

Auftraggeber: Uniper Kraftwerke GmbH  
Luitpoldstraße 27  
84034 Landshut

Vorhaben: **Fischaufstiegsanlage Landau, Isar, Los 2c**

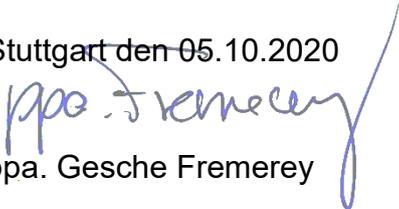
Phase: **Genehmigungsplanung**

Unterlage: **6.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

IL-Auftrags-Nr.: **2019-0192**

**Aufgestellt von**  
INROS LACKNER SE  
M. Sc. David Eider  
Im Schwenkrain 8  
70376 Stuttgart

Stuttgart den 05.10.2020

  
ppa. Gesche Fremerey  
(Niederlassungsleitung Stuttgart)

  
i. A. David Eider  
(Projektingenieur Umwelt)

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b> .....                                        | <b>4</b>  |
| 1.1      | Anlass und Aufgabenstellung .....                              | 4         |
| 1.2      | Rechtliche Grundlagen .....                                    | 4         |
| 1.3      | Datengrundlagen.....                                           | 5         |
| <b>2</b> | <b>Projektinformationen</b> .....                              | <b>6</b>  |
| 2.1      | Kurzbeschreibung des Vorhabens.....                            | 6         |
| 2.2      | Wesentliche Projektwirkungen.....                              | 7         |
| <b>3</b> | <b>Eingrenzung der relevanten Arten</b> .....                  | <b>8</b>  |
| 3.1      | Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....                  | 8         |
| 3.2      | Europäische Vogelarten .....                                   | 17        |
| <b>4</b> | <b>Prüfung auf Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG</b> ..... | <b>32</b> |
| 4.1      | Interpretation der Verbotstatbestände .....                    | 32        |
| 4.2      | Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse.....                     | 33        |
| 4.2.1    | Zauneidechse .....                                             | 33        |
| 4.2.2    | Schlingnatter .....                                            | 35        |
| 4.2.3    | Brutvögel.....                                                 | 36        |
| 4.2.4    | Fledermäuse .....                                              | 38        |
| 4.2.5    | Haselmaus .....                                                | 39        |
| 4.2.6    | Tagfalter .....                                                | 40        |
| <b>5</b> | <b>Gutachterliches Fazit</b> .....                             | <b>41</b> |
| <b>6</b> | <b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b> .....                 | <b>42</b> |

## Tabellenverzeichnis

|            |                                                                         |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Abschichtung streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie..... | 9  |
| Tabelle 2: | Abschichtung Brutvögel im Untersuchungsgebiet .....                     | 18 |
| Tabelle 3: | Ergebnisse Reptilienkartierung [2].....                                 | 34 |
| Tabelle 4: | Ergebnisse der Brutvogelkartierung .....                                | 37 |
| Tabelle 5: | Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen .....                                    | 41 |

## Abbildungsverzeichnis

|              |                                     |   |
|--------------|-------------------------------------|---|
| Abbildung 1: | Standort Übersicht [7].....         | 6 |
| Abbildung 2: | Geplante Fischaufstiegsanlage ..... | 7 |

**Abkürzungsverzeichnis**

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| AFB | Artenschutzfachbeitrag           |
| EAB | Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung |
| FFH | Fauna-Flora-Habitat              |

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Uniper Kraftwerke GmbH (UKW) ist Betreiber des Kraftwerks Landau (LAN) an der Isar. Miteigentümer ist der Freistaat Bayern. Die Staustufe einschließlich der im Unterwasser vorhandenen Sohlschwelle ist derzeit für die aquatische Fauna flussaufwärts nicht durchgängig.

Um die Durchgängigkeit an beiden Stellen wiederherzustellen, beabsichtigt der Vorhabensträger den Bau einer Fischaufstiegsanlage am Kraftwerk sowie der Herstellung der ökol. Durchgängigkeit der Sohlschwelle durch Baumaßnahmen im Fluss [1].

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen des europäischen Artenschutzrechts nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutzrichtlinie (VSRL) wurden wie folgt im nationalen Naturschutzrecht (BNatSchG) verankert.

- § 44 BNatSchG: Vorschriften (Verbote) für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten
- § 45 (7) BNatSchG: Ausnahmen von den Verboten für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Grundsätzlich beziehen sich die Verbotstatbestände auf Einzelexemplare einer Art bzw. der lokalen Population, auf einen bestimmten Zeitraum oder auf eine bestimmte Lebensstätte. Das mögliche Vorliegen von Verbotstatbeständen muss für jede relevante Art einzeln, d.h. artspezifisch, geprüft werden.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

(1) Es ist verboten,

1. wildlebenden 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 wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Durch § 44 (5) BNatSchG wird festgelegt, dass die Verbotstatbestände der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG) und des möglicherweise dadurch unvermeidbaren Fangens, Verletzens und Tötens (§ 44 (1), Nr.1 BNatSchG) nicht gelten, wenn „...die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.“

Gemäß der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes ist von einer betriebs- und anlagebedingten Verwirklichung des Tötungsverbots nur dann auszugehen, wenn es

durch das geplante Vorhaben zu einer systematischen, signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Art kommt.

Gemäß § 45 (7) BNatSchG können Ausnahmen zugelassen werden:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Weiterhin darf gem. § 45 (7) „...eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert...“. [2]

### **1.3 Datengrundlagen**

Die für die Bearbeitung des Artenschutzfachbeitrags herangezogenen Datengrundlagen sind nachfolgend dargestellt.

#### Floristische und faunistische Erhebungen

- Biotoptypenkartierung (IL 2019)
- faunistische Kartierungen im Bereich der geplanten Fischaufstiegsanlage an der Staustufe Landau [3] zu den Artengruppen Reptilien, Tagfalter und Potenzialabschätzung zu Brutvögeln
- ASK Daten [4]
- Arteninformation nach Landkreisen [5]
- faunistische Kartierungen zu den Artengruppen Brutvögel, Haselmaus, Tagfalter und der Erfassung von Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet [6]

## 2 Projektinformationen

### 2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Staustufe Landau befindet sich an der unteren Isar bei Fkm. 31,8 im Landkreis Dingolfing-Landau. Nachfolgende Abbildung gibt eine Übersicht.

Das Kraftwerk sowie die Sohlschwelle sind in nachfolgenden Abbildungen jeweils rot umrandet dargestellt.

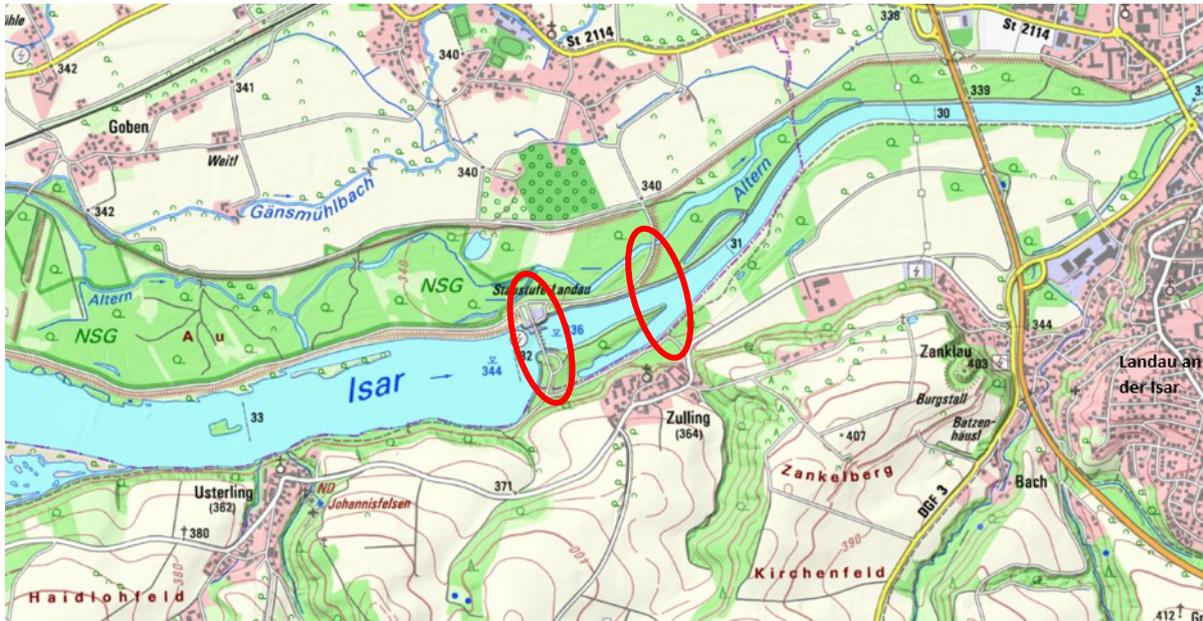


Abbildung 1: Standort Übersicht [7]

Bedingt durch die bestehende Stützkraftstufe Landau a. d. Isar ist die Isar in diesem Flussabschnitt nicht für Fische und andere wassergebundene Organismen durchgängig. Um entsprechend den Anforderungen, die sich aus der Umsetzung der WRRL ergeben, die Durchgängigkeit für Fische in diesem Flussabschnitt der Isar zu gewährleisten, ist der Neubau einer FAA geplant. Durch den geplanten Neubau der FAA wird der Isar kraftwerksnah eine weitere Fließverbindung über eine Länge von ca. 360 m hinzugefügt, beginnend etwa 75 m oberstromig der Stützkraftstufe Landau und endend etwa 45 m unterstromig der Stützkraftstufe. In dieser Fließverbindung wird ein sehr kleiner Anteil des Isarabflusses (ca. 1 m<sup>3</sup>/s) gewässernah in z.T. naturnaher Gestaltung geführt: Die geplante FAA ist zwischen Einstiegs- und Ausstiegsbauwerk zum Teil als Schlitzpass, zum Teil als Raugerinne-Beckenpass mit naturnahem Verlauf geplant. Die Schlitzpässe sind durch Spundwände bzw. Bohrpfähle seitlich abgedichtet. Die Raugerinne-Beckenpässe sind teils aus in Magerbeton gesetzten Wasserbausteinen aufgebaut, im oberen Böschungsbereich teils aus geschütteten Wasserbausteinen, die mit Kies überschüttet werden. Letztere Bereiche sind wasserdurchlässig, die Schlitzpässe und Gerinne sind im unteren Teil ihres Querschnitts (unterer Böschungsteil) jedoch durch Bentonit abgedichtet. Somit erfolgt im Betrieb der FAA keine Infiltration des in der FAA geführten Isarwassers in den Untergrund oder in den lokalen Grundwasserkörper. Ebenso kann keine Exfiltration von Grundwasser in die FAA hinein erfolgen.

Zudem wird eine Sohlschwelle in der Isar etwa 485 m unterstromig der Stützkraftstufe im Zuge des Vorhabens ebenso durchgängig gemacht [1]. Die Durchgängigkeit für aquatische Fauna ist im Istzustand in diesem Bereich durch eine die Isar querende Spundwand eingeschränkt.



### **3 Eingrenzung der relevanten Arten**

#### **3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Die nachfolgende Tabelle enthält alle nach der Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)“ im Landkreis Dingolfing-Landau [5] bekannten, europaweit nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Weitere Hinweise aus den Potenzialabschätzungen zum Vorhaben und den ASK-Daten sind ebenfalls aufgeführt. In der Tabelle erfolgt eine Vorauswahl („Abschichtung“) der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Arten, die in den darauffolgenden Kapiteln detaillierter untersucht werden. Die Abschichtung basiert auf den in Kapitel 1.3 dargestellten Datengrundlagen aus Ortsbegehungen und Gutachten und verfügbaren Daten von Fachbehörden. Weitere Informationen zu Artenvorkommen liegen aus dem Abstimmungstermin vom 12.06.2019 mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Dingolfing-Landau vor. Für weitere Artengruppen erfolgte eine Potenzialabschätzung anhand der verfügbaren Fachliteratur sowie dem Vorhandensein geeigneter Habitate im Untersuchungsraum. Artengruppen, für die keine geeigneten Habitatstrukturen im Vorhabengebiet bestehen, werden nicht weiter artspezifisch betrachtet.

Tabelle 1: Abschichtung streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

| Wissenschaftl. Name        | Deutscher Name          | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|-------------------------|------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Amphibien</b>           |                         |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Alytes obstetricans</i> | Geburtshelferkröte      | IV         | 2        | 3        | Großflächige Steinbruchweiher, Kleinstgewässer, wassergefüllte Wagenspuren, kalte Quellbereiche, besonnte Tümpel.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Bombina variegata</i>   | Gelbbauchunke           | II, IV     | 2        | 2        | Durch eine große Dynamik gekennzeichnete Klein- und Kleinstgewässer der Überschwemmungsaue der Bäche und Flüsse. Sekundärlebensräume wie Kiesgruben, Tongruben, Steinbrüche und Truppenübungsplätze. Flache Gewässer in frühen Entwicklungsstadien (Wagenspuren, Suhlen, Pfützen, Tümpel, Gräben. Mind. 1 Monat wasserführende Gewässer. Wälder und Wiesen.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen im Landkreis bekannt [5]</li> <li>- Vorkommen aus dem angrenzenden FFH-Gebiet bekannt [9]</li> </ul> Keine geeigneten Habitate in Form temporärer oder ausdauernder Gewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden. |
| <i>Bufo calamita</i>       | Kreuzkröte              | IV         | 2        | V        | Laicht in seichten, vegetationsarmen, meist temporären Kleingewässern (Abgrabungsgewässern, Tümpeln, Fahrspuren); Sommer: offene, trockenwarme Habitate mit lockerem, sandigem Boden (Schwemmsandbereiche, Flussauen, Dünen, Kiesgruben, u.ä.); Winterquartier: südexponierte Hangbereiche                                                                                                         | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Keine geeigneten Habitate in Form temporärer oder ausdauernder Gewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden.                                                                                                                     |
| <i>Bufo viridis</i>        | Wechselkröte            | IV         | 1        | 3        | Flache (neue) Gewässer – Pionierart, laicht in seichten Tümpeln, in Kies und Sandgruben, sowie Steinbrüchen; Sommer: sonnenexponierte, trockene Offenlandhabitate (Kiesgruben, Bahndämme, Halbtrockenrasen); Winterquartier: frostsicher (u.a. Keller, Bunker, Ställe).                                                                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Keine geeigneten Habitate in Form temporärer oder ausdauernder Gewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden.                                                                                                                     |
| <i>Hyla arborea</i>        | Europäischer Laubfrosch | IV         | 2        | 3        | Laicht in pflanzenreichen, voll besonnten Gewässern (Größe und Wasserführung irrelevant) in Gebüsch- oder Waldnähe (Charakterarten: Flutender Schwaden, Wasserhahnenfuß, Wasserkresse, Wasserfeder, Hornkraut, Kan. Wasserpest); Sommer: wärmebegünstigte Saumbiotopie in der Nähe der Laichgewässer (Gehölze als Sitzwarten); Winterquartier: Wurzelregion von Gehölzen, Laub- und Totholzhaufen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Gewässer im Vorhabengebiet</li> <li>- Vorkommen laut ASK Daten aus dem Jahr 1988 in den angrenzenden Waldbereichen bekannt [10]</li> </ul>                   |
| <i>Pelobates fuscus</i>    | Knoblauchkröte          | IV         | 2        | 3        | Laicht in vegetationsreichen, mehr als 30 cm tiefen Gewässern mit ausgeprägter Vertikalvegetation (Laichschnüre); Sommer: bevorzugt Dünen und Deiche sowie ähnlich trockenwarme Standorte mit lockeren, leicht grabbaren Böden; Winterquartier: subterrestrisch.                                                                                                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Gewässer im Vorhabengebiet                                                                                                                                                                            |

| Wissenschaftl. Name        | Deutscher Name               | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                                           | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------------|------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Rana arvalis</i>        | Moorfrosch                   | IV         | 1        | 3        | Laicht in Torfstichen, Mergelgruben, Altwässern u.ä., oft voll besonnt und vegetationsreich (Charakterart: Flutender Schwaden); Sommer: bevorzugt Habitate mit hohem Grundwasserstand (v.a. Niedermoorgebiete), oft in Erlenbrüchen; Winterquartier: terrestrisch.                                          | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet                                                                                                                                                                                            |
| <i>Rana dalmatina</i>      | Springfrosch                 | IV         | 3        | *        | Laicht in besonnten, pflanzenreichen Waldtümpeln, Altwasserarmen, auch ruhigen Fließgewässern, etc.; Sommer: Krautschicht in lichten und trockenen Wäldern sowie angrenzende Wiesen- und Kahlschlagbereiche; Winterquartier: in tieferen Bodenschichten.                                                    | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Gewässer im Vorhabengebiet                                                                                                                                             |
| <i>Triturus cristatus</i>  | Nördlicher Kammolch          | II, IV     | 2        | V        | Stehende, tiefere Gewässer mit Unterwasservegetation, lichte Wälder, Wiesen, Brachen. Laicht in sonnenexponierten Standgewässern mit gut entwickelter Submersvegetation; Sommer: im Laichgewässer, Winterquartiere in lockeren Böden von Gehölzen, Kleinhöhlen, Lesestein- und Laubhaufen u. ä. Strukturen. | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Gewässer im Vorhabengebiet                                                                                                                                             |
| <b>Reptilien</b>           |                              |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Coronella austriaca</i> | Schlingnatter                | IV         | 2        | 3        | Trockene Habitate mit steinigen Elementen, sandige Heiden, Moor- und Küstengebiete.                                                                                                                                                                                                                         | Vorkommen aus dem Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate v.a. im Bereich der Böschungsbereiche vorhanden.                                                                                                                       |
| <i>Emys orbicularis</i>    | Europäische Sumpfschildkröte | II, IV     | *        | 1        | Großräumig vernetzte Wasserflächen, geringe anthropogene Beeinflussung, Totholz, Schotter- oder Sandböden zur Eiablage, sonnige Uferböschungen.                                                                                                                                                             | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet                                                                                                                                                                                            |
| <i>Lacerta agilis</i>      | Zauneidechse                 | IV         | V        | V        | Offene, relativ trockene Lebensräume                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen aus dem Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate v.a. im Bereich der Böschungsbereiche vorhanden.</li> <li>- Vorkommen aus dem angrenzenden FFH-Gebiet bekannt [9].</li> </ul> |
| <i>Lacerta viridis</i>     | Östliche Smaragdeidechse     | IV         | 1        | 1        | Wärmebegünstigte, südexponierte Hangbereiche unterschiedlicher Neigung, die einerseits ausreichend Versteckmöglichkeiten und optimale Luftfeuchtigkeit und andererseits Plätze zum Sonnen, z.B. auf Steinplatten und erwärmtem Boden bieten.                                                                | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                                                                                                        |
| <i>Podarcis muralis</i>    | Mauereidechse                | IV         | 1        | V        | Bevorzugt trockenwarme, südexponierte Standorte in Flusstälern, insbesondere in klimatisch begünstigten Weinanbaugebieten.                                                                                                                                                                                  | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                                                                                                        |

| Wissenschaftl. Name             | Deutscher Name         | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                                 |
|---------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zamenis longissimus</i>      | Äskulapnatter          | IV         | 1        | 2        | Naturnahe, lichtdurchflutete, feuchtwarme Wälder und Wald-ränder. Zudem werden nicht zu trockene Trocken-, Halbtrockenrasen und bodensaure Magerrasen sowie Streuobstwiesen und offene Steinbrüche und Geröllhalden besiedelt. Wichtige Biotopstrukturen innerhalb der Lebensräume sind Lesesteinhaufen, Trockenmauern, Felsbildungen und wärme-liebende Saumgesellschaften. | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                |
| <b>Fledermäuse</b>              |                        |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Mopsfledermaus         | II, IV     | 3        | 2        | Struktur- und altersklassenreiche Wälder/Gehölze mit hohem Insektenvorkommen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen. Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]      |
| <i>Eptesicus nilssonii</i>      | Nordfledermaus         | IV         | 3        | G        | Boreale oder montane Wälder, Jagd: Gewässer, Hochmoore, Wälder, Waldränder, Siedlungen                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen. Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]      |
| <i>Eptesicus serotinus</i>      | Breitflügel-fledermaus | IV         | 3        | G        | Gehölzreiche Stadt- und Dorfrandlagen, Jagd in locker mit Bäumen bestandenen Gebieten                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], im Vorhabengebiet aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.                              |
| <i>Myotis alcaethoe</i>         | Nymphenfledermaus      | IV         | 1        | 1        | Seltene, inselartig verbreitete Art, bisher in forstlich wenig beeinflussten Laubwäldern in Gewässernähe, Hartholzauen und in Bergwäldern nachgewiesen                                                                                                                                                                                                                       | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                |
| <i>Myotis bechsteinii</i>       | Bechsteinfledermaus    | II, IV     | 3        | 2        | Naturnahe frische bis feuchte Laub- und Nadelmischwälder mit kleinen Wasserläufen, Blößen, Lichtungen und einem höhlenreichen Altbaumbestand                                                                                                                                                                                                                                 | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                |
| <i>Myotis brandtii</i>          | Große Bartfledermaus   | IV         | 2        | V        | Strukturierte Waldlebensräume in gewässerreicher Landschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]. Potenzielles Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau [11]                                   |
| <i>Myotis daubentonii</i>       | Wasserfledermaus       | IV         | *        | *        | In der Nähe von Wäldern und Gewässern, wasserreiche Biotope, seichte, stehende Gewässer und Flüsse mit langsam fließenden, stagnierenden Bereichen                                                                                                                                                                                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen. Potenzielles Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau [11] |
| <i>Myotis emarginatus</i>       | Wimperfledermaus       | II, IV     | 1        | 2        | Südwestliches Baden-Württemberg, strukturreiche Gebiete mit vielfachem Wechsel von Offenland, Streuobstwiesen, Gebüschen und Wald, Höhlen und Bergstollen                                                                                                                                                                                                                    | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                |

| Wissenschaftl. Name              | Deutscher Name        | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                 | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------|------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Myotis myotis</i>             | Großes Mausohr        | II, IV     | *        | V        | Eng an menschliche Siedlungen gebunden, benötigt für die Jungenaufzucht warme, große ungestörte Dachböden mit einem günstigen Mikroklima (z.B. Dachböden von Kirchen, Schlössern, Guts- und großen Einzelhäusern) | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], im Vorhabengebiet aufgrund erforderlicher Habitatstrukturen nicht zu erwarten.<br>Potenzielles Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau [11] |
| <i>Myotis mystacinus</i>         | Kleine Bartfledermaus | IV         | *        | V        | Kleinräumige, strukturreiche Landschaften mit offenem bis halboffenem Charakter, Gehölz- und Heckenbestand notwendig                                                                                              | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.<br>Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]                                          |
| <i>Myotis nattereri</i>          | Fransenfledermaus     | IV         | *        | *        | Parkanlagen, Wälder                                                                                                                                                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.                                                                                                    |
| <i>Nyctalus leisleri</i>         | Kleiner Abendsegler   | IV         | 2        | D        | Laubwälder mit hohem Altholzbestand, auch Parks, Streuobstwiesen                                                                                                                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen [5].<br>Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]                                          |
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Großer Abendsegler    | IV         | *        | V        | Struktur- und höhlenreiche Wälder in gewässerreichen Landschaften, abwechslungsreiche Wald- und Wiesenlandbereiche                                                                                                | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.<br>Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]                                          |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | Weißrandfledermaus    | IV         | *        | *        | Siedlungsfolger in trockenwarmen Regionen, menschlicher Wohn- und Wirtschaftsraum                                                                                                                                 | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], im Vorhabengebiet aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.                                                                     |
| <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Rauhautfledermaus     | IV         | *        | *        | Naturnahe, reich strukturierte Wälder, gern in Gewässernähe                                                                                                                                                       | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.<br>Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]                                          |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus       | IV         | *        | *        | Gebäudebewohner, anspruchslos, bevorzugt Wälder und Gewässer                                                                                                                                                      | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.<br>Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]                                          |

| Wissenschaftl. Name              | Deutscher Name      | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                   | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------------------|------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | Mückenfledermaus    | IV         | V        | D        | Nutzung gehölzbestandener Feuchtgebiete wie Auen, Niedermoore, Feuchtwälder. Jagd: vor allem Feuchtgebiete, Gewässer, strukturierte Wälder                                                                                                                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.<br>Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau erfasst [11]                                                                    |
| <i>Plecotus auritus</i>          | Braunes Langohr     | IV         | *        | V        | Wälder, Parks, Gartenanlagen, Siedlungen                                                                                                                                                                                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.<br>Potenzielles Vorkommen im Bereich der Staustufe Landau [11]                                                               |
| <i>Plecotus austriacus</i>       | Graues Langohr      | IV         | 2        | 2        | Vor allem im Bereich menschlicher Siedlungen, extensiver Agrarlandschaften, Offenland, meidet größere Waldgebiete                                                                                                                                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], im Vorhabengebiet aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.                                                                                               |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Große Hufeisennase  | II, IV     | 1        | 1        | Tritt in Mitteleuropa ausschließlich in wärmebegünstigten Gegenden auf, bevorzugt reich gegliederte und vielfältige Lebensräume, vor allem Laubwälder, Waldränder, Waldwiesen, lichte Altkiefernwälder, fließgewässerbegleitende Gehölze, Hecken, Baumreihen, Weiden und Obstwiesen | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet                                                                                                                                                                     |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | Kleine Hufeisennase | II, IV     | 2        | 1        | Waldreiche und naturnahe Regionen mit einem hohen Anteil an linearen Elementen (z.B. Hecken, Gehölzreihen und Streuobstwiesen), insbesondere in der unmittelbaren Quartierumgebung.                                                                                                 | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet                                                                                                                                                                     |
| <i>Vespertilio murinus</i>       | Zweifarbflodermas   | IV         | 2        | D        | Offenlandschaften, Siedlungen, Jagd: Gewässer                                                                                                                                                                                                                                       | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], im Vorhabengebiet aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.                                                                                               |
| <b>Weitere Säugetiere</b>        |                     |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Canis lupus</i>               | Wolf                | II*, IV    | 1        | 1        | Hoher Waldanteil, geringe menschliche Siedlungsdichte, geringe Infrastruktur- sowie hohe Schalenwildsdichte als Nahrungsgrundlage                                                                                                                                                   | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                                                                                 |
| <i>Castor fiber</i>              | Europäischer Biber  | II, IV     | *        | V        | Große Flussauen, Weichholzaue, Altarme                                                                                                                                                                                                                                              | - Vorkommen im Landkreis bekannt [5]<br>- Vorkommen aus dem angrenzenden FFH-Gebiet bekannt [9]<br>- in den nördlichen an das Vorhabengebiet angrenzenden Gewässern in den Wäldern nicht auszuschließen [3] |
| <i>Cricetus cricetus</i>         | Feldhamster         | IV         | 1        | 1        | Bewohner trockener Steppen                                                                                                                                                                                                                                                          | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                                                                                 |

| Wissenschaftl. Name            | Deutscher Name               | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------|------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Felis silvestris</i>        | Wildkatze                    | IV         | 2        | 3        | Landschaften mit hohem Waldanteil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                   |
| <i>Lutra lutra</i>             | Fischotter                   | II, IV     | 3        | 3        | Alle von Wasser geprägten Lebensraumtypen wie Fließ- und Standgewässer, Moore, Sümpfe aber auch die Meeresküste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5] und in den nördlichen an das Vorhabengebiet angrenzenden Gewässern in den Wäldern nicht auszuschließen [3] |
| <i>Lynx lynx</i>               | Luchs                        | II, IV     | 1        | 2        | Ausgedehnte Waldgebiete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                                                                                   |
| <i>Muscardinus avelanarius</i> | Haselmaus                    | IV         | *        | G        | (mind. 20 ha) große, lichte Wälder, ehemalige Kahlschläge, Waldränder mit hoher Pflanzenvielfalt, Nahrungspflanzen: Waldrebe, Schlehe, Haselnuss                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vorkommen in den Gehölzstrukturen innerhalb des Vorhabengebietes nicht auszuschließen [3]                                                     |
| <i>Ursus arctos</i>            | Braunbär                     | II*, IV    | 0        | 0        | Gutes Nahrungsangebot, genügend Möglichkeiten zur Deckung und eine ausreichende Anzahl schwer zugänglicher Höhlen sind die entscheidenden Voraussetzungen für eine langfristige Etablierung                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gilt in Deutschland als ausgestorben                                                                                                          |
| <b>Tag- und Nachfalter</b>     |                              |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |
| <i>Coenonympha hero</i>        | Wald-Wiesenvögelchen         | IV         | 2        | 2        | Besonnte Grasfluren im Bereich frischer, feuchter bis wechselfeuchter Standorte in Wäldern oder an Waldrändern. Dies können v.a. im Alpenvorland Moorwiesen-Brachen in den Randbereichen von Hoch- und Niedermooren, in Torfstichen bzw. lichtungartige Bereiche in Feuchtwäldern sein, ansonsten aber auch Kahlhiebe, Sturmwurfflächen, Mittel- und Niederwälder, Brennen und Flussschotterheiden sowie andere standörtlich und nutzungsbedingt lichtungsreiche Wälder. | Art nicht verbreitet oder Vorkommen nicht bekannt [5]                                                                                         |
| <i>Lopinga achine</i>          | Gelbringfalter               | IV         | 2        | 1        | Lichte Wälder, wobei die Ausprägung des Unterwuchses in der Strauch- und Grasschicht von großer Bedeutung ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Art nicht verbreitet oder Vorkommen nicht bekannt [5]                                                                                         |
| <i>Lycaena dispar</i>          | Großer Feuerfalter           | II, IV     | R        | 2        | Ampferreiche Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichte und Hochstaudensäume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Art nicht verbreitet oder Vorkommen nicht bekannt [5]                                                                                         |
| <i>Lycaena helle</i>           | Blauschillernder Feuerfalter | IV         | 2        | 2        | Besiedelt vor allem brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen; daneben aber auch Übergangsmoore, lichte Moorwälder und ähnliche Pflanzenbestände.                                                                                                                                                                                                                                                   | Art nicht verbreitet oder Vorkommen nicht bekannt [5]                                                                                         |

| Wissenschaftl. Name           | Deutscher Name                      | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Maculinea nausithous</i>   | Dunkler-Wiesenknopf Ameisenbläuling | II, IV     | V        | V        | FrISChe bis (wechsel-) feuchte, meist etwas verbrachte Bereiche von Goldhafer- und Glatthaferwiesen sowie Feucht- und Streuwiesen und Hochstaudensäume entlang von Fließgewässern, Grabenränder, feuchte Altgrasinseln, wenig genutzte Weiden und junge Wiesenbrachen. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und ein Mahd-Rhythmus, der die Raupenentwicklung in den Blütenköpfen ermöglicht sowie eine ausreichende Dichte der Wirtsameise.                                                                                                                                                                         | Vorkommen im Landkreis und aus dem angrenzenden FFH-Gebiet bekannt [5] [9], jedoch keine entsprechenden Habitatstrukturen und Futterpflanzen im Vorhabengebiet vorhanden [3]. |
| <i>Maculinea teleius</i>      | Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling | II, IV     | 2        | 2        | Typischer Schmetterling frischer und (wechsel-) feuchter Wiesen, aber nur wenn dort auch der Große Wiesenknopf ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) und als Wirt geeignete Knotenameisen (hauptsächlich <i>Myrmica scabrinodis</i> ) vorkommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine entsprechenden Habitatstrukturen und Futterpflanzen im Vorhabengebiet vorhanden [3].                                         |
| <i>Parnassius apollo</i>      | Apollofalter                        | IV         | 2        | 2        | Bergland in steinigem Gelände, er nutzt die Fetthenne als Futterpflanze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Art nicht verbreitet oder Vorkommen nicht bekannt [5]                                                                                                                         |
| <i>Parnassius mnemosyne</i>   | Schwarzer Apollofalter              | IV         | 2        | 2        | Mehr oder weniger sonnige Randzonen und Lichtungen staudenreicher, lichter Laubmischwälder am Rande von Wiesentälern und frischen Hangwiesen. Wichtig sind ausreichende und besonnte Bestände des Mittleren und Hohlen Lerchenspornes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Art nicht verbreitet oder Vorkommen nicht bekannt [5]                                                                                                                         |
| <i>Proserpinus proserpina</i> | Nachtkerzenschwärmer                | IV         | V        | V        | Oft an Wiesenrändern, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden. Es handelt sich meist um nasse Staudenfluren (d.h. Flächen, die von mehrjährigen, hochwachsenden, krautigen Pflanzen bestanden sind), Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren. Naturnahe Gartenteiche, Weidenröschen-Bestände in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren (d.h. vom Menschen stark geprägten Flächen, auf denen bestimmte Pflanzenarten spontan aufkommen), Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämme, Waldschläge, Steinbrüche sowie Sand- und Kiesgruben. | Hinweise auf Futterpflanzen aus Kartierungen Sommer 2019, auch wenn bisher keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [3].                                                       |
| <b>Käfer</b>                  |                                     |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |
| <i>Osmoderma eremita</i>      | Eremit/ Juchtenkäfer                | II*, IV    | 2        | 2        | Mulm gefüllte Höhlen alter Laubbäume, vor allem Eichen, Buchen, Linden, Weiden, Obstbäume. Offene, halboffene Standorte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]                                                                                                                                            |
| <b>Libellen</b>               |                                     |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |

| Wissenschaftl. Name            | Deutscher Name               | FFH-RL [8] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                    | Habitate im Vorhabengebiet                                                  |
|--------------------------------|------------------------------|------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Gomphus flavipes</i>        | Asiatische Keiljungfer       | IV         | 3        | G        | Besiedelt die mittleren und unteren Läufe großer Flüsse, wo sehr feinkörnige Bodenbestandteile wie Sand, Lehm und Ton vorkommen                                                                                                                                      | Vorkommen nicht bekannt oder verbreitet [5]                                 |
| <i>Leucorrhinia albifrons</i>  | Östliche Moosjungfer         | IV         | 1        | 2        | Moorgewässer, Torfstiche, fischfreie Stillgewässer                                                                                                                                                                                                                   | Vorkommen nicht bekannt oder verbreitet [5]                                 |
| <i>Leucorrhinia caudalis</i>   | Zierliche Moosjungfer        | IV         | 1        | 1        | Altwasser, Weiher mit Schwimmblattvegetation                                                                                                                                                                                                                         | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                 |
| <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | Große Moosjungfer            | II, IV     | 2        | 2        | Gut besonnte Torfstiche in Nieder- und Übergangsmooren, deren Wasseroberfläche von Tauch- und Schwimmblattvegetation und niederwüchsigen Sumpfpflanzen locker durchsetzt ist.                                                                                        | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                 |
| <i>Ophiogomphus cecilia</i>    | Grüne Flussjungfer           | II, IV     | V        | 2        | Bevorzugt Bäche und Flüsse mit sandig-kiesig-steinigem Untergrund und bewaldeten, teilweise besonnten Ufern                                                                                                                                                          | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                 |
| <i>Sympetma paedisca</i>       | Sibirische Winterlibelle     | IV         | 2        | 2        | Gewässer mit bewachsenen Ufern (Seggen, Binsen, Röhrichte), Röhrichte, Altwasser                                                                                                                                                                                     | Keine Vorkommen bekannt oder verbreitet [5]                                 |
| <b>Schnecken und Muscheln</b>  |                              |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
| <i>Unio crassus</i>            | Bachmuschel                  | II, IV     | 1        | 1        | Art der Niederungsbäche sowie der Flüsse und Ströme, dringt aber auch in kleinen Bächen bis in den Oberlauf vor. Sie benötigt klares, sauerstoffreiches Wasser der Gewässergüteklasse I-II über kiesig-sandigem Grund mit geringem Schlammanteil.                    | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Keine Habitateignung im Vorhabengebiet. |
| <b>Gefäßpflanzen</b>           |                              |            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
| <i>Adenophora liliifolia</i>   | Lilienblättrige Becherglocke | IV         | 1        | 1        | wechsellückigen bis wechsellückigen, optimalerweise lichten bis halbschattigen Standorten mit mäßig nährstoff- und basenreichen (kalkhaltigen) Böden vor (Hartholzauw, Pfeifengraswiesen, Grassäume). Es handelt sich um sandig-lehmige bis tonige und kiesige Böden | Keine geeigneten Lebensräume im Vorhabengebiet vorhanden.                   |
| <i>Cypripedium calceolus</i>   | Europäischer Frauenschuh     | IV         | 3        | 3        | lichte Laub-, Misch- und Nadelwälder, Gebüsche, Lichtungen und Säume auf kalkhaltigen, teils oberflächlich durch Nadelstreu versauerten Lehm-, Ton- und Rohböden.                                                                                                    | Keine geeigneten Lebensräume im Vorhabengebiet vorhanden.                   |
| <i>Helosciadium repens</i>     | Kriechender Sellerie         | IV         | 2        | 1        | terrestrischen Lebensräume sind ein feuchter bis nasser Untergrund mit niedrigwüchsiger Vegetation sowie häufige Störungen durch Tritt und wechselnde Wasserstände und aquatische Lebensräume                                                                        | Keine geeigneten Lebensräume im Vorhabengebiet vorhanden.                   |

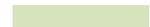
**Erläuterungen:**

FFH-Richtlinie:

Rote Liste Bayern:

Rote Liste Deutschland

Anhang II – Arten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete auszuweisen sind; Anhang IV – streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse  
 0 – ausgestorben oder verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V – Vorwarnliste, R – extrem selten  
 0 – ausgestorben, verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V – Arten der Vorwarnliste; G – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D – Daten defizitär, Einstufung unmöglich; \* – ungefährdet



vorhabenrelevante Art

### 3.2 Europäische Vogelarten

Die artenschutzrechtliche Prüfung umfasst neben der Bearbeitung der streng geschützten Arten auch die Bearbeitung und Prüfung aller europäischen Vogelarten.

Im Rahmen des Vorhabens wurde daher im Sommer 2019 eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen möglicher Brutvögel durchgeführt.

Entlang der Nordgrenze des UGs stockt ein größerer, laubholzdominierter mittelalter Waldbestand. Nördlich des Wanderparkplatzes waren Übergänge zu Auenwaldvegetation mit älteren Bäumen erkennbar. Auch innerhalb der kleinen Untersuchungsfläche auf der Landzunge am südlichen Isarufer stocken einige ältere Bäume. Beiderseits des Betriebsgeländes sind Hecken, Gebüsche und Baumgruppen unterschiedlicher Ausdehnung vorhanden. Vor allem die älteren Gehölze dürften für die Höhlenbrüter unter den Vögeln (z.B. Grünspecht, Trauerschnäpper, Grauschnäpper, Star, verschiedene Meisenarten) potenziell bedeutsam sein. Der höhere Baumbestand kann für Greifvögel wie Mäusebussard oder Baumfalke als Nistplatz geeignet sein. Grünspecht und Mäusebussard wurden im Umfeld des UG nachgewiesen (siehe Tab. 1, Karte 1). Die Hecken und Gebüsche sind für Gebüschbrüter und Arten der Waldränder geeignet. So sind Brutvorkommen von Neuntöter, Goldammer, Stieglitz oder Gartenrotschwanz möglich. Die gemähten Grünlandflächen innerhalb des UGs, v.a. entlang des Deichs, sind aufgrund der Hangneigung und geringer Flächengröße sowie wegen der menschlichen Aktivitäten als Brutplatz von Offenlandbrütern nicht geeignet. Allerdings sind die Wiesen potenzielle Nahrungshabitate für verschiedene Arten (Star, Drossel, Grünspecht, Stieglitz usw.). Auf der Isar wurden bei den Begehungen keine Wasservögel beobachtet, jedoch ist das Umfeld von Staustufen für viele Arten als Nahrungs- und Rastgebiet geeignet. Entlang des Isarufer können punktuell Arten wie der Flussuferläufer vorkommen, v.a. östlich der Landzunge auf dem südlichen Isarufer. Das UG ist potenziell für eine Vielzahl unterschiedlicher Vogelarten als Brutplatz und Nahrungshabitat geeignet. Darunter können sich auch gefährdete Arten befinden. Eine systematische Brutvogelerfassung ist zu empfehlen. Eine Brutvogelkartierung zur detaillierten Eingrenzung möglicher Reviere im Untersuchungsgebiet erfolgte aufgrund dieser Ergebnisse im Frühjahr 2020. Ergänzend dazu wurde im Winter 2020 eine Untersuchung des Baumbestandes zur Ermittlung möglicher Baumhöhlen im Eingriffsbereich durchgeführt.

Tabelle 2: Abschichtung Brutvögel im Untersuchungsgebiet

| Wissenschaftl. Name               | Deutscher Name    | VSchRL [12] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitats für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                  | Habitats im Vorhabengebiet                                                                                          |
|-----------------------------------|-------------------|-------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Europäische Vogelarten</b>     |                   |             |          |          |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |
| <i>Accipiter gentilis</i>         | Habicht           | -           | V        | *        | Größere Wälder verschiedener Bestockungstypen, Waldungen halboffener Landschaften, Feldgehölze in Randlagen der Städte                                                             | Vorkommen im Landkreis bekannt. [5]                                                                                 |
| <i>Accipiter nisus</i>            | Sperber           | -           | *        | *        | Kleinräumig stark strukturierte, nicht selten in Ortsrandnähe befindliche Landschaftsteile, locker bebaute Nutz- und Erholungsgärten, brütet fast immer auf Nadelgehölzen          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].                                                                                 |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  | Drosselrohrsänger | -           | 3        | *        | Dichte Altschilfbestände, im Donaumoos auch Neststandorte in Weidebüschen                                                                                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet.                             |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | Schilfrohrsänger  | -           | *        | *        | Verlandungszone von Gewässern, versumpfte Wiesen mit Schilf- und Seggenbeständen und stark verwachsene Gräben mit Hochstaudenvegetation.                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet.                             |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    | Teichrohrsänger   | -           | *        | *        | Röhrichte an stehenden Gewässern, Fischteiche                                                                                                                                      | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitat im Untersuchungsgebiet.                         |
| <i>Actitis hypoleucos</i>         | Flussuferläufer   | -           | *        | *        | Größere Fließgewässer mit Wildflusscharakter in Pioniervegetation kiesig, sandiger Flussaufschüttungen                                                                             | Punktuelle Vorkommen entlang der Isarufer bekannt [4], jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen im Vorhabengebiet. |
| <i>Alauda arvensis</i>            | Feldlerche        | -           | 3        | 3        | Offene Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen, Brachflächen, Intensivgrünland und Sommergetreide                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Untersuchungsgebiet                         |
| <i>Alcedo atthis</i>              | Eisvogel          | Anh. I      | 3        | *        | Langsam fließende, klare Gewässer, reich an Fischen und mit dichtem Uferbewuchs, Angebot an Ansitzwarten, Abbruchkanten, Prallhänge, Böschungen, Steilufer mit schützendem Gebüsch | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Untersuchungsgebiet.                        |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL<br/>[12]</b> | <b>RL B<br/>[4]</b> | <b>RL D<br/>[4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                                                                                                               | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                                               |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Anas crecca</i>         | Krickente             | -                      | 3                   | 3                   | Flache, deckungsreiche Binnengewässer, Schlenken in süd-bayrischen Hochmooren, Kleingewässern, Altwässern, Flussauen, Stauseen                                                                                                                         | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Untersuchungsgebiet                     |
| <i>Anser anser</i>         | Graugans              | -                      | *                   | *                   | Natürliche Seen des Alpenvorlandes, Stauseen, Ausgleichsbecken und Baggerseen, Fischteiche, Flüsse mit Altwässern, Parkseen, Weidefläche in der Umgebung wichtig wie Wiesen, Weiden, Getreideäcker                                                     | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].                                                                             |
| <i>Anthus pratensis</i>    | Wiesenpieper          | -                      | 1                   | 2                   | Offene und halboffene strauch- und baumarme Landschaften in gut strukturierter und deckungsreicher Strauchschicht auf meist feuchten Standorten mit einzelnen höheren Strukturen, hoher Wiesenanteil mit Gräben, feuchten Senken und sumpfigen Stellen | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet.                         |
| <i>Anthus trivialis</i>    | Baumpieper            | -                      | 2                   | 3                   | Lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen, Niedermoorflächen mit einzelnen oder in Gruppen stehenden Bäumen, Altgrasbestände                                                                             | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                          |
| <i>Apus apus</i>           | Mauersegler           | -                      | 3                   | *                   | Hohe Gebäude                                                                                                                                                                                                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                          |
| <i>Ardea alba</i>          | Silberreiher          | -                      | *                   | *                   | Große Schilfgebiete, vegetationsfreie Flachwasserstellen, überschwemmte Wiesen und Wirtschaftswiesen.                                                                                                                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                          |
| <i>Ardea cinera</i>        | Graureiher            | -                      | V                   | *                   | Gewässerreiche Lebensräume oder zahlreiche Feuchtgebiete und Grünland. Waldränder oder kleinere Waldbestände als Bruthabitate                                                                                                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate und Niststandorte in angrenzenden Wäldern und Gewässern. |
| <i>Assio flammeus</i>      | Sumpfrohreule         | -                      | 0                   | 1                   | Offene Landschaften mit sehr niedriger deckungsreicher Kraut- Staudenvegetation, Moore, Verlandungsbereiche, Niedermoore, nasse Wiesen, kleinräumige Aufforstungen                                                                                     | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                          |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL<br/>[12]</b> | <b>RL B<br/>[4]</b> | <b>RL D<br/>[4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Asio otus</i>           | Waldrohreule          | -                      | *                   | *                   | Feldgehölze, Baumgruppen, Waldränder, Einzelbäume und Moore, Jagdhabitate in halboffenen und offenen Landschaften mit niedrigem Pflanzenwuchs                                                                                                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet nicht auszuschließen.                                        |
| <i>Aythya ferina</i>       | Tafelente             | -                      | *                   | *                   | Eutrophe Stillgewässer mit gut entwickelter Ufervegetation, Seggenbulten, dicht bewachsene Dämme mit anschließender Flachwasserzone und Inseln, Speicher-, Stauseen, Fischteiche, Baggerseen.                                                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                |
| <i>Botaurus stellaris</i>  | Rohrdommel            | Anh. I                 | 1                   | 3                   | Ausgedehnte Verlandungszonen an Still und zum Teil auch Fließgewässern, künstliche Gewässer lockeres mehrjähriges Schilfröhricht mit einzelnen Wasserflächen als Nahrungshabitat.                                                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                |
| <i>Bubo bubo</i>           | Uhu                   | Anh. I                 | *                   | *                   | Nach Bodenrelief und Bodenbedeckung reich gegliederte Flächen, gut strukturierte Mischwälder. Naturfelsen, Steinbrüche als Brutplatz.                                                                                                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                |
| <i>Buteo buteo</i>         | Mäusebussard          | -                      | *                   | *                   | Laub-, Nadel-, Mischwälder, Auwälder, Feldhecken, Einzelbäume                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden.</li> <li>- Nachweis Umfeld UG [3]</li> </ul> |
| <i>Calidrix pugnax</i>     | Kampfläufer           | -                      | 0                   | 1                   | Ausgedehnte Feuchtgebiete und Moore, Rastgebiete in naturreichen Flachwasserzonen und Schlammufern an Flüssen, Altwässer, Baggerseen und Kläranlagen                                                                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Stieglitz             | -                      | *                   | *                   | Halboffenes Gelände, höhere Laubbäume und Baumgruppen, Alleen, Obstbäume, Dörfer und Stadtränder flächenhaft besiedelt, auch entlang von Straßen                                                                                                                                | Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden [3].                                                                                   |
| <i>Carduelis flammea</i>   | Birkenzeisig          | -                      | *                   | *                   | In den Alpen an Brut an der Baumgrenze und Krummholzzone, im aufgelockerten subalpinen Nadelwald und an Waldrändern höher gelegener Almen, Hoch- und Übergangsmoore am Alpenrand und im ostbayerischen Grundgebirge, Hausgärten, Friedhöfe, Parks in tiefer gelegenen Regionen. | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL [12]</b> | <b>RL B [4]</b> | <b>RL D [4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                            | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                      |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Carduelis cannabina</i> | Bluthänfling          | -                  | 2               | 3               | Sonnige, trockene Flächen, Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden und Waldränder, Rand von Ortschaften, Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden.    |
| <i>Ciconia ciconia</i>     | Weißstorch            | Anh. I             | *               | 3               | Offenes, störungsarmes, feuchtes, extensives Grünland mit einem hohen Anteil an Kleinstrukturen, Neststandorte auf möglichst hohen Gebäuden.                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Ciconia nigra</i>       | Schwarzstorch         | Anh. I             | *               | *               | Große Waldgebiete mit Waldwiesen, Lichtungen, Bächen, bewaldete Bachschluchten und wasserführende Gräben.                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Cinclus cinclus</i>     | Wasseramsel           | -                  | *               | *               | Schnell fließende, flache Bäche mit hoher Wasserqualität und steinigem Untergrund aus Geröll, Kies und Sand.                                                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Circus aeruginosus</i>  | Rohrweihe             | Anh. I             | *               | *               | Altschilfbestände in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender und langsam fließender natürlich oder künstlicher Gewässer.                                | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Circus cyaneus</i>      | Kornweihe             | Anh. I             | 0               | 1               | Heidegebiete, Moore, Dünen                                                                                                                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Charadrius dubius</i>   | Flussregenpfeiffer    | -                  | 3               | *               | Ebenes, vegetationsarmes Gelände mit grobkörnigem Substrat möglichst in Gewässernähe. V.a. an naturnahen Flüssen.                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Circus pygargus</i>     | Wiesenweihe           | Anh. I             | R               | 2               | Getreidefelder inzwischen seltener feuchte Niederungen, Flachmoore und Flusstäler                                                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Corvus corax</i>        | Kolkrabe              | -                  | *               | *               | In den Alpen Felsbrüter, ansonsten in Wäldern und größere Gehölzen                                                                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitat im Vorhabengebiet vorhanden,     |
| <i>Corvus medula</i>       | Dohle                 | -                  | V               | *               | Größere und kleinere Siedlungen an Türmen und Gebäuden                                                                                                              | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL<br/>[12]</b> | <b>RL B<br/>[4]</b> | <b>RL D<br/>[4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                        | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                       |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Columba oenas</i>       | Hohltaube             | -                      | *                   | *                   | Waldvogel. Geschützte Altbuchengruppen mit Schwarzspechthöhlen, vor allem in lichten Mischwäldern                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet. |
| <i>Coturnix coturnix</i>   | Wachtel               | -                      | 3                   | V                   | Flächen mit relativ hoher Krautschicht und Stellen mit schütterer Vegetation, Acker- und Grünlandflächen, Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore und Brachflächen. | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Cuculus canorus</i>     | Kuckuck               | -                      | V                   | V                   | Offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden.     |
| <i>Crex crex</i>           | Wachtelkönig          | Anh. I                 | 2                   | 2                   | Landwirtschaftliches Dauergrünland, feuchte Wiesen, trockene Bergwiesen Äcker                                                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Cyanecula svecica</i>   | Blaukehlchen          | -                      | *                   | *                   | Feuchtgebiete mit dicht bewachsenen Stellen und offenen Flächen, wichtig sind zumindest im Frühjahr vernässte Bereiche                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Cygnus olor</i>         | Höckerschwan          | -                      | *                   | *                   | Eutrophe, stehende und langsam fließende Gewässer mit Flachwasserzonen und reichlich submerser Vegetation.                                                      | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Delichon urbicum</i>    | Mehlschwalbe          | -                      | 3                   | 3                   | Ländliche Siedlungen und Randbereiche der Städte, Felsbruten selten                                                                                             | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Dryobates minor</i>     | Kleinspecht           | -                      | V                   | V                   | Naturnahe Laub- und Laubmischwälder. Weichlaubholz, Hartholzaunen, Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Dryocopus martius</i>   | Schwarzspecht         | Anh.I                  | *                   | *                   | Geschlossene Wälder, Altbestände von Laub- Misch und Nadelwälder                                                                                                | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Emberiza calandra</i>   | Graumammer            | -                      | 1                   | V                   | Offene weiträumige, reich strukturierte Landschaften.                                                                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Goldammer             | -                      | *                   | V                   | Offene, reich strukturierte Kulturlandschaft, Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und Feldgehölzen durchsetzt sind.                    | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].                                                     |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL<br/>[12]</b> | <b>RL B<br/>[4]</b> | <b>RL D<br/>[4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                    | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                       |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Emberiza hortulana</i>  | Ortolan               | Anh. I                 | 1                   | 3                   | Ackerland mit Bäumen                                                                                                                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Falco peregrinus</i>    | Wanderfalke           | Anh. I                 | *                   | *                   | Strukturreiche Kulturlandschaften von Siedlungen bis ausgedehnte Wälder, Flusstäler.                                                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden [3]. |
| <i>Falco subbuteo</i>      | Baumfalke             | -                      | *                   | 3                   | Abwechslungsreiche offene bis halboffene Landschaft mit Heideflächen, Mooren und ausgedehnten Verlandungsbereichen                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden [3]. |
| <i>Falco tinnunculus</i>   | Turmfalke             | -                      | *                   | *                   | Siedlungsgebiete, Kulturlandschaften                                                                                                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Ficedula albicollis</i> | Halsbandschnäpper     | Anh. I                 | 3                   | 3                   | Laubwälder und Laubmischwälder mit dominierender Eiche und Buche, Waldlebensräume mit nur geringem Unterwuchs                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Ficedula hypoleuca</i>  | Trauerschnäpper       | -                      | V                   | 3                   | Höhlenreiche Laub- und Laubmischwälder                                                                                                      | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden [3]. |
| <i>Galerida cristata</i>   | Haubenlerche          | -                      | 1                   | 1                   | Typische Brutplätze: ebene, offene Flächen mit lückigem oder sehr niedrigem Bewuchs, Baustellen-, Industrie-, Militär- und Eisenbahngelände | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden [3]. |
| <i>Gallinago gallinago</i> | Bekassine             | -                      | 1                   | 1                   | Moore, feuchte Grasländer, Überschwemmungsflächen, Verlandungsbereiche von Seen.                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Teichhuhn             | -                      | *                   | V                   | Stillgewässer und Gewässer mit geringer mit mittlerer Fließgeschwindigkeit. In der Regel kleine Bäche und Flüsse.                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |
| <i>Grus grus</i>           | Kranich               | Anh. I                 | 1                   | *                   | Rastgebiete in weiträumigen Moor- und Heidelandschaften                                                                                     | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet  |

| Wissenschaftl. Name       | Deutscher Name | VSchRL [12] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                       | Habitate im Vorhabengebiet                                                                     |
|---------------------------|----------------|-------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hippolais icterina</i> | Gelbspötter    | -           | 3        | *        | Lockere, sonnige Laubbestände mit einzelnen Bäumen und höheren Büschen als Unterwuchs. Feuchtere Standorte werden bevorzugt.                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].<br>Geeignete Habitate im Untersuchungsgebiet vorhanden [4] |
| <i>Hirundo rustica</i>    | Rauchschwalbe  | -           | V        | 3        | Dörfer, Einzelhäuser im ländlichen Raum                                                                                                                                 | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet         |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Zwergdommel    | Anh. I      | 1        | 2        | Verlandungszonen von Altwässern, Seen, Weihern und Teichen in offenen und halboffenen Landschaften, Reich strukturierte Schilfbestände bedeutend                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet         |
| <i>Jynx torquilla</i>     | Wendehals      | -           | 1        | 2        | Halboffene-, reich strukturierte Kulturlandschaft, in Gehölzen, kleinen Baumgruppen und Einzelbäumen, lichte Wälder                                                     | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].<br>Geeignete Habitate im Untersuchungsgebiet vorhanden.    |
| <i>Lanius collurio</i>    | Neuntöter      | Anh. I      | V        | *        | Halboffenes bis offenes Gelände mit Gehölzen oder Zäunen als Warte, weiträumigere Gebiete als Neuntöter benötigt                                                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].<br>Geeignete Habitate im Untersuchungsgebiet vorhanden [4] |
| <i>Lanius exubitor</i>    | Raubwürger     | -           | 1        | 2        | Halboffenes bis offenes Gelände mit Gehölzen, gelegentlich auch Waldränder und Kahlschläge                                                                              | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].<br>Geeignete Habitate im Untersuchungsgebiet vorhanden.    |
| <i>Larus canus</i>        | Sturmmöve      | -           | R        | *        | Inseln, Landzungen, Sümpfe, nahe Kulturland und Gewässer                                                                                                                | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet         |
| <i>Larus michahellis</i>  | Mittelmeermöve | -           | *        | *        | Buhnen, Nistflöße, Sedimentinseln, Wurzelstöcke und Stege                                                                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet         |
| <i>Larus ridibundus</i>   | Lachmöve       | -           | *        | *        | Inseln mit niedriger Vegetation in stehenden Gewässern oder Verlandungszonen                                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet         |
| <i>Leipicus medius</i>    | Mittelspecht   | -           | *        | *        | Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Birkenwälder, Erlenbrüche, Tiefland-Buchenwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil, gelegentlich Parks und Streuobstwiesen | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet         |

| <b>Wissenschaftl. Name</b>     | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL<br/>[12]</b> | <b>RL B<br/>[4]</b> | <b>RL D<br/>[4]</b> | <b>Notwendige Habitats für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Habitats im Vorhabengebiet</b>                                                      |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Limosa limosa</i>           | Uferschnepfe          | -                      | 1                   | 1                   | Weitläufige als Grünland genutzte Niederungsgebiete und Tallandschaften mit feuchten, nassen, weichen Böden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet |
| <i>Locustella fluviatilis</i>  | Schlagschwirl         | -                      | V                   | *                   | Bach- und Flussauen mit üppiger Krautschicht oder auch feuchte, unterholzreiche Parks/ Auwälder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet |
| <i>Locustella luscinioides</i> | Rohrschwirl           | -                      | *                   | *                   | Schilfbestandene, Ufer von Seen, Stau- und Speicherseen, Teichgebiete, Niedermoore und Flussufer, von Altschilfbeständen abhängig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet |
| <i>Locustella naevia</i>       | Feldschwirl           | -                      | V                   | 3                   | Offenes Gelände mit vergraster, verkrauteter aber nicht zu dichter Bodenvegetation, mehrjährig ungenutzte gebüschbestandene Wiesen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet |
| <i>Lullula arborea</i>         | Heidelerche           | Anh. I                 | V                   | 2                   | bewohnt vorzugsweise wärmebegünstigte, halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenen oder gut wasserdurchlässigen Böden, Abbaugelände, Brandflächen und Truppenübungsplätze, flachgründige Äcker, Weinberge und Magerrasen, Kahlschläge und Aufforstungsflächen, lichte Wälder (vor allem Kiefern), Waldränder und -lichtungen, sofern auf ausreichender Fläche vegetationsarmer Boden und lückiger Baum- oder Buschbestand oder andere Sitzwarten vorhanden sind | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>   | Nachtigall            | -                      | *                   | *                   | Laubbaumgehölze mit lückiger, gruppenweise aufgelockerter oder saumartig, angrenzend auch fehlender Baumschicht, Randbereiche Auwälder, üppig bewachsene Teich- und Bahndämme                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet |
| <i>Mareca strepera</i>         | Schnatterente         | -                      | *                   | *                   | Flache, eutrophe Gewässer im Tiefland, vorwiegend an flachgründigen Stauhaltungen, z.B. an Altmühl, Isar und Inn, oder in Teichgebieten (z.B. Ismaninger Teichgebiet, Rötelseeweihergebiet). Ferner sind flussbegleitende Altwässer an Isar und Donau attraktive Brutgebiete                                                                                                                                                                                             | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitats im Vorhabengebiet |

| <b>Wissenschaftl. Name</b>   | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL [12]</b> | <b>RL B [4]</b> | <b>RL D [4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Mergus merganser</i>      | Gänsesänger           | -                  | -               | V               | vegetationsarmen, fischreichen, klaren Bächen, Flüssen, Stauseen, Baggerseen, natürlichen Seen, Weihern und Teichen mit geeigneten Bruthöhlen und -nischen in alten Bäumen, Felswänden, Ufern, Scheunen, Dachböden, Kirchtürmen in Ufernähe.                                                | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet<br>Auf der Isar erfasst [11] |
| <i>Merops apiaster</i>       | Bienenfresser         | -                  | R               | *               | offene, strukturreiche, sonnig-warme Gebiete. Er ist auf von Natur aus vergängliche Steilwände angewiesen und als guter Flieger zu weiträumigem Ortswechseln befähigt. In Ermangelung geeigneter natürlicher Lebensräume bevorzugt er in Bayern Sand-, Kies- oder Lößgruben als Brutplätze. | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                              |
| <i>Milvus migrans</i>        | Schwarzmilan          | Anh. I             | *               | *               | Offenland jeglicher Art mit diversen Gehölzstrukturen                                                                                                                                                                                                                                       | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                              |
| <i>Milvus milvus</i>         | Rotmilan              | Anh. I             | V               | V               | Offene Landschaften, benötigt Mosaik aus unterschiedlich bewirtschafteten Flächen                                                                                                                                                                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                              |
| <i>Motacilla flava</i>       | Wiesenschafstelze     | -                  | *               | *               | Eher frische, offene bis halboffene Landschaften mit Sitzwarten wie bspw. Zaunpfählen oder Sträuchern                                                                                                                                                                                       | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                              |
| <i>Muscicapa striata</i>     | Grauschnäpper         | -                  | *               | *               | Altbestände in Wäldern und Baumgruppen                                                                                                                                                                                                                                                      | Geeignete Habitate im Vorhabengebiet [3].                                                                           |
| <i>Netta rufina</i>          | Kolbenente            | -                  | *               | *               | Flachseen und Teiche mit reichlichem Wasserpflanzenvorkommen und dichter Ufervegetation                                                                                                                                                                                                     | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                              |
| <i>Numenius arquata</i>      | Großer Brachvogel     | -                  | 1               | 1               | ausgedehnte Wiesengebiete in Flusstälern oder Niedermooren mit nur geringen Sichthindernissen wie Hecken oder Feldgehölzen                                                                                                                                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                              |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | Nachtreiher           | Anh. I             | R               | 2               | Altwasserkomplexe in den Donau-Stauhaltungen Straubing und Geisling                                                                                                                                                                                                                         | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                              |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL<br/>[12]</b> | <b>RL B<br/>[4]</b> | <b>RL D<br/>[4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                                                                        |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Oenanthe oenanthe</i>   | Steinschmätzer        | -                      | 1                   | 1                   | Vegetationsarmes Offenland mit Strukturen, die als Nist- und Schlafplätze fungieren (Steinschüttungen, -haufen, abgelagerte Baumaterialien, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                   |
| <i>Oriolus oriolus</i>     | Pirol                 | -                      | V                   | V                   | Laubwald: größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden                                                       |
| <i>Otus scops</i>          | Zwergohreule          | -                      | R                   | R                   | extensiv genutzte oder aride Landschaften mit reichem Angebot an Großinsekten, in nördlicheren Bereichen ihres Verbreitungsgebietes besonders an Südhängen, in Obstbaugebieten, Parkanlagen, Gärten, Alleen, Feldgehölzen und Randzonen lichter Laubwälder                                                                                                                                                                            | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                   |
| <i>Pandion haliaetus</i>   | Fischadler            | Anh. I                 | 1                   | 3                   | gewässerreiche Landschaften mit hohem Fischreichtum (Sichttiefe der Gewässer dabei nicht entscheidend) und hochstämmigen Bäumen in Gewässernähe                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden                                                       |
| <i>Passer montanus</i>     | Feldsperling          | -                      | V                   | V                   | Siedlungsrand zur offenen Feldflur mit dichten Hecken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet<br>In den nahegelegenen Hartholzauen erfasst [11] |
| <i>Perdix perdix</i>       | Rebhuhn               | -                      | 2                   | 2                   | vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen Sonderkulturen, wie das Nürnberger Knoblauchsland, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].<br>Vorkommen aus den angrenzenden Waldflächen oberhalb der Staustufe bekannt [4].                    |
| <i>Pernis apivorus</i>     | Wespenbussard         | Anh. I                 | V                   | 3                   | Landschaften mit hohem Grenzlinienanteil zwischen Offenland und Wald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                   |

| Wissenschaftl. Name            | Deutscher Name   | VSchRL [12] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Habitate im Vorhabengebiet                                                                                                        |
|--------------------------------|------------------|-------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Picus canus</i>             | Grauspecht       | Anh. I      | 3        | 2        | Laub- und laubholzreiche Mischwälder sowie Auwälder, ferner auch Moor- und Bruchwälder, ausgedehnte Parkanlagen und Streuobstbestände.                                                                                                                                                                                                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden                                                |
| <i>Picus viridis</i>           | Grünspecht       | -           | *        | *        | Halboffene Gebiete mit Laubbaumbeständen, sowohl an Waldrändern, auf Streuobstwiesen, in Feldgehölzen und im Siedlungsbereich vorkommend                                                                                                                                                                                                                                             | Vorkommen im Landkreis bekannt [5].<br>Potenziell bedeutsame Gehölze im Untersuchungsgebiet<br>Im Umfeld des UG nachgewiesen [3]. |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>     | Kormoran         | -           | *        | *        | fischen auf den offenen Wasserflächen von Seen, Stauseen, Flüssen und Weihern, Kies- und Sandbänken sowie ufernahen Bäumen                                                                                                                                                                                                                                                           | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden                                                |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | -           | 3        | V        | lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern                                                                                                                                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                            |
| <i>Podiceps cristatus</i>      | Haubentaucher    | -           | *        | *        | an großen Stillgewässern mit zumindest ansatzweise vorhandener Uferverlandung, aber heute auch an völlig deckungslosen Gewässern mit Strukturen zur Nestverankerungen                                                                                                                                                                                                                | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                            |
| <i>Porzana porzana</i>         | Tüpfelsumpfhuhn  | Anh. I      | 1        | 3        | Fischteichgebieten, an künstlichen und natürlichen Seen und Altwässern mit ausgedehnten Seggenzonen oder vergleichbaren feuchten bis nassen Grasgesellschaften und vereinzelt auch in Resten von Niedermooren und an Flüssen                                                                                                                                                         | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                            |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | -           | 3        | V        | Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern. Im geschlossenen Fichtenwald wurde der Gartenrotschwanz nur in aufgelockerten Beständen gefunden. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden                                                |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL [12]</b> | <b>RL B [4]</b> | <b>RL D [4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Rallus aquaticus</i>    | Wasserralle           | -                  | 3               | V               | Röhricht- und Großseggen-Beständen an Still- und Fließgewässern, sofern zumindest kleine offene Wasserflächen vorhanden sind, und vereinzelt auch in lichten Au- und Bruchwäldern sowie in feuchten Hochstaudenfluren                                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                    |
| <i>Remiz pendulinus</i>    | Beutelmeise           | -                  | V               | *               | besiedelt Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise mit einer Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen, die für die Anlage des frei hängenden Beutelnestes nötig                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                    |
| <i>Riparia riparia</i>     | Uferschwalbe          | -                  | V               | V               | in Sandgruben, der Rest fast ausnahmslos in weiteren Materialentnahmestellen, vor allem in Kieswänden mit Sandadern                                                                                                                                                                    | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                    |
| <i>Saxicola rubetra</i>    | Braunkehlchen         | -                  | 1               | 2               | vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Auch Randstreifen fließender und stehender Gewässer, Quellmulden, Streuwiesen, Niedermoore, nicht gemähte oder einmahdige Bergwiesen, Brachland mit hoher Bodenvegetation sowie sehr junge Fichtenanpflanzungen in hochgrasiger Vegetation | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                    |
| <i>Scolopax rusticola</i>  | Waldschnepfe          | A. II/A, III/B     | *               | V               | Feuchte bis nasse Mischwälder mit Blößen, aber auch Moore lichte, ausreichend feuchte Nadelbaumbestände                                                                                                                                                                                | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet.<br>In den nahegelegenen Hartholzauen erfasst [11] |
| <i>Spatula clypeata</i>    | Löffelente            | -                  | 1               | 3               | typische Art (kleiner), flacher, eutropher Binnengewässer., Fisch-)Weihergebieten, daneben an einigen natürlichen und künstlichen Stillgewässern mit teilweise besonders angelegten Flachwasserzonen, aber auch an kleinen Baggerseen                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                    |
| <i>Spatula querquedula</i> | Knäkente              | -                  | 1               | 2               | vegetationsreicher Stillgewässer des Tieflandes, wie z.B. Weiher, Altwässer, Natur-, Stau- und Speicherseen. Mitunter brütet sie auch an deckungsreichen Kleinstgewässern                                                                                                              | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet                                                    |

| <b>Wissenschaftl. Name</b> | <b>Deutscher Name</b> | <b>VSchRL [12]</b> | <b>RL B [4]</b> | <b>RL D [4]</b> | <b>Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Habitate im Vorhabengebiet</b>                                                      |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Sterna hirundo</i>      | Flußseeschwalbe       | Anh. I             | 3               | 2               | derzeit alle Brutplätze auf künstlichen Anlagen (Brutflöße, geschüttete Inseln, Wellenbrecher u.a.) auf Stillgewässern oder in Stauhaltungen                                                                                                                                  | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Strix aluco</i>         | Waldkauz              | -                  | *               | *               | Lockere Baumbestände mit höhlenreichen Laubbäumen (Randzonen von Waldgebieten, größere Feldgehölze, aber auch parkartige Anlagen), Brutplätze auch in Siedlungen vorkommend                                                                                                   | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden     |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Turteltaube           | -                  | 2               | 2               | halboffene Kulturlandschaft. In großen, geschlossenen Waldungen werden nur Randbereiche sowie Lichtungen und Aufforstungsflächen besiedelt. Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen, aber auch ausgedehnte Obstbaumkulturen mit älteren Bäumen. | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden     |
| <i>Sturnus vulgaris</i>    | Star                  | -                  | *               | *               | Höhlenreiche Laubbäume, Gehölze und Baumhecken                                                                                                                                                                                                                                | Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden [3].                                    |
| <i>Sylvia communis</i>     | Dorngrasmücke         | --                 | V               | *               | offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebaute Siedlungsflächen.                                 | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Sylvia curruca</i>      | Klappergrasmücke      | -                  | 3               | *               | Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze                                                    | Vorkommen im Landkreis bekannt [5]. Geeignete Habitate im Vorhabengebiet vorhanden     |
| <i>Tringa glareola</i>     | Bruchwasserläufer     | Anh. I             | *               | 1               | Rastgebiete nutzt der Bruchwasserläufer nahrungsreiche Flachwasserzonen und größere Schlammufer von Flüssen, Altwässern, Teichen und Baggerseen                                                                                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |

| Wissenschaftl. Name      | Deutscher Name   | VSchRL [12] | RL B [4] | RL D [4] | Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art [5]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Habitate im Vorhabengebiet                                                             |
|--------------------------|------------------|-------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Tringa ochropus</i>   | Waldwasserläufer | -           | R        | *        | ausgedehnte Kiefern- und Fichtenwälder auf teilweise (an-)moorigen Böden besonders günstige Bedingungen. Offene Gewässer, wie extensiv bewirtschaftete Teiche, kleine Gräben und Bäche sowie Altwässer mit vegetationsfreien Schlammflächen sind weitere wichtige Bestandteile seines Bruthabitats                                                                                                                                                                                    | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Tringa totanus</i>    | Rotschenkel      | -           | 1        | 3        | regelmäßig nur noch in großen, als Grünland genutzten Tallandschaften. Er ist in seinen Ansprüchen an Bodenfeuchte der sensibelste Wiesenbrüter Bayerns                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Tyto alba</i>         | Schleiereule     | -           | 3        | *        | Brutvogel des Tieflandes, da sie unter harten Wintern leidet. Ihre Brutplätze liegen in und an menschlichen Bauwerken. Jagdgebiet ist offenes Gelände am Rand von Siedlungen oder neben Straßen und Wegen und sonstigen Teilen der offenen Kulturlandschaft,                                                                                                                                                                                                                          | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Upupa epops</i>       | Wiedehopf        | -           | 1        | 3        | brütet in offenen, warmen und trockenen Landschaften. Kurze und schütterere Pflanzendecken ermöglichen die wichtige Bodenjagd, ebenso weicher und lockerer Boden. Als Höhlenbrüter bevorzugt der Wiedehopf locker bestandene Waldflächen, Auwälder, Streuobstwiesen, Weinanbaugebiete, trockene Kiefernwälder und Weide-, Garten- und Ackerlandschaften mit wenig intensiver Bodennutzung. Steinhäufen, Erdspalten, Höhlenbäume, Mauerlöcher und Holzstöße bieten ihm dort Brutplätze | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Kiebitz          | -           | 2        | 2        | offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften, Äcker, Wiesen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Vorkommen im Landkreis bekannt [5], jedoch keine geeigneten Habitate im Vorhabengebiet |

Vogelschutz-Richtlinie:

Anhang I: vom Aussterben bedrohte Arten, aufgrund geringer Bestände oder kleiner Verbreitungsgebiete seltene oder durch ihre Habitatsansprüche besonders schutzbedürftige Arten

Rote Liste Bayern:

0 – ausgestorben oder verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V – Vorwarnliste, R – extrem selten, \* - nicht gefährdet

Rote Liste Deutschland

0 – ausgestorben, verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V – Arten der Vorwarnliste; G – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D – Daten defizitär, Einstufung unmöglich; \* – ungefährdet



vorhabenrelevante Art

## 4 Prüfung auf Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG

### 4.1 Interpretation der Verbotstatbestände

Gegenstand des Kapitels 4 ist die art- bzw. artengruppenspezifische Prüfung der im Kapitel 3 dargestellten und ermittelten vorhabenrelevanten Arten auf Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG mit den nachfolgend beschriebenen grundlegenden Arbeitsschritten:

1. Beschreibung der im Wirkraum des Vorhabens ermittelten, potenziell betroffenen streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten sowie derer Lebensstätten.
2. Ermitteln und Darstellen der Verbotstatbestände: Nennung und Beurteilung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der zu erwartenden artenspezifischen Eingriffe zur Feststellung, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung des § 44 (5) BNatSchG vorliegen.

Bei der Prüfung werden die Verbotstatbestände wie folgt interpretiert und erläutert:

- Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ gemäß § 44 (1) Nr.1 BNatSchG:  
Solche Verletzungen oder Tötungen führen nicht zu einem Verbotstatbestand, wenn die Tötungsgefahr nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht. Das „allgemeine Lebensrisiko“ bezeichnet hierbei das nicht vorhersehbare Töten von Tieren, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Habitatfunktion für diese Arten eintreten kann. Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind, können z.B. bei der Baufeldfreimachung oder der Errichtung der Baustelleneinrichtung auftreten und beispielsweise Winterquartiere bestimmter streng geschützter Arten betreffen (Überbauung, Fällung). Das Tötungs- und Verletzungsverbot liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
- Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG:  
Ein Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt wird.
- Verbotstatbestand „Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit“ gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG:  
Ein Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der streng geschützten Art führt.

Kann durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ein über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehendes Kollisionsrisiko bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden und bleibt die Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erhalten, liegt kein Verbotstatbestand vor.

## 4.2 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse

### 4.2.1 Zauneidechse

#### ***Vorkommen im Vorhabengebiet***

Der Vorhabensbereich weist geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse in Form von trockenen Böschungsfleichen, Ruderal- und Sukzessionsflächen auf.

#### Methodisches Vorgehen

Für die Artengruppe Reptilien wurden fünf Begehungen im August und September 2019 mittels Sichtbeobachtungen durchgeführt. Dabei wurden die vom Vorhaben betroffenen Bereiche langsam in Bahnen abgeschritten und Sichtungen in den Begehungskarten vermerkt.

#### Ergebnisse der Kartierungen

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten innerhalb geeigneter Habitatstrukturen Zauneidechsenindividuen nachgewiesen werden. Die Fundpunkte der Reptilien sind in Karte 1 im Anhang dargestellt.

Neben adulten und subadulten Tieren wurden auch diesjährige Jungtiere beobachtet. Es ist zu beachten, dass einige Individuen mehrfach registriert worden sein können. Maximal wurden bei einem Begang elf Zauneidechsenindividuen, davon drei adulte Tiere, gesichtet. Erfahrungsgemäß kann bei derartigen Kartiergängen immer nur ein Teil der Gesamtindividuenzahl eines Gebietes festgestellt werden. In der Literatur (LAUFER 2014) werden daher Korrekturfaktoren vorgeschlagen, die jedoch abhängig vom Bearbeiter und GFN (2019): Faunistische Kartierungen FAA Landau a.d.Isar 8 Habitateigenschaften variieren können. Bei einem (niedrig angesetzten) Korrekturfaktor von sechs wäre im UG mit einer Bestandsgröße der Zauneidechse von 18 adulten Tieren zu rechnen. Da die Kartiergänge ausschließlich im Spätsommer erfolgten, ist jedoch davon auszugehen, dass sich ein Teil der adulten Zauneidechsen bereits in ihre Winterquartiere zurückgezogen hat (BLANKE 2010). Die tatsächliche Bestandsgröße ist folglich noch größer einzuschätzen. Zauneidechsen wurden sowohl westlich als auch östlich des Kraftwerks nachgewiesen, auch direkt am Rand des eingezäunten Betriebsgeländes. Die meisten Nachweise erfolgten auf den Isardeichen. Aber auch entlang der Wege konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden. Weitere Nachweise erfolgten auf dem Schotterparkplatz nordöstlich des Betriebsgeländes am Waldrand [2].

Innerhalb des Vorhabengebietes ist sowohl von Lebens- als auch Fortpflanzungsstätten für die Zauneidechse auszugehen.

Erfassungstermine Reptilien:

Tabelle 3: Ergebnisse Reptilienkartierung [2]

| Begehungstermin                  | 06.08.2019                                |   |    |    |   | 27.08.2019 |   |    |    |   | 04.09.2019 |   |    |    |   | 12.09.2019 |   |    |    |   | 19.09.2019 |   |    |    |   |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|---|------------|---|----|----|---|------------|---|----|----|---|------------|---|----|----|---|------------|---|----|----|---|
|                                  | m                                         | w | AT | sA | j | m          | w | AT | sA | j | m          | w | AT | sA | j | m          | w | AT | sA | j | m          | w | AT | sA | j |
| Sichtungen <i>Lacerta agilis</i> | 0                                         | 2 | 1  | 1  | 1 | 1          | 1 | 1  | 0  | 7 | 0          | 0 | 0  | 0  | 3 | 0          | 1 | 0  | 0  | 5 | 0          | 0 | 0  | 0  | 5 |
| Ges. Adulte Tiere                | 3                                         |   |    |    |   | 3          |   |    |    |   | 0          |   |    |    |   | 1          |   |    |    |   | 0          |   |    |    |   |
| ZE ges.                          | 29                                        |   |    |    |   |            |   |    |    |   |            |   |    |    |   |            |   |    |    |   |            |   |    |    |   |
| Adult ges.                       | 3 ZE adult x Korrekturfaktor 6 = 18 Tiere |   |    |    |   |            |   |    |    |   |            |   |    |    |   |            |   |    |    |   |            |   |    |    |   |

ZE = Zauneidechse (*Lacerta agilis*)  
 m = männlich  
 w = weiblich  
 AT = Alttier ohne Geschlechtsbestimmung  
 sA = subadult  
 j = juvenil

**Vorhabenwirkungen/Beeinträchtigungen**

**Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1), Nr.1 BNatSchG)**

Es besteht ein erhöhtes Kollisions- und Tötungsrisiko durch die Bauarbeiten und den Baustellenverkehr. Zur Vermeidung wird daher ein Reptilienschutzzaun um die Fläche errichtet und auf der Fläche verbleibende Tiere von der Fläche abgesammelt. Dadurch kann das Tötungsrisiko artgerecht minimiert werden.

Der Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt nicht ein.

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)**

Vom Vorhaben temporär und teilweise auch dauerhaft betroffen, sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowohl im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten als auch im Bereich der geplanten Fischeaufstiegsanlage. Zur Vermeidung einer Verletzung des Verbotstatbestandes, ist die BE-Fläche mittels eines Reptilienschutzzaunes abzugrenzen, ein Ersatzhabitat anzulegen und auf der Fläche befindliche Reptilien aus dem Baufeld in die angrenzenden Flächen zu verbringen die als Ersatz für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen.

Auch auf den Baustelleneinrichtungsflächen und im Bereich der Zufahrten stehen nach Abschluss der Bauarbeiten die Flächen wieder teilweise als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung. Stellenweise kommt es zu dauerhaften Verlusten, die durch die Herstellung des Ersatzhabitates ausgeglichen werden können.

### *Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben ergeben sich Störungen der Population im Vorhabensbereich. Die Störungen beschränken sich auf die Bauzeit. Durch die Vermeidungsmaßnahmen wie die Errichtung eines Reptilienschutzzaunes und die Absammlung der Tiere aus dem Baufeld und die Umsiedelung ins Ersatzhabitat ist der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gefährdet. Eine Verletzung des Störungstatbestandes, kann damit ausgeschlossen werden.

## **4.2.2 Schlingnatter**

### ***Vorkommen im Vorhabengebiet***

Der Vorhabensbereich weist geeignete Habitatstrukturen für die Schlingnatter in Form von trockenen Böschungsfächen, Ruderal- und Sukzessionsflächen auf.

### Methodisches Vorgehen

Bei der Übersichtsbegehung am 06.08.19 wurden insgesamt fünf künstliche Verstecke (kV) ausgebracht. Diese bestanden aus ca. 0,75 bis 1 qm großen Kunststoffmatten. Die kV sollen die Nachweiswahrscheinlichkeit insbesondere für Schlangen erhöhen. Allerdings werden sie normalerweise im zeitigen Frühjahr ausgebracht, damit die Tiere Zeit haben, diese zu finden und in ihren Tagesablauf einzubeziehen. Die Ausbringungsorte der kV sind Karte 1 dargestellt. Bei den Reptilienbegehungen wurden alle kV kontrolliert. Auch unter anderen potenziellen Versteckplätzen (Totholz, Müll) wurde nach Reptilien gesucht. Beobachtete Reptilien wurden, soweit möglich, nach Art, Altersklasse und Geschlecht registriert und ortsgenau in Karten eingetragen.

### Ergebnisse der Kartierungen

Für die Erfassung der potenziell im Gebiet zu erwartenden Schlingnatter werden normalerweise deutlich mehr Kartiergänge (8-10) im Jahresverlauf angesetzt. Daher bedeutet der fehlende Nachweis im Spätsommer 2019 nicht, dass sie sicher nicht vorkommt. Gemäß dem Verbreitungsatlas der Reptilien in Bayern (ANDRÄ et al. 2019) gibt es mehrere Nachweise der Schlingnatter entlang der Isar [2].

### ***Vorhabenswirkungen/Beeinträchtigungen***

#### *Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1), Nr.1 BNatSchG)*

Es besteht ein erhöhtes Kollisions- und Tötungsrisiko durch die Bauarbeiten und den Baustellenverkehr. Zur Vermeidung wird daher ein Reptilienschutzzaun um die Fläche errichtet und auf der Fläche verbleibende Tiere von der Fläche abgesammelt. Dadurch kann das Tötungsrisiko artgerecht minimiert werden.

Der Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt nicht ein.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)*

Vom Vorhaben temporär und teilweise auch dauerhaft betroffen, können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Schlingnatter sowohl im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten als auch im Bereich der geplanten Fischaufstiegsanlage sein. Zur Vermeidung einer

Verletzung des Verbotstatbestandes, ist die BE-Fläche mittels eines Reptilienschutzzaunes abzugrenzen, ein Ersatzhabitat anzulegen und auf der Fläche befindliche Reptilien aus dem Baufeld in die angrenzenden Flächen zu verbringen.

Auch auf den Baustelleneinrichtungsflächen und im Bereich der Zufahrten stehen nach Abschluss der Bauarbeiten die Flächen wieder teilweise als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung. Stellenweise kommt es zu dauerhaften Verlusten, die durch die Herstellung des Ersatzhabitates ausgeglichen werden können.

#### *Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben können sich Störungen während der Überwinterung und Fortpflanzungszeit der Population im Vorhabenbereich ergeben. Die Störungen beschränken sich auf die Bauzeit. Durch die Vermeidungsmaßnahmen wie die Errichtung eines Reptilienschutzzaunes und die Absammlung der Tiere aus dem Baufeld und die Umsiedelung ins Ersatzhabitat ist der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gefährdet. Eine Verletzung des Störungstatbestandes, kann damit ausgeschlossen werden.

### **4.2.3 Brutvögel**

#### ***Vorkommen im Vorhabengebiet***

##### Methodisches Vorgehen

Für die Artengruppe Brutvögel wurde im Jahr 2019 eine Potenzialabschätzung für den Untersuchungsraum durchgeführt. Die zu rodenden Gehölze im direkten Eingriffsbereich wurden im Januar 2020 nach dem Methodenblatt V 3 [13] auf Baumhöhlen untersucht. Baumhöhlen wurden dabei in den Begehungskarten dargestellt. Um das im Untersuchungsgebiet vorhandene Artenspektrum näher zu bestimmen, wurden ergänzend dazu in Frühjahr 2020 Brutvogelbegehungen im gesamten Untersuchungsraum durchgeführt. Als Erfassungsmethode wurde die Erfassung nach Südbeck et al. (2005) gewählt. Zwischen Mitte März und Ende Juni fanden 5 Begehungen zur Morgendämmerung statt. Dabei erfolgte die Erfassung anhand akustischer und visueller Aufnahmen revieranzeigender Merkmale. In den Karten wurden bemerkenswerte und besonders planungsrelevante Arten aufgenommen und Reviermittelpunkte ausgewertet und ermittelt. Weiterhin erfolgte ebenfalls nach Südbeck eine Erfassung der Eulenvögel an zwei Begehungen nach Sonnenuntergang bzw. nachts zwischen Februar und Mitte März. Die Erfassung erfolgte unter Einsatz von Klangattrappen. Dabei wurden akustische und visuelle Revieranzeigende Merkmale aufgenommen. Die ermittelten Arten wurden in der Begehungskarte dargestellt und die Reviermittelpunkte ausgewertet und ermittelt.

Ergebnisse der Kartierungen

Folgende Brutvogelarten wurden bei den Begehungen 2020 nachgewiesen:

Tabelle 4: Ergebnisse der Brutvogelkartierung

| Wissenschaftl. Name           | Deutscher Name          | VSchRL | RL Bay | RL D | Habitate im Vorhabengebiet |
|-------------------------------|-------------------------|--------|--------|------|----------------------------|
| <b>Europäische Vogelarten</b> |                         |        |        |      |                            |
| <i>Motacilla alba</i>         | Bachstelze              | -      | *      | *    | Nachgewiesenes Brutrevier  |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>    | Blaumeise               | -      | *      | *    | Nachgewiesenes Brutrevier  |
| <i>Phoenicurus ochruros</i>   | Hausrotschwanz          | -      | *      | *    | Nachgewiesenes Brutrevier  |
| <i>Parus major</i>            | Kohlmeise               | -      | *      | *    | Nachgewiesenes Brutrevier  |
| <i>Sylvia atricapilla</i>     | Mönchsgrasmücke         | -      | *      | *    | Nachgewiesenes Brutrevier  |
| <i>Turdus merula</i>          | Amsel                   | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Fringilla coelebs</i>      | Buchfink                | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Dendrocopos major</i>      | Buntspecht              | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Garrulus glandarius</i>    | Eichelhäher             | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Ardea cinerea</i>          | Fischreiher/ Graureiher | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Fitis                   | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Sylvia borin</i>           | Gartengrasmücke         | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Emberiza citrinella</i>    | Goldammer               | -      | *      | V    | Einzelnachweis             |
| <i>Anser anser</i>            | Graugans                | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Turdus viscivorus</i>      | Misteldrossel           | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Erithacus rubecula</i>     | Rotkehlchen             | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Aegithalos caudatus</i>    | Schwanzmeise            | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Carduelis carduelis</i>    | Stieglitz               | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Parus ater</i>             | Tannenmeise             | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Zilpzalp                | -      | *      | *    | Einzelnachweis             |

Im Vorhabengebiet kommen demnach nur ubiquitäre, ungefährdete Arten vor. Lediglich die Goldammer, die als Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet gesichtet wurde, steht in Deutschland auf der Vorwarnliste.

Die Brutreviere und Einzelnachweise sind in Karte 2 nochmals dargestellt.

Zusätzlich wurden im September 2019 der Grünsprecht und der Mäusebussard als mögliche Brutvögel bzw. Nahrungsgäste im Gebiet festgestellt.

Zu Eulenvögel im Gebiet gelangen bei den Erfassungen keine Nachweise.

Baumhöhlen, die für die Brut von Vögeln geeignet sind, wurden dabei innerhalb des Vorhabengebietes nicht erfasst. Im Rahmen der Untersuchung wurden jedoch zwei Vogelnester westlich der Stauanlage und geeignete Brutplätze im gesamten Gebiet erfasst.

### **Vorhabenwirkungen/Beeinträchtigungen**

#### *Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1), Nr.1 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben besteht während der Bauzeit ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko für Brutvögel im Bereich der Gehölzbestände. Dieses kann durch die Maßnahme Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit jedoch vermieden werden. Das Tötungsrisiko durch das Vorhaben selbst wird nicht signifikant erhöht.

Eine Verletzung des Verbotstatbestandes kann damit ausgeschlossen werden.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben besteht während der Bauzeit ein erhöhtes Risiko für Brutvögel im Bereich der Gehölzbestände durch Entnahme, Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sofern das Vorhaben während der Vogelbrutzeit umgesetzt wird. Dieses kann durch die Maßnahme Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit jedoch vermieden werden. Für den Verlust von Gehölzen im Untersuchungsgebiet, die Freibrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, sind Ersatzpflanzungen zum Ausgleich im Vorhabengebiet vorzusehen.

Eine Verletzung des Verbotstatbestandes kann damit ausgeschlossen werden.

#### *Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben ist anlagebedingt nicht von erheblichen Störungen auszugehen. Mögliche Störungen beschränken sich auf in der Bauzeit entstehende Lärm- und Staubemissionen. Dennoch ist nicht von erheblichen zusätzlichen Störungen auszugehen, der den Erhaltungszustand der Population gefährdet.

Eine Verletzung des Störungstatbestandes, kann damit ausgeschlossen werden.

## **4.2.4 Fledermäuse**

### **Vorkommen im Vorhabengebiet**

#### Methodisches Vorgehen

Zur Erfassung möglicher Habitatbäume erfolgte die Aufstellung eines Baumbestandsplanes. Im Februar/März 2020 wurden alle im Eingriffsbereich vorhandenen Quartierbäume mit Strukturelementen, insb. Baumhöhlen, Astlöcher und Rindenspalten erfasst.

### Ergebnisse der Kartierungen

Bei dem Baumbestand im Untersuchungsraum handelt es sich ausschließlich um Laubbäume unterschiedlicher Altersausprägung. Bis auf ein Astloch an einem Ahorn, das als Sommerquartier für Fledermäuse dienen könnte, wiesen die kartierten Bäume keine relevanten Strukturmerkmale auf.

### **Vorhabenwirkungen/Beeinträchtigungen**

#### *Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1), Nr.1 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben besteht während der Bauzeit ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko für Fledermäuse im Bereich der Gehölzbestände. Dieses kann durch die Maßnahme Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit jedoch vermieden werden, da es sich nur um potenzielle Sommerquartiere handelt. Das Tötungsrisiko durch das Vorhaben selbst wird nicht signifikant erhöht.

Eine Verletzung des Verbotstatbestandes kann damit ausgeschlossen werden.

#### *Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben besteht während der Bauzeit ein erhöhtes Risiko für Fledermäuse im Bereich der Gehölzbestände durch Entnahme eines potenziellen Sommerquartiersbaum, sofern das Vorhaben während der Vegetationszeit umgesetzt wird. Dieses kann durch die Maßnahme Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit jedoch vermieden werden. Für den Verlust des Höhlenbaumes ist ein Fledermausbaumkasten zum Ausgleich im Vorhabengebiet vorzusehen.

Eine Verletzung des Verbotstatbestandes kann damit ausgeschlossen werden.

#### *Störungstatbestände (§ 44 (1), Nr. 2 BNatSchG)*

Durch das Vorhaben ist anlagebedingt nicht von erheblichen Störungen auszugehen. Mögliche Störungen beschränken sich auf in der Bauzeit entstehende Lärm- und Staubemissionen. Dennoch ist nicht von erheblichen zusätzlichen Störungen auszugehen, der den Erhaltungszustand der Population gefährdet.

Eine Verletzung des Störungstatbestandes, kann damit ausgeschlossen werden.

## **4.2.5 Haselmaus**

### ***Vorkommen im Vorhabengebiet***

#### Methodisches Vorgehen

Im März 2020 wurden 50 Niströhren an geeigneten Plätzen im Untersuchungsraum (horizontale Äste und Zweige mit guter Anbindung an die Vegetation; insbesondere struktur- und fruchtreiche Gehölze) ausgebracht. In 5 Kontrollgängen im Jahresverlauf und einer Begehung mit der Suche nach Freinestern und Fraßspuren, wurde ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum geprüft.

### Ergebnisse der Kartierungen

Die Niströhren wurden einmal im Monat kontrolliert. Ein weiterer Kontrollgang ist noch ausstehend ebenso wie die Freinest- und Fraßspurensuche, die im Herbst 2020 noch ergänzend erfolgt. Bisher gelangen keine Nachweise.

### ***Vorhabenwirkungen/Beeinträchtigungen***

Vorhabenwirkungen bzw. Beeinträchtigungen durch Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand der Kartierungen für die Artengruppe nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten demnach nicht ein.

## **4.2.6 Tagfalter**

### ***Vorkommen im Vorhabengebiet***

#### Methodischen Vorgehen

Erste Begehungen zur Erfassung von Tagfaltervorkommen insb. im Bereich der Isardämme wurde erstmals im Jahr 2019 durchgeführt.

Bei der Übersichtsbegehung Anfang August sowie an zwei weiteren Kartierterminen (4.9.19 und 12.9.19) wurden die im Gebiet beobachteten Tagfalter aufgenommen. Der Schwerpunkt der Kartiergänge lag auf den Gehölzrändern sowie auf den Isardeichen mit Vorland. Die Falter wurden - soweit erforderlich - mit dem Insektennetz eingefangen und nach Determination wieder freigelassen.

Da aufgrund des späten Zeitpunktes der Erfassungen zudem nicht alle Arten zu erfassen waren und aufgrund der festgestellten Eignung für weitere Falterarten wurden im Sommer 2020 weitere Kartierungen durchgeführt. Es erfolgten drei weitere transektförmige Begehungen potenzieller Habitatbereiche zwischen Mai und Juli. Dabei erfolgte eine Bestimmung bemerkenswerter, besonders planungsrelevanter Tagfalter auf Artniveau. Weiterhin wurden Tagfalter allgemeiner Planungsrelevanz nach Erfassungsmöglichkeit auf Art-/Gattungs- oder Familienebene durchgeführt.

#### Ergebnisse der Kartierungen

Es wurden keine nach Anhang IV Arten der FFH Richtlinie erfasst. Da die Flächen jedoch ein hohes Potenzial für weitere Falterarten aufweisen werden weitere Kartierung im Sommer 2020 durchgeführt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gelangen keine Nachweise nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten.

### ***Vorhabenwirkungen/Beeinträchtigungen***

Vorhabenwirkungen bzw. Beeinträchtigungen durch Vorhaben sind anhand der Kartiererergebnisse für die Artengruppe nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten demnach nicht ein.

## 5 Gutachterliches Fazit

Die Prüfung im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu den Fischaufstiegsanlagen an der Isar kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Umsetzung des Vorhabens und die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen, unter Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Vermeidungsmaßnahme und CEF-Maßnahmen (Tabelle 5) für keine der zu untersuchenden streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG vorliegt.

Tabelle 5: Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

| Nr.   |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V 1   | Umweltbaubegleitung                                 | Zur Berücksichtigung der Umweltbelange im Zuge des Vorhabens und zur Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen und Festlegungen aus der Planfeststellung ist das Vorhaben durch eine Umweltbaubegleitung zu begleiten. Eine Umsiedelung von Reptilien ist durch einen geeigneten Fachgutachter umzusetzen. |
| V 2   | Reptilienschutzzaun                                 | Zur Vermeidung einer Einwanderung von Reptilien in den Eingriffsbereich und auf die Baustelleneinrichtungsflächen, sind diese mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen.                                                                                                                               |
| V 3   | Absammlung von Reptilien aus dem Baufeld            | Reptilien sind durch fachkundiges Personal aus dem Baufeld abzusammeln und in das Ersatzhabitat CEF 1 zu verbringen. Im Rahmen der Absammlung sind zusätzlich für die Schlingnatter künstliche Verstecke auszubringen.                                                                                 |
| V 4   | Vegetationsschutzzaun                               | Zum Schutz brütender Vögel in Gehölzen sind diese mittels Vegetationsschutzzaun vom Vorhaben abzuschirmen.                                                                                                                                                                                             |
| V 5   | Gehölzrückschnitte und Baufeldfreimachung im Winter | Gehölzrückschnitte innerhalb des Baufeldes sind zwischen dem 01.10. und dem 28./29. Februar zum Schutz brütender Vögel auszuführen.                                                                                                                                                                    |
| CEF 1 | Ersatzhabitat für die Zauneidechse                  | Für die im Vorhabengebiet erfassten Reptilien ist ein Zauneidechsenhabitat mit Überwinterungs-, Eiablage- und Versteckmöglichkeiten zu errichten.                                                                                                                                                      |
| CEF 2 | Errichtung eines Fledermauskastens                  | Errichtung von drei Fledermauskästen (seminatürliche Fledermaushöhlen FH1500) für den Verlust eines potenziellen Sommerquartiers.                                                                                                                                                                      |
| A 1   | Pflanzung von Gehölzen                              | Neupflanzung von Gehölzen zum Ausgleich des Verlustes von Brutstätten für Freibrüter innerhalb des Vorhabengebietes.                                                                                                                                                                                   |

## 6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] Inros Lackner SE, Herstellung der Durchgängigkeit - Untere Isar - Fachplanungsleistung für die Objektplanung, Vorentwurfsunterlagen, Erläuterungsbericht.
- [2] Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege), Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010.
- [3] GFN Umweltplanung , „Faunistische Kartierungen im Bereich der geplanten Fischeaufstiegsanlage an der Staustufe Landau,“ München, Stand: 09.12.2019.
- [4] Bayrisches Landesamt für Umwelt, „Artenschutzkartierung Bayern,“ Stand: 01.08.2019. [Online]. Available: <https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/index.htm> . [Zugriff am 27 07 2020].
- [5] Bayrisches Landesamt für Umwelt, „Arteninformationen,“ abgerufen am 21.04.2020. [Online]. Available: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>.
- [6] Landschaftsplanungsbüro Dr. Huber, „Fischeaufstiegsanlagen an der Isar, Bericht zu den faunistischen Bestandsaufnahmen,“ Ortenburg, Stand 22.07.2020.
- [7] Bayerische Vermessungsverwaltung, „BayernAtlas,“ [Online]. Available: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122>. [Zugriff am 27 07 2020].
- [8] Bundesamt für Naturschutz, „Internethandbuch Arten,“ 25 05 2019. [Online]. Available: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>. [Zugriff am 27 07 2020].
- [9] Regierung von Niederbayern, „Ökologisches Entwicklungskonzept Isar, Fluss km 52,8 - 20,4 mit integriertem Managementplan für das FFH-Gebiet 7341-301 "Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau",“ Landshut, Juni 2012.
- [10] W. L. [Hrsg.], „Gewässer 1. Ordnung Isar, Fluss-km 29,200 - 31,300 Renaturierung der Isar bei Landau,“ Landshut, 2018.
- [11] e. Z. GmbH, Renaturierung der Isar bei Landau - Erläuterungsbericht, 06.04.2018.
- [12] Amtsblatt der Europäischen Union, *RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES*, 26.01.2010.
- [13] A. e. al., Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE, 2014.



**Kartierte Artengruppen**

**Zauneidechsen (alle Individuen)**

- juvenil
- subadult
- adult
- adult, weiblich
- adult, männlich

**Tagfalter (Vorkommensschwerpunkte)**

- Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling (*Colias hyale/alfacariensis*)
- Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*)
- Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*)
- Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*)

**Beibeobachtungen**

**Vögel**

- Grünspecht
- Mäusebussard

**Sonstiges**

- Künstliche Verstecke
- Planungsraum

0 50 100 Meter

N

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Projekt:<br><b>Faunistische Kartierungen im Bereich der geplanten Fischaufstiegsanlage an der Staustufe Landau</b>                                                                                                  |                                                                                    |
| Karte:<br>Karte 1: Nachweisorte bemerkenswerte Tierarten                                                                                                                                                            |                                                                                    |
| Stand:<br>09.12.2019                                                                                                                                                                                                | Maßstab:<br>1:1.700                                                                |
| Bearbeitung:<br>GFN - Umweltplanung<br>Gharadjedaghi & Mitarbeiter<br>Theresienstr. 33<br>80333 München<br>Tel: 089/219609970<br>Fax: 089/219609978<br>E-Mail: kontakt@gfn-umwelt.de<br>Internet: www.gfn-umwelt.de | im Auftrag von:<br><br>Inros Lackner SE<br><br>Im Schwenkrain 8<br>70376 Stuttgart |
| Kartografie:<br>J. Brunner                                                                                                                                                                                          | Kartengrundlage:<br>Ortholuftbild                                                  |



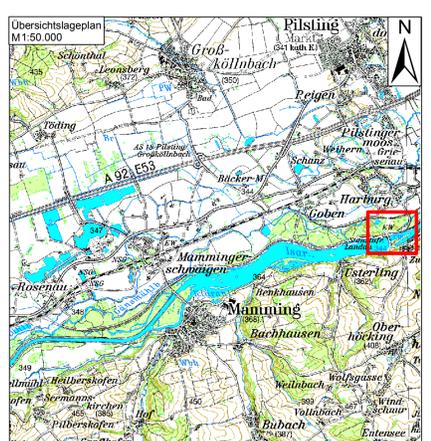
- Legende**
- Untersuchungsraum Staustufe Landau
- Brutreviere**
- Art**
- Bachstelze
  - Blaumeise
  - Hausrotschwanz
  - Kohlmeise
  - Mönchsgrasmücke
- Einzelnachweise (inkl. Sichtbeobachtungen ohne revieranzeigender Merkmale)**
- Art**
- Amsel
  - Bachstelze
  - Blaumeise
  - Buchfink
  - Buntspecht
  - ▲ Eichelhäher
  - Fischreiher
  - Fitis
  - ◇ Gartengrasmücke
  - ▲ Goldammer
  - Graugans
  - Kohlmeise
  - ◆ Misteldrossel
  - ◆ Mönchsgrasmücke
  - Rotkehlchen
  - ☑ Schwanzmeise
  - Stieglitz
  - Tannenmeise
  - ▲ Zilpzalp

M1:1.000

0 12,5 25 50 75 100 Meter

Quellen:

Geobasisdaten:  
© Bayerische Vermessungsverwaltung  
[www.geobasis.bayern.de](http://www.geobasis.bayern.de)



|                     |         |                                                       |                  |            |
|---------------------|---------|-------------------------------------------------------|------------------|------------|
| Index               | Datum   | Art der Änderung                                      | gez.             | gepr.      |
| Vorhaben:           |         | Fischaufstiegsanlagen an der Isar<br>Staustufe Landau | Arztage:         | 1,2        |
| Auftraggeber:       |         | Innos Lackner SE                                      | Plan-Nr.:        | 01-02      |
| Landschaftsplanung: |         | Dingolfing-Landau                                     | Plangröße:       | DIN A0     |
| Gemeinde:           |         | Pilsding                                              | Ausgabe vom:     | 22.07.2020 |
| Maßstab:            | 1:1.100 | Vogelbrutreviere                                      |                  | Zeichner:  |
| Entwurfverfasser:   |         | Landschaftsplanungsbüro Andreas Huber                 | Huber            | Huber      |
| HUBER               |         | Auftraggeber:                                         | Innos Lackner SE | Huber      |
| 22.07.2020          |         | 22.07.2020                                            | Huber            | Huber      |
| Datei               |         | Datum                                                 | Umschrieb        |            |



**Legende**

- Untersuchungsraum Staustufe Landau
- Baumbestandsplan**
- Potenzielle Fledermaus-Quartierbäume**
- Astloch
- Vogelbrutplätze**
- Nest
- Potenzielle Vogelbrutplätze**
- Keine relevanten Strukturmerkmale (BHD > 1,0 m)
- Totholz, liegend
- Totholz, stehend

**Wichtige Hinweise:**

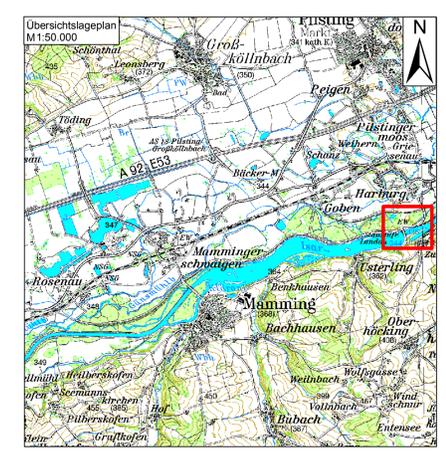
Fledermaus-Quartierbäume können zugleich auch die Funktion von Vogelbrutplätzen erfüllen; aus darstellerischen Gründen wird hier nicht differenziert.

M 1:1.000



**Quellen:**

Geobasisdaten:  
© Bayerische Vermessungsverwaltung  
[www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)



| Index                    | Datum | Art der Änderung                                      | gez. | gepr. |
|--------------------------|-------|-------------------------------------------------------|------|-------|
|                          |       |                                                       |      |       |
| Vorhaben:                |       | Fischaufstiegsanlagen an der Isar<br>Staustufe Landau | 1.3  |       |
| Auftraggeber:            |       | Innos Lackner SE                                      |      |       |
| Landschaftsplanungsbüro: |       | Dingolfing-Landau                                     |      |       |
| Gemeinde:                |       | Pilsing                                               |      |       |
| Maststab:                |       | 1:1.000                                               |      |       |
| Entwurfsvorleser:        |       | <i>A. Huber</i>                                       |      |       |
| Datum:                   |       | 22.07.2020                                            |      |       |
| Auftraggeber:            |       | Innos Lackner SE                                      |      |       |
| Datum:                   |       | 22.07.2020                                            |      |       |



**Legende**

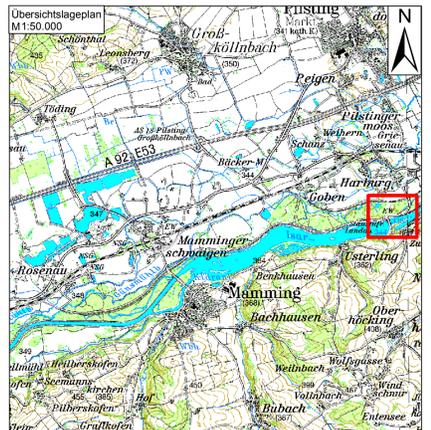
- Untersuchungsraum Staustufe Landau
- Haselmaus**
- Haselmaus-Niströhren

M1:1.000

0 12.5 25 50 75 100 Meter

Quellen:

Geobasisdaten:  
© Bayerische Vermessungsverwaltung  
[www.geobasis.bayern.de](http://www.geobasis.bayern.de)



| Index                                                          | Datum | Art der Änderung | gez.                    | gepr. |
|----------------------------------------------------------------|-------|------------------|-------------------------|-------|
| Vorhaben: Fischaufliegsanlagen an der Isar<br>Staustufe Landau |       |                  |                         |       |
| Auftraggeber: Inros Lackner SE                                 |       |                  | Anlage: 1.4             |       |
| Landschaftsplanungsbüro Andress Huber                          |       |                  | Plan-Nr.: 01-04         |       |
| Ort: Pilsning                                                  |       |                  | Plangröße: DIN A0       |       |
| Maststab: 1:1.000                                              |       |                  | Ausgabe vom: 22.07.2020 |       |
| Entwurfverfasser:                                              |       |                  | Zeichner: Huber         |       |
| Landschaftsplanungsbüro Andress Huber                          |       |                  | Gezeichnet: Huber       |       |
| 22.07.2020                                                     |       |                  | 22.07.2020              |       |
| Datum                                                          |       |                  | Datum                   |       |
| Umschrieben                                                    |       |                  | Umschrieben             |       |

**Legende**

Untersuchungsraum Staustufe Landau

**Schmetterlinge**

**Familie**

- Weißling
- Bläuling
- Edelfalter

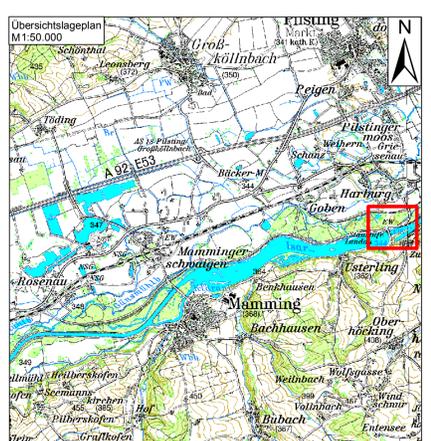


M 1:1.000

0 12.5 25 50 75 100 Meter

Quellen:

Geobasisdaten:  
© Bayerische Vermessungsverwaltung  
[www.geobasis.bayern.de](http://www.geobasis.bayern.de)



|                   |       |                                                       |                                      |      |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|
| Index             | Datum | Art der Änderung                                      | gpc                                  | gpc2 |
| Vorhaben:         |       | Fischaufstiegsanlagen an der Isar<br>Staustufe Landau | Anlage:<br>1.5<br>Plan-Nr.:<br>01-05 |      |
| Auftraggeber:     |       | Innos Lackner SE                                      | Plangröße:<br>DIN A0                 |      |
| Landkreis:        |       | Dingolfing-Landau                                     | Ausgabe von:<br>22.07.2020           |      |
| Maststab:         |       | 1:1.000                                               | gpc:<br>Huber                        |      |
| Entwurfverfasser: |       | Landchaftsplanungsbüro Andreas Huber                  | gpc:<br>Huber                        |      |
| Datum:            |       | 22.07.2020                                            | gpc:<br>Huber                        |      |
| Entwurfverfasser: |       | Huber                                                 | gpc:<br>Huber                        |      |
| Datum:            |       | 22.07.2020                                            | gpc:<br>Huber                        |      |