen vermehrt Hainbuchen (*Carpinus betulus*) dar. Der Laubwald auf der Fläche ist als *Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald* (AQ2) zu klassifizieren und kann dem FHH-Lebensraumtyp *Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion* (9180) zugeordnet werden. Für die Umsetzung des Bauvorhabens sollen 17 Bäume gefällt werden. Die Vorhabenfläche weist viele potenzielle Habitatbäume auf. Die Lage, das Totholz sowie der alte Baumbestand bieten verschiedene Lebensräume und Rückzugsort für unterschiedliche Arten.

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens ist eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG erforderlich. Im Zuge der Artenschutzprüfung der Stufe 1 (ASP I) wird geprüft, ob die potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten durch das Vorhaben gestört oder beeinträchtigt werden können.

Bei den zu berücksichtigenden planungsrelevanten Arten ist, nach einer ersten Einschätzung eine Verschlechterung der Lokalpopulation von sieben Fledermausarten und zwei Käferarten durch die geplante Baumaßnahme nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG sind die in Kapitel 8 dargelegten Ersatz- und Vermeidungsmaßnahme fachgerecht anzuwenden.

Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange kommt zu dem Ergebnis, dass infolge des Vorhabens Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes auszuschließen sind, sofern die im Kapitel 8 erläuterte Ersatz- und Vermeidungsmaßnahmen fachgerecht angewendet werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1-3 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung weiterer artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende Maßnahmen anzuwenden (s. Kapitel 8):

- Bauzeitenbeschränkung zum Schutz von Vögeln
- Verwendung von umweltverträglicher Außenbeleuchtung
- Reduktion der Spiegelwirkung und Durchsicht von Fensterglas zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln
- Prüfung der Habitatbäume
- Belassung von Totholz auf der Fläche
- Vermeidungsmaßnahmen Haselmaus

- Installation von Fledermauskästen
- Schaffung von Ersatzhabitate für Totholzkäfern

Zur umweltgerechten Durchführung der Baumaßnahmen, zur Gewährleistung der Einhaltung von Umweltauflagen und –vorschriften und der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (1) 1-3 wird für die baulichen Tätigkeiten eine Umweltbaubegleitung empfohlen.

## 11 FFH-VORPRÜFUNG

### 11.1. Naturschutzrechtliche und fachliche Grundlagen

Das Schutzgebietssystem Natura 2000 besteht aus FFH- und Vogelschutzgebieten. Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) haben für FFH-Lebensräume und –Arten der Anhänge I und II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie für Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) entsprechende Schutzgebiete an die EU gemeldet. In den §§ 31 bis 36 BNatSchG werden die Natura 2000-Richtlinien in Bezug auf den Habitatschutz in der Bundesrepublik Deutschland umgesetzt.

Gemäß § 33 (1) BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Entsprechend § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebietes zu überprüfen. Die Regelungen unter Nr. 4.1 der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MUNLV 2010) sind entsprechend anzuwenden.

In Nr. 4.4.1.2 der Verwaltungsvorschrift werden Ablauf und Inhalte einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) geregelt. In der Stufe I, der FFH-Vorprüfung (dem Screening) wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. ob sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen, mögliche Summationseffekte sind dabei zu berücksichtigen.

Die fachlichen Grundlagen für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung sind: Standarddatenbögen zum gemeldeten FFH-Gebiet DE-5408-302 "*Ahrta*" sowie der Entwurf des Bauvorhabens auf den beiden Flurstücken 161/1 und 161/2 in Sinzig.

## 11.2. FFH-Vorprüfung (Screening)

Gemäß der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz)“ und dem § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Aufgrund der Unterschreitung des 300 m-Mindestabstands zu dem Natura 2000-Gebiet DE-5408-302 „Ahr-tal“ werden mögliche Beeinträchtigungen im Rahmen der folgenden „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ untersucht.

Beeinträchtigungen liegen nach Nr. 4.1.4.1 VV-Habitatschutz vor, wenn einzelne Faktoren oder das Zusammenspiel von Faktoren eines Funktionsgefüges in der Art beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden. Dabei sind alle relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Projektes auf die Lebensraumtypen und Arten einzubeziehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn das Ausmaß oder die Dauer der Veränderungen und Störungen dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie bzw. der V-RL oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

### 11.2.1. Relevantes Natura 2000-Gebiet

Das FFH-Gebiet DE-5408-302 „Ahr-tal“ grenzt im Süden an die Vorhabenfläche. Insgesamt umfasst das FFH-Gebiet „Ahr-tal“ eine Größe von 1.659 ha und ist seit 2005 von der EU anerkannt. Das internationale Schutzgebiet verläuft durch die Landkreise und kreisfreien Städte Ahrweiler und Vulkaneifel sowie durch die Verbandsgemeinden und verbandsfreien Gemeinden Adenau, Altenahr, Bad Neunahr-Ahrweiler, Hillesheim und Sinzig.



**Abbildung 14:** Teilbereich des FFH-Gebiets „Ahr-tal“ (DE-5408-302) in blau sowie ebenfalls relevant Schutzgebiete in grün (LANIS, 2020).

Das Ahrtal ist eines der Durchbruchstäler durch das Rheinische Schiefergebirge. Entstanden ist es durch die erosive Tätigkeit des Rheins und seiner Nebenflüsse. Aufgrund von unterschiedlichen Beschaffenheiten und Härte der Ausgangsgesteine ist ein stark mäandrierendes Flussbett mit teilweisen steilen Felshängen entstanden. Im Mündungsbereich zum Rhein hin entwickelt die Ahr ein breites Sohlental mit sanften Böschungen.

In den Talauen dominiert die Grünlandnutzung oder Ackerbau, während die steilen Talhänge und Rücken weitgehend bewaldet sind. Dabei prägen Waldgesellschaften wie lichte Hainsimsen-Buchenwälder, Auenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Edelholzwälder das Waldbild des FFH-Gebiets. Auf den Steilhängen in den südexponierten Engtalbereichen wird hingegen überwiegend Weinbau betrieben.

Die Unterschutzstellung erfolgte zur Erhaltung und Wiederherstellung folgender natürlicher Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150)
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)
- Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p.* und des *Bidention p.p.* (3270)
- Trockene europäische Heiden (4030)
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, 6210)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (8150)
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)
- Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (*Sedo-Scleranthion*, *Sedo albi-Veronicion dilenii*) (8230)
- Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) (9180, Prioritärer Lebensraum)
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0, Prioritärer Lebensraum)

### 11.2.1.1 Besondere Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Das Gebiet zeichnet sich durch die naturnahen Fließgewässersysteme mit natürlichen Dynamiken aus. Sowie durch die Vielfalt von exponierten natürlichen Fels- und Steilhangbereichen mit Trocken- und Halbtrockenrasen und strukturreichen Wäldern. Unterschiedliche Arten an Buchen-, Trocken- und Gesteinshaldenwälder sowie vereinzelte Niederwälder prägen die bewaldeten Standorte des FFH-Gebiets „Ahrtal“.

Das FFH-Gebiet biete vielen spezialisierten Arten unterschiedliche Lebensräume. Beispielsweise stellen die naturnahen Fließgewässer Habitate für Lachs, Groppe und Bachneunauge da. Einige Grünländer im FFH-Gebiet bieten vielen Schmetterlingsarten (insbesondere *Maculinea nausithous*) geeignete Lebensräume. Darüber hinaus ist das Gebiet Lebensraum zahlreicher anderer Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

### 11.2.1.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Für das FFH-Gebiet DE-5408-302 „Ahrtal“ sind die folgenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele definiert (RLP, 2008):

Erhaltung und Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Gewässerqualität und Durchgängigkeit der Fließgewässer für Wanderfische,
- von Laubwald und nicht intensiv genutztem Grünland,
- von unbeeinträchtigten Felslebensräumen,
- von artenreichen Magerwiesen,
- von Schmetterlingslebensräumen im Grünland (insbesondere *Maculinea nausithous*),
- von Habitaten der Gelbbauchunke.

### 11.2.2 Von der Planung ausgehenden Wirkungsfaktoren

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens von zwei Einfamilienhäusern auf den Flurstücken 161/1 und 161/2 gehen keine baulichen Maßnahmen innerhalb der Natura 2000-Gebiete einher. Das Vorhaben unterschreitet den Mindestabstand von 300 Meter zu den Natura 2000-Gebieten, der eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebiete ausschließt. Bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das angrenzende Natura 2000-Gebiet gehen von dem Vorhaben nicht aus.

### 11.2.3 Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen

#### 11.2.3.1 Charakteristische Arten und Lebensraumtypen

Als charakteristische Arten (Anhang II) für die im FFH-Gebiet angegebenen Lebensraumtypen sind:

- Säugetiere: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Amphibien: Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Fische und Rundmäuler: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Groppe (*Cottus gobio*) und Lachs (*Salmo salar*)
- Käfer: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Tagfalter: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und die Pionier Art Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)
- Pflanzen: Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Die Arten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauunke, Hirschkäfer und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind bereits im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung diskutiert worden (s. Kap. 7.2.5 und 7.2.6).

#### Tagfalter

Die **Spanische Flagge** besiedelt Lebensräume verschiedener Ausprägung (trockene und sonnige- als auch halbschattige und feuchte Standorte) bspw. warme Hänge, felsige Täler, sonnige Waldsäume, halbschattige Laubmischwälder, Lichtungen sowie Fluss- und Bachränder. Die Art weist eine Präferenz für struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume vor, da derartige Habitate die notwendigen Voraussetzungen für Imagos und Larven in einem engen räumlichen Komplex besitzen. Aufgrund der hohen Mobilität werden neue Biotope in geringen Zeiträumen durch die Art besiedelt. Die Raupen sind polyphag; sie ernähren sich vor der Überwinterung von krautigen Pflanzenarten, während im Anschluss an die Überwinterung Gehölze präferiert werden. Die Imagines bevorzugen Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*). Die Pionierart des FFH-Gebiets „*Ahrta*“ ist aufgrund der bevorzugten Habitatstrukturen auf der Planfläche nicht zu erwarten. Demnach stellt das Vorhaben keine Beeinträchtigung dieser Falterart da.

### Fische und Rundmäuler

Die potenziell in dem Bereich des FFH-Gebiets „*Ahrta*“ vorkommenden Fischarten Lachs und Groppe sowie die Rundmäulerarten Bachneunauge werden von dem geplanten Bauvorhaben nicht beeinflusst, gestört oder gefährdet.

### Flora

Der **Prächtige Dünnfarn** wächst auf Standorte von 100 bis 400m über NN. Er bevorzugt silikatische, weitgehend frostgeschützte und lichtarme Plätze. Felsspalten, Höhlendecken oder Nischen in Felsen und Blockschutthalden mit ganzjährig hoher Luftfeuchte werden besiedelt. Meist ist er in schattigen Wäldern in und auf wasserzügigen Sandsteinformationen zu finden. Auf der Vorhabenfläche sind keine für den Prächtigen Dünnfarn geeigneten Habitate zu finden. Demnach ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen.

### 11.3. Zusammenfassung (FFH-Verträglichkeit)

Durch die geplante Errichtung von zwei Einfamilienhäusern auf den Flurstücken 1661/1 und 162/2 sind keine möglichen erheblichen Beeinträchtigungen für das angrenzenden FFH-Gebiet zu prognostizieren. Das Vorhaben übt keinen negativen Einfluss auf die Habitate der FFH-Arten oder –Lebensraumtypen aus. Es sind ebenfalls keine indirekten Einflüsse durch die zukünftige Wohnnutzung zu erwarten. Das geplante Vorhaben steht in Bezug auf FFH-Arten und -Lebensräume den Erhaltungszielen für das Natura 2000-Gebiet DE-5408-302 "*Ahrta*" nicht entgegen.

## 12 QUELLEN

- BLR – BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG, 1978: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen.-Bonn-Bad Godesberg: Selbstverlag
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2020: Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen, Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung, BfN-Skript 543. [https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/skript543\\_4\\_aufg.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/skript543_4_aufg.pdf). Abgerufen am 18.10.2022
- BÜCHNER, S. 2017: Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen, in: Natur und Landschaft 08/2017, (Seite 365-374)
- GRÜNEBERG, C. ET AL., 2013: Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO&LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. UND K.M. BAUER (HRSG.), 1982: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10.I & 14.I, Wiesbaden
- GÖPPNER ARCHITEKTEN & INGENIEURE, 2005: Bestands- und Eingriffsplan. Sinzig
- INULA- INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE, 2020: Abschlussbericht Neubau der B31-West Fachgutachten und spezielle Artenschutzprüfung xylobionte Käfer. [https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Freiburg/Abteilung\\_4/Referat\\_44/B31-West/19\\_01\\_UVS\\_An1\\_10-Totholzkaefer.pdf](https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Freiburg/Abteilung_4/Referat_44/B31-West/19_01_UVS_An1_10-Totholzkaefer.pdf). Abgerufen am 27.10.2022
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, O.J.: Listen der FFH-Arten und Vogelarten. <https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de-arten/vogelarten/liste>, abgerufen am 15.09.2022
- LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2015: ARTEFAKT - Arten und Fakten. <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>. Abgerufen am 15.09.2022
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2018a: Künstliche Außenbeleuchtung - Tipps zur Vermeidung und Verminderung störender Lichtimmissionen. Info 42. [https://www.lanuv.nrw.de/publikationen/infoblaetter-und-broschueren?tx\\_cartproducts\\_products%5Bproduct%5D=915&cHash=5e2e4cafc0aec9ac42aeb8217c4581a2](https://www.lanuv.nrw.de/publikationen/infoblaetter-und-broschueren?tx_cartproducts_products%5Bproduct%5D=915&cHash=5e2e4cafc0aec9ac42aeb8217c4581a2). Abgerufen am 22.10.2022
- LVERMGEO - LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ, 2020: Arten-Analyse Rheinland-Pfalz (Artfinder Service-Portal). <https://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>. Abgerufen am 15.09.2022
- LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION (LVERMGEO) RHEINLAND-PFALZ, 2019: Web Map Service von Rheinland-Pfalz der Digitale Topographische Karte 1:25 000. [https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/php/wms.php?layer\\_id=61671&VERSION=1.1.1&](https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/php/wms.php?layer_id=61671&VERSION=1.1.1&). Abgerufen am 15.09.2022
- LANIS - LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG, 2020: WMS Artenraster Rheinland-Pfalz. [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/mod\\_ogc/wms\\_getmap.php?mapfile=artenraster&service=WMS&version=1.1.1&Request=GetCapabilities](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/mod_ogc/wms_getmap.php?mapfile=artenraster&service=WMS&version=1.1.1&Request=GetCapabilities). Abgerufen am 15.09.2022
- LBM- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Auftraggeber), 2021: Leitfaden CEF-Maßnahmen, Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) in Rheinland-Pfalz. [https://lbm.rlp.de/fileadmin/LBM/Dateien/Landespflege/Fachbeitraege/2021-02-09\\_Leitfaden\\_CEF-Massnahmen.pdf](https://lbm.rlp.de/fileadmin/LBM/Dateien/Landespflege/Fachbeitraege/2021-02-09_Leitfaden_CEF-Massnahmen.pdf). Abgerufen am 27.10.2022
- RLP- RHEINLAND-PFALZ. (2008). Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz vom 14. Januar 2009. Von Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung

- über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22.12.2008. [http://www.natura2000.rlp.de/pdf/erhaltungsziele\\_natura2000.pdf](http://www.natura2000.rlp.de/pdf/erhaltungsziele_natura2000.pdf). Abgerufen am 25.10.2022
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT DES LANDES RHEINLAND-PFALZ (MDI RLP), 2008: Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). <https://mdi.rlp.de/de/unsere-themen/landesplanung/landesentwicklungsprogramm/>. Abgerufen am 15.09.2022
- MKULNV-NRW - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.), 2017: „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein - Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20170309\\_methodenhandbuch%20asp%20einfuehrung.pdf](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20170309_methodenhandbuch%20asp%20einfuehrung.pdf). Abgerufen am 25.10.2022
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A., 2004: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2, Bonn-Bad Godesberg
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRAIN-WESTERWALD, 2017: Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald. [https://mittelrhein-westerwald.de/images/Downloads/Plan-karte\\_web.pdf](https://mittelrhein-westerwald.de/images/Downloads/Plan-karte_web.pdf). Abgerufen am 15.09.2022
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER, 2012: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. [https://vogel-glas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel\\_glas\\_licht\\_2012.pdf](https://vogel-glas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf). Abgerufen am 18.10.2022
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. U. SUDFELDT, C. (HRSG.), 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- STADT SINZIG, 2020: Flächennutzungsplan. [https://www.sinzig.de/wp-content/uploads/2021/07/A.1.FNP\\_Sinzig\\_Planzeichnung.pdf](https://www.sinzig.de/wp-content/uploads/2021/07/A.1.FNP_Sinzig_Planzeichnung.pdf). Abgerufen am 15.09.2022
- SVHRS - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND UND LUWG - LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFICHT RHEINLAND-PFALZ, 2012: Leitfaden Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Erneuerbare\\_Energien/Naturschutzfachlicher-Rahmen-zum-Ausbau-der-Windenergienutzung-RLP\\_VSW-LUWG\\_2012.pdf.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Erneuerbare_Energien/Naturschutzfachlicher-Rahmen-zum-Ausbau-der-Windenergienutzung-RLP_VSW-LUWG_2012.pdf.pdf). Abgerufen am 25.10.2022
- THEUNERT, R. (2016): Kohärenzsicherung für den Eremiten blieb erfolglos. Kritischer Blick auf eine Verbringung in den Wald Große Zoßna. Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (5): 168-169
- VOIGT, C.C., C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten. [https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication\\_series/EUROBATS\\_PS08\\_DE\\_RL\\_web\\_neu.pdf](https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_PS08_DE_RL_web_neu.pdf). Abgerufen am 18.10.2022

Meckenheim, im Oktober 2022

**Ginster**  
**Landschaft + Umwelt**

Marktplatz 10a  
53340 Meckenheim  
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14  
Fax: 0 22 25 / 94 53 15  
info@ginster-meckenheim.de



---

(M. Sc. Landschaftsökologie Leah Höck)