

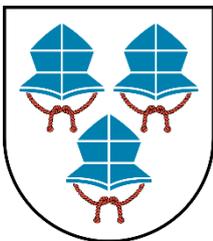


Landshut Flutmulde Radwegebau

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Relevanzprüfung

Dezember 2023

Auftraggeber:



Stadt Landshut

Bearbeitung:



www.revital-ib.at

Landshut Flutmulde Radwegebau

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Relevanzprüfung

Auftraggeber

Stadt Landshut

Referat für Bauen und Umwelt

Luitpoldstraße 29

D-84034 Landshut

Auftragnehmer

REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH

Nußdorf 71

9990 Nußdorf-Debant

Tel.: +43 4852 67499-0; Fax: DW 19

office@revital-ib.at; www.revital-ib.at

Bearbeitung

Carolina Trcka-Rojas MSc

Julia Auer MA

Anselm Fried Msc

Dornbirn, im Dezember 2023

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1 Einleitung | 5 |
| 2 Kurzbeschreibung des Vorhabens | 5 |
| 3 Methode | 6 |
| 3.1 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen | 6 |
| 3.2 Datengrundlagen | 8 |
| 4 Wirkungen des Vorhabens | 9 |
| 4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse | 9 |
| 4.1.1 Direkte Flächenbeanspruchung | 9 |
| 4.1.2 Indirekte Flächenbeanspruchung | 9 |
| 4.2 Betriebsbedingte Wirkprozesse | 9 |
| 4.2.1 Zerschneidungseffekt des Radweges | 9 |
| 4.2.2 Höheres Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tierarten durch Radverkehr | 10 |
| 5 Relevanzprüfung | 10 |
| 5.1 Säugetiere | 10 |
| 5.2 Vögel | 12 |
| 5.3 Amphibien und Reptilien | 17 |
| 5.4 Insekten | 18 |
| 5.5 Weichtiere und Fische | 19 |
| 5.6 Gefäßpflanzen | 19 |
| 6 Zusammenfassung | 19 |
| 7 Abkürzungsverzeichnis | 22 |
| 8 Literaturverzeichnis | 23 |
| 9 Anhang | 25 |
| 9.1 Fotodokumentation | 25 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| Abbildung 2-1: Untersuchungsgebiet der Flutmulde innerhalb der Stadt Landshut (rot) mit den geplanten Eingriffsbereichen (Abschnitt 1 = cyan; Abschnitt 2 = magenta)..... | 6 |
| Abbildung 3-1: Ablaufschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Gegenstand dieses Auftrags ist die Relevanzprüfung (rot eingerahmt), (Quelle: LfU 2020). | 8 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 5-1: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Säugetierarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegt Arten ist eine weitere Prüfung notwendig. | 10 |
| Tabelle 5-2: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Vogelarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegt Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1). | 12 |
| Tabelle 5-3: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Amphibien- und Reptilienarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegt Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1). | 17 |
| Tabelle 5-4: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Insektenarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegt Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1). | 18 |
| Tabelle 5-5: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Weichtier- und Fischarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegt Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1). | 19 |
| Tabelle 5-6: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Gefäßpflanzenarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegt Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1). | 19 |
| Tabelle 6-1: Übersicht über alle Arten für die eine weitere Prüfung (Bestandserfassung) notwendig ist..... | 20 |

1 Einleitung

Das Büro REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH wurde im Juli 2023 vom Referat für Bauen und Umwelt, Amt für Tiefbau der Stadt Landshut mit der Durchführung einer Relevanzprüfung für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Radweg in der Flutmulde in Landshut beauftragt. Im Rahmen der vorliegenden Relevanzprüfung wird geprüft, für welche saP-relevanten Arten eine vertiefte Prüfung erforderlich ist.

Im Zuge der Verwirklichung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Die Regelung zum besonderen Artenschutz (§§ 44 bis 47 BNatSchG) gehen über die Regelungen zum allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG) hinaus.

Die Bearbeitung erfolgt gemäß der methodischen Vorgangsweise in der Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“ (LfU, 2020).

Die Dokumentation der artenbezogenen naturschutzfachlichen Angaben erfolgt in Anlehnung an die Mustervorlage des LfU.

2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

In der Flutmulde in Landshut soll der bereits bestehende Radweg auf einer Länge von insgesamt ca. 3 km erweitert werden. Ziel ist die Entflechtung des Fußgänger- und Radaufkommens in diesem Abschnitt. Dazu soll neben dem bestehenden 2,5 m breitem Radweg ein eigener 2,5 m breiter Gehweg entstehen. Die beiden Wege sollen möglichst durchgehend, jedenfalls überall wo räumlich und technisch möglich, durch einen rund 1 m breiten begrünten Mittelstreifen getrennt sein.

Das geplante Radwegeprojekt wird in Abschnitt 1 und Abschnitt 2 unterteilt (siehe Abbildung 2-1).

Abschnitt 1 des Radweges, beginnend bei der Schwesterngasse, verläuft bis zur Brücke über die Pfettrach im Bereich Mündung Weiherbach mit einer Länge von rund 2,5 km. Ebenso ist in Abschnitt 1 die Neuerrichtung einer Querung der Flutmulde zwischen Berliner Brücke (Bahnhof Landshut) und der Eisenbahnüberführung geplant. Die Querung schwenkt auf Höhe Apianstraße wieder in den bestehenden Radweg südlich der Flutmulde ein.

Der **Abschnitt 2**, verläuft westlich der Pfettrachquerung parallel zum bestehenden Rad- und Fußgängerweg mit einer Gesamtlänge von rund 440 m bis zum westlichen Rand des Ausgleichsbiotops an der Flutmulde.



Abbildung 2-1: Untersuchungsgebiet der Flutmulde innerhalb der Stadt Landshut (rot) mit den geplanten Eingriffsbereichen (Abschnitt 1 = cyan; Abschnitt 2 = magenta)

3 Methode

3.1 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die „Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU, 2020). Gegenstand des Auftrags ist der erste Schritt des Prüfablaufs – die Relevanzprüfung (vgl. Abbildung 3-1). Ziel der Relevanzprüfung ist es durch ein im Folgenden näher beschriebenes Abschichtungsverfahren zu prüfen, welche saP-relevanten Arten nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG vom Vorhaben betroffen sein könnten.

Die Abschichtung der saP-relevanten Arten erfolgt in drei Schritten:

1. Allgemeine Abschichtung, Datenrecherche

Geographische Datenabfrage der saP relevanten Arten für den Landkreis Landshut und die Stadt Landshut.

Recherche sonstiger Daten auf frei zugänglichen Datenportalen (observation.org und inaturalist.com).

2. Vorhabensspezifische Abschichtung

Bei der vorhabensspezifischen Abschichtung wird für die im Rahmen der allgemeinen Abschichtung ermittelten Arten geprüft, ob sich **geeignete Lebensräume** im Wirkraum des Vorhabens befinden und, ob eine vorhabensspezifische **Wirkungsempfindlichkeit der Arten** besteht.

3. Abschichtung durch Übersichtsbegehung

Erhebung des tierökologischen Potenzials am 11.12.2023 durch Carolina Trcka-Rojas (REVITAL), um detailliertere Informationen über die Habitateignung und für die Beurteilung der Wirkungsempfindlichkeit zu erhalten. Die Ergebnisse der Übersichtsbegehung fließen in die Relevanzprüfung in Kapitel 5 ein und werden in Planbeilage A dargestellt.

Als **Untersuchungsgebiet** für die vorliegende Relevanzprüfung wurde der vom Vorhaben betroffene Teil Flutmulde sowie angrenzende Bereich mit Habitatpotenzial für saP-relevante Arten gewählt. Die Grenzen orientieren sich an stark befahrenen Straßen.

Für die **nach der Relevanzprüfung verbleibenden Arten** sind Bestanderfassungen nach methodischen Standards im Wirkraum als nächster Schritt der Prüfung notwendig, um festzustellen, ob diese Arten tatsächlich vorkommen und anschließend ggf. zu prüfen, ob durch das Vorhaben naturschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG ausgelöst werden können.

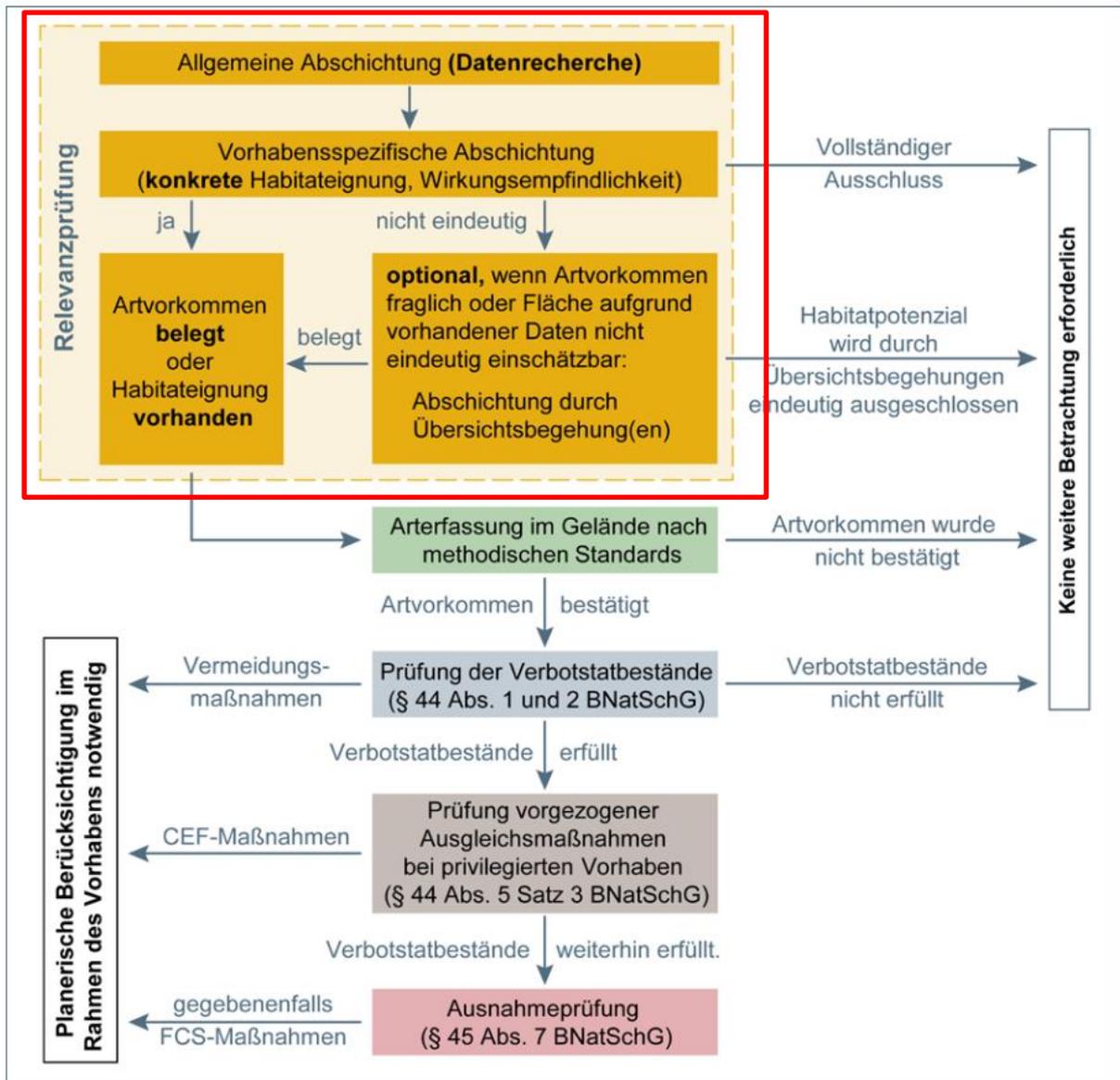


Abbildung 3-1: Ablaufschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Gegenstand dieses Auftrags ist die Relevanzprüfung (rot eingerahmt), (Quelle: LfU 2020).

3.2 Datengrundlagen

Folgende Dokumente und Datengrundlagen stehen für die vorliegende Beurteilung zur Verfügung:

- Orthofoto und naturschutzfachliche Daten aus dem Fachinformationssystem Naturschutz (FIS) – Online Viewer (FIN-Web); <http://gisportal.umwelt2.bayern.de/finweb/>
- Artenschutzkartierung (ASK) Bayern
- Brutvogelatlas Bayern (Rödl et al. 2012)
- Fledermausatlas Bayern (Meschede & Rudolph 2004)
- 25 Jahre Fledermausmonitoring Bayern (LfU 2010)
- Libellen in Bayern (Kuhn & Burbach 1998)
- Tagfalter in Bayern (Bräu et al. 2013)
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschland www.feldherpetologie.de/atlas/
- Biotopkartierung der Stadt Landshut (Teilbearbeitung, Zwischenstand Oktober 2023), Revital

- Artinformationen auf der Internetseite des LfU (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>)
- [observation.org](https://www.observation.org), [inaturalist.org](https://www.inaturalist.org)

4 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des Vorhabens ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

4.1.1 Direkte Flächenbeanspruchung

Der Bau des Fußweges erfolgt parallel in geringem Abstand zum bestehenden Radweg. Damit können sämtliche Bauarbeiten vom Bestandweg aus erfolgen. Dies ermöglicht einen flächenschonenden Bau. Die Entfernung von Gehölzen oder anderen Strukturen ist nicht erforderlich. Für ggf. notwendige Baustelleneinrichtungsflächen stehen ökologisch wenig wertvolle Grünlandflächen an den Abzweigungen des Wegs von öffentlichen Straßen zur Verfügung.

Zusätzliche Flächen werden im Zuge der Errichtung der neuen Querung der Flutmulde beansprucht. In diesem Vorhabensabschnitt wird ein bisher nicht bebauter Abschnitt der Flutmulde beansprucht. Bei einer großzügigen Querung der Pfettrach, die einen Eingriff in die Uferbereiche vermeidet, wird hier jedoch nur ökologisch wenig wertvolles Grünland beansprucht.

4.1.2 Indirekte Flächenbeanspruchung

Durch herkömmliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen während der Bauphase sind indirekte Beeinträchtigungen durch stoffliche Emissionen, Licht- und Schallemissionen sowie Erschütterungen weitgehend auszuschließen.

4.2 Betriebsbedingte Wirkprozesse

4.2.1 Zerschneidungseffekt des Radweges

Da der geplante 2,5 m breite asphaltierte Radweg fast auf der gesamten Strecke parallel zum bestehenden 2,5 m breiten Fußweg verläuft ist nur mit einer geringfügigen Steigerung der Barrierewirkung des neuen Wegs zu rechnen, da der Zerschneidungseffekt im wesentlichen seit dem Bau des bestehenden Wegs besteht. Durch die Anlage eines **begrüntem Mittelstreifens** zwischen den beiden Wegen (Rad- und Fußweg) verringert sich die Barrierewirkung z.B. für Amphibien und Reptilien. Damit wird in Summe von keiner signifikanten Erhöhung der Barrierewirkung ausgegangen.

Die Errichtung der neuen Querung der Flutmulde stellt eine neue Barriere, die die Flutmulde senkrecht zerschneidet, dar. Wenn die Pfettrach großzügig mit einer Brücke gequert wird, sodass sich insbesondere Amphibien und Reptilien ungestört entlang des Gewässers bewegen können, wird von keiner großen Barrierewirkung der neuen Querung der Flutmulde ausgegangen.

4.2.2 Höheres Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tierarten durch Radverkehr

Da das Vorhaben vorrangig der Entflechtung des Rad- und Fußgängeraufkommens dient, wird mit keiner deutlichen Erhöhung des Radverkehrs gerechnet. Daher ist keine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos insbesondere für Amphibien und Reptilien durch den Radverkehr zu erwarten.

5 Relevanzprüfung

Die Online-Abfrage der saP-relevanten Arten für den Landkreis Landshut und die Stadt Landshut ergab insgesamt 175 Arten. Eine weitere Datenrecherche auf frei zugänglichen Datenportalen (observation.org und inaturalist.com) ergab keine weiteren saP-relevanten Arten.

In den folgenden Abschnitten wird die Abschichtung der Arten nach der in Kapitel 3.1 beschriebenen Methode für jede Artengruppe durchgeführt.

Je nach Raumnutzungsverhalten der Arten bzw. der Verteilung potenzieller Lebensräume im UG werden Abschnitt 1 und Abschnitt 2 (vgl. Kapitel 2) gemeinsam oder getrennt betrachtet.

5.1 Säugetiere

Bei den Säugetieren werden die beiden Abschnitte gemeinsam betrachtet, da sie sich für die Arten dieser Gruppe nicht deutlich unterscheiden. Für alle 18 potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Säugetierarten ergibt die Relevanzprüfung, dass keine weitere Prüfung erforderlich ist, da keinen vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht (Spalte „E“ in Tabelle 5-1), sodass die Erfüllung von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Tabelle 5-1).

Für **Biber** und **Fischotter** liegt keine Wirkungsempfindlichkeit vor, da durch das Vorhaben nicht in einem für dieses Arten relevanten Ausmaß in Gewässer eingegriffen wird.

Für die **Haselmaus** besteht keine Wirkungsempfindlichkeit, da keine Eingriffe in Gehölze stattfinden werden.

Das Jagdhabitat für **Fledermäuse** wird durch die räumlich sehr begrenzten und nur tagsüber laufenden Bauarbeiten nicht negativ beeinträchtigt. Da keine Stark- und Totholzbäume gefällt werden (vgl. Befund der Übersichtsbegehung in Planbeilage A) besteht auch für die Gilde der baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten keine Wirkungsempfindlichkeit.

Tabelle 5-1: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Säugetierarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegte Arten ist eine weitere Prüfung notwendig.

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|--------------------|---------------------------|---------|---------|------------|
| x | x | 0 | Europäischer Biber | <i>Castor fiber</i> | | V | g |
| x | x | 0 | Fischotter | <i>Lutra lutra</i> | 3 | 3 | u |

| V | L | E | Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|------------------------|----------------------------------|---------|---------|------------|
| x | x | 0 | Haselmaus | <i>Muscardinus avellanarius</i> | | V | u |
| x | x | 0 | Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 3 | 2 | u |
| x | x | 0 | Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | 3 | 3 | u |
| x | x | 0 | Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | 3 | 3 | u |
| x | x | 0 | Große Bartfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | 2 | | u |
| x | x | 0 | Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | | | g |
| x | x | 0 | Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | | | u |
| x | x | 0 | Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | | | u |
| x | x | 0 | Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | | | g |
| x | x | 0 | Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | | V | u |
| x | x | 0 | Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | | u |
| x | x | 0 | Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | | | g |
| x | x | 0 | Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | V | | g |
| x | x | 0 | Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | | 3 | g |
| x | x | 0 | Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | 2 | 1 | s |
| x | x | 0 | Zweifarb-Fledermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | 2 | D | u |

Erläuterungen zu Tabelle 5-1

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens:

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist eine weitere Prüfung erforderlich.

5.2 Vögel

Bei den Vögeln werden die beiden Abschnitte, aufgrund der hohen Mobilität und großräumigen Lebensraumnutzung dieser Artengruppe, gemeinsam betrachtet. Von den insgesamt laut LfU online Abfrage 140 saP-relevanten Arten werden zunächst alle Durchzügler ausgeschieden (Spalte „V“ in Tabelle 5-2). Weitere Arten sieden durch das Fehlen geeigneter Lebensräume im UG aus (Spalte „L“ in Tabelle 5-2). Für alle danach noch verbleibenden Arten besteht aus folgenden Gründen keine vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit (Spalte „E“ in Tabelle 5-2), sodass die Erfüllung von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Durch das Vorhaben werden in beiden Abschnitten keine Gehölze beeinträchtigt, sodass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der baum- und gebüschbrütenden Arten sowie Höhlenbrüter betroffen sind.

Die Bauarbeiten sind in beiden überwiegend auf die unmittelbare Umgebung des bestehenden Wegs beschränkt, weshalb es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung sonstiger ornithologisch relevanter Lebensräume kommt.

Aus diesem Grund wird auch davon ausgegangen, dass es durch die Bauarbeiten im Abschnitt 2 zu keinen Störungen kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Gewässerarten die das nordwestlich gelegene Ausgleichs Biotop nutzen, verschlechtern (betrifft z.B. potenziell den Flussregenpfeifer für den das Biotop u.a. angelegt wurde). Dies gilt insbesondere dann, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit stattfinden, was – auch in Hinblick auf andere Artengruppen (s.u.) – eine naheliegende Maßnahme in diesem Abschnitt ist. In Abschnitt 1 können erhebliche Störungen von Vogelarten ausgeschlossen werden, da sich keine ornithologisch sensiblen Lebensräume in der unmittelbaren Umgebung der Eingriffsflächen befinden.

Aufgrund der hohen Mobilität der Artengruppe der Vögel kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Bauarbeiten ausgeschlossen werden.

Tabelle 5-2: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Vogelarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegt Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1).

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|------------------|---------------------------|------|------|----------|
| 0 | 0 | 0 | Waldrapp | <i>Geronticus eremita</i> | 0 | 0 | R:s |
| x | x | 0 | Höckerschwan | <i>Cygnus olor</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Singschwan | <i>Cygnus cygnus</i> | | R | R:g |
| 0 | 0 | 0 | Blässgans | <i>Anser albifrons</i> | | | R:g |
| x | x | 0 | Graugans | <i>Anser anser</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Saatgans | <i>Anser fabalis</i> | | | R:g |
| 0 | 0 | 0 | Pfeifente | <i>Mareca penelope</i> | 0 | R | R:g |
| x | x | 0 | Schnatterente | <i>Mareca strepera</i> | | | B:g, R:g |

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|--------------------|------------------------------|------|------|----------|
| 1 | x | 0 | Krickente | <i>Anas crecca</i> | 3 | 3 | B:u, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Spießente | <i>Anas acuta</i> | | 2 | R:g |
| x | x | 0 | Knäkente | <i>Spatula querquedula</i> | 1 | 2 | B:s, R:g |
| x | x | 0 | Löffelente | <i>Spatula clypeata</i> | 1 | 3 | B:u, R:g |
| x | x | 0 | Kolbenente | <i>Netta rufina</i> | | | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Tafelente | <i>Aythya ferina</i> | | V | B:u, R:u |
| 0 | 0 | 0 | Moorente | <i>Aythya nyroca</i> | 0 | 1 | R:g |
| 0 | 0 | 0 | Schellente | <i>Bucephala clangula</i> | | | B:g, R:s |
| x | x | 0 | Zwergsäger | <i>Mergellus albellus</i> | | | R:g |
| x | x | 0 | Gänsesäger | <i>Mergus merganser</i> | | V | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Wachtel | <i>Coturnix coturnix</i> | 3 | V | B:u |
| x | x | 0 | Rebhuhn | <i>Perdix perdix</i> | 2 | 2 | B:s, R:s |
| 0 | 0 | 0 | Prachtttaucher | <i>Gavia arctica</i> | | | R:g |
| x | x | 0 | Haubentaucher | <i>Podiceps cristatus</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Rothalstaucher | <i>Podiceps grisegena</i> | | | R:g |
| x | x | 0 | Schwarzhalstaucher | <i>Podiceps nigricollis</i> | 2 | | B:u, R:g |
| x | 0 | 0 | Kormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Rohrdommel | <i>Botaurus stellaris</i> | 1 | 3 | B:s, R:g |
| x | 0 | 0 | Zwergdommel | <i>Ixobrychus minutus</i> | 1 | 2 | B:s |
| x | x | 0 | Nachtreiher | <i>Nycticorax nycticorax</i> | R | 2 | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Seidenreiher | <i>Egretta garzetta</i> | | | R:g |
| 0 | 0 | 0 | Silberreiher | <i>Egretta alba</i> | | R | R:g |
| x | x | 0 | Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | V | | B:u, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Purpureiher | <i>Ardea purpurea</i> | R | R | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Schwarzstorch | <i>Ciconia nigra</i> | | | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Weißstorch | <i>Ciconia ciconia</i> | | 3 | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | V | 3 | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Schwarzmilan | <i>Milvus migrans</i> | | | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | V | V | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Seeadler | <i>Haliaeetus albicilla</i> | R | | B:g, R:g |
| x | 0 | 0 | Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> | | | B:g, R:g |

| V | L | E | Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|--------------------|-----------------------------------|------|------|----------|
| 0 | 0 | 0 | Kornweihe | <i>Circus cyaneus</i> | 0 | 1 | R:g |
| 0 | 0 | 0 | Wiesenweihe | <i>Circus pygargus</i> | R | 2 | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | V | | B:u |
| x | x | 0 | Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Fischadler | <i>Pandion haliaetus</i> | 1 | 3 | B:s, R:g |
| x | x | 0 | Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Rotfussfalke | <i>Falco vespertinus</i> | | | R:g |
| x | x | 0 | Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> | | 3 | B:g |
| x | 0 | 0 | Wanderfalke | <i>Falco peregrinus</i> | | | B:g |
| x | 0 | 0 | Wasserralle | <i>Rallus aquaticus</i> | 3 | V | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Tüpfelsumpfhuhn | <i>Porzana porzana</i> | 1 | 3 | B:s, R:g |
| x | x | 0 | Wachtelkönig | <i>Crex crex</i> | 2 | 2 | B:s, R:u |
| x | x | 0 | Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | | V | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Kranich | <i>Grus grus</i> | 1 | | B:u, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Goldregenpfeifer | <i>Pluvialis apricaria</i> | | 1 | R:g |
| x | x | 0 | Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | 2 | 2 | B:s, R:s |
| x | x | 0 | Flussregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i> | 3 | | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Grosser Brachvogel | <i>Numenius arquata</i> | 1 | 1 | B:s, R:u |
| 0 | 0 | 0 | Uferschnepfe | <i>Limosa limosa</i> | 1 | 1 | B:s, R:u |
| 0 | 0 | 0 | Kampfläufer | <i>Calidris pugnax</i> | 0 | 1 | R:u |
| 0 | 0 | 0 | Alpenstrandläufer | <i>Calidris alpina</i> | | 1 | R:g |
| x | 0 | 0 | Flussuferläufer | <i>Actitis hypoleucos</i> | 1 | 2 | B:s, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Waldwasserläufer | <i>Tringa ochropus</i> | R | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Bruchwasserläufer | <i>Tringa glareola</i> | | 1 | R:g |
| 0 | 0 | 0 | Rotschenkel | <i>Tringa totanus</i> | 1 | 3 | B:s |
| x | 0 | 0 | Zwergschnepfe | <i>Lymnocyrtus minimus</i> | 0 | | R:g |
| x | x | 0 | Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> | 1 | 1 | B:s, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Trauerseeschwalbe | <i>Chlidonias niger</i> | 0 | 1 | R:g |
| x | 0 | 0 | Flußseeschwalbe | <i>Sterna hirundo</i> | 3 | 2 | B:s |
| x | x | 0 | Lachmöwe | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | | | B:g, R:g |

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|------------------|-----------------------------------|------|------|----------|
| 0 | 0 | 0 | Schwarzkopfmöwe | <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> | R | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Sturmmöwe | <i>Larus canus</i> | R | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Silbermöwe | <i>Larus argentatus</i> | | | R:u |
| 0 | 0 | 0 | Steppenmöwe | <i>Larus cachinnans</i> | | R | R:g |
| x | 0 | 0 | Mittelmeermöwe | <i>Larus michahellis</i> | | | B:g, R:g |
| x | 0 | 0 | Hohltaube | <i>Columba oenas</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Turteltaube | <i>Streptopelia turtur</i> | 2 | 2 | B:s |
| x | x | 0 | Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | V | V | B:g |
| x | x | 0 | Schleiereule | <i>Tyto alba</i> | 3 | | B:u |
| 0 | 0 | 0 | Uhu | <i>Bubo bubo</i> | | | B:g |
| 0 | 0 | 0 | Sperlingskauz | <i>Glaucidium passerinum</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Waldohreule | <i>Asio otus</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Sumpfohreule | <i>Asio flammeus</i> | 0 | 1 | R:s |
| 0 | 0 | 0 | Raufußkauz | <i>Aegolius funereus</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Mauersegler | <i>Apus apus</i> | 3 | | B:u |
| x | x | 0 | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | 3 | | B:g |
| 0 | 0 | 0 | Bienenfresser | <i>Merops apiaster</i> | R | | B:g |
| x | x | 0 | Wiedehopf | <i>Upupa epops</i> | 1 | 3 | B:s, R:g |
| x | x | 0 | Wendehals | <i>Jynx torquilla</i> | 1 | 2 | B:s |
| x | x | 0 | Grauspecht | <i>Picus canus</i> | 3 | 2 | B:u |
| x | x | 0 | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | | | B:g |
| x | 0 | 0 | Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Mittelspecht | <i>Dendrocoptes medius</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Kleinspecht | <i>Dryobates minor</i> | V | V | B:g |
| x | 0 | 0 | Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | 2 | V | B:u |
| x | x | 0 | Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | B:s |
| x | 0 | 0 | Uferschwalbe | <i>Riparia riparia</i> | V | V | B:u |
| x | x | 0 | Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | V | 3 | B:u, R:g |
| x | x | 0 | Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | 3 | 3 | B:u |
| 0 | 0 | 0 | Brachpieper | <i>Anthus campestris</i> | 0 | 1 | R:u |

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|-------------------|-----------------------------------|------|------|----------|
| x | x | 0 | Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | 2 | 3 | B:s |
| x | 0 | 0 | Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | 1 | 2 | B:s |
| x | x | 0 | Schafstelze | <i>Motacilla flava</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Wasseramsel | <i>Cinclus cinclus</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Blaukehlchen | <i>Luscinia svecica</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 3 | V | B:u |
| 0 | 0 | 0 | Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | 1 | 2 | B:s, R:u |
| 0 | 0 | 0 | Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> | V | | B:g |
| 0 | 0 | 0 | Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | 1 | 1 | B:s, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Rotdrossel | <i>Turdus iliacus</i> | | | R:g |
| x | x | 0 | Feldschwirl | <i>Locustella naevia</i> | V | 2 | B:g |
| x | x | 0 | Schlagschwirl | <i>Locustella fluviatilis</i> | V | | B:s |
| x | x | 0 | Rohrschwirl | <i>Locustella luscinioides</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Gelbspötter | <i>Hippolais icterina</i> | 3 | | B:u |
| x | x | 0 | Schilfrohrsänger | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | | | B:g |
| x | 0 | 0 | Drosselrohrsänger | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 3 | | B:g |
| x | x | 0 | Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | 3 | | B:u |
| x | x | 0 | Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | V | | B:g |
| x | x | 0 | Waldlaubsänger | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 2 | | B:s |
| x | x | 0 | Halsbandschnäpper | <i>Ficedula albicollis</i> | 3 | 3 | B:g |
| x | x | 0 | Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | V | 3 | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Bartmeise | <i>Panurus biarmicus</i> | R | | B:g |
| x | x | 0 | Pirol | <i>Oriolus oriolus</i> | V | V | B:g |
| x | x | 0 | Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | V | | B:g |
| 0 | 0 | 0 | Raubwürger | <i>Lanius excubitor</i> | 1 | 2 | B:s, R:u |
| x | 0 | 0 | Dohle | <i>Coloeus monedula</i> | V | | B:g, R:g |
| x | x | 0 | Saatkrähe | <i>Corvus frugilegus</i> | | | B:g, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | | | B:g |
| x | x | 0 | Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | | 3 | B:g, R:g |

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|------------------|---------------------------------|------|------|----------|
| x | x | 0 | Hausperling | <i>Passer domesticus</i> | V | V | B:u |
| x | x | 0 | Feldperling | <i>Passer montanus</i> | V | V | B:u, R:g |
| 0 | 0 | 0 | Bergfink | <i>Fringilla montifringilla</i> | | | R:g |
| x | x | 0 | Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | V | | B:u |
| x | x | 0 | Erlenzeisig | <i>Spinus spinus</i> | | | B:u |
| x | x | 0 | Bluthänfling | <i>Linaria cannabina</i> | 2 | 3 | B:s, R:u |
| x | x | 0 | Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | | V | B:g, R:g |
| x | 0 | 0 | Grauammer | <i>Emberiza calandra</i> | 1 | V | B:s, R:u |

5.3 Amphibien und Reptilien

Für alle sieben saP relevanten Amphibien- und zwei Reptilienarten ist eine weitere Prüfung erforderlich, da sich einerseits geeignete Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens befinden und da andererseits eine Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben besteht (Tabelle 5-3).

Die Wirkungsempfindlichkeit ergibt sich nicht aus direkten Eingriffen in bestehende potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sondern betrifft die Bauphase in der die Verletzung oder Tötung von Individuen, insbesondere im Zusammenhang mit der Fortpflanzung, bei der Querung der Baustelle sowie durch die Entstehung ökologischer Fallen (temporäre Kleingewässer oder Verstecke im Baustellenbereich), nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Das betrifft insbesondere **Abschnitt 2**, der in unmittelbarer Nähe des u.a. für Amphibien und Reptilien geschaffenen Ausgleich Biotops liegt, gilt aber auch für **Abschnitt 1** der parallel zur Pfettrach verläuft und in dessen Umgebung sich geeignete Landlebensräume befinden (z.B. Waldfläche nördlich davon).

Tabelle 5-3: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Amphibien- und Reptilienarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegte Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1).

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|------------------|---|---|-------------------------|----------------------------|------|------|---------|
| Amphibien | | | | | | | |
| x | x | x | Gelbbauchunke | <i>Bombina variegata</i> | 2 | 2 | s |
| x | x | x | Wechselkröte | <i>Bufo viridis</i> | 1 | 2 | s |
| x | x | x | Kreuzkröte | <i>Epidalea calamita</i> | 2 | 2 | g |
| x | x | x | Europäischer Laubfrosch | <i>Hyla arborea</i> | 2 | 3 | u |
| x | x | x | Kleiner Wasserfrosch | <i>Pelophylax lessonae</i> | 3 | G | ? |
| x | x | x | Springfrosch | <i>Rana dalmatina</i> | V | V | g |

| V | L | E | Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|------------------|---|---|---------------------|----------------------------|---------|---------|------------|
| x | x | x | Nördlicher Kammolch | <i>Triturus cristatus</i> | 2 | 3 | u |
| Reptilien | | | | | | | |
| x | x | x | Schlingnatter | <i>Coronella austriaca</i> | 2 | 3 | u |
| x | x | x | Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | 3 | V | u |

5.4 Insekten

Für die vier im Wirkraum saP relevanten Insektenarten ist keine weitere Prüfung erforderlich (Tabelle 5-4).

Für die **Grüne Flussjungfer** besteht trotz geeigneter Lebensräume keine Wirkungsempfindlichkeit, da das Vorhaben nicht in geeignete Habitate eingreift. Aufgrund der Distanz der Bauarbeiten zu diesen Habitaten sowie der räumlichen und zeitlichen Dimension der Baustelle sind auch erhebliche Störungen sowie eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht anzunehmen. Daher kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Für den **Schwarzen Grubenlaufkäfer** sind keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens vorhanden.

Für den **Dunklen** und den **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** sind durch das häufige Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) in beiden Abschnitten geeignete Lebensräume vorhanden. Aufgrund der Häufigkeit der Futterpflanze im Gebiet, ist von den Eingriffen nur ein sehr geringer Anteil des potenziellen Lebensraums betroffen. Damit besteht keine Wirkungsempfindlichkeit, da die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Auch das Tötungs- und Verletzungsrisiko erhöht sich aus diesem Grund nicht signifikant. Ebenso kommt es deshalb zu keinen Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern.

Tabelle 5-4: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Insektenarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegte Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1).

| V | L | E | Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|------------|
| x | x | 0 | Grüne Flussjungfer | <i>Ophiogomphus cecilia</i> | V | | g |
| x | 0 | 0 | Schwarzer Grubenlaufkäfer | <i>Carabus variolosus nodulosus</i> | 2 | 1 | s |
| x | x | 0 | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | <i>Phengaris nausithous</i> | V | V | u |
| x | x | 0 | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | <i>Phengaris teleius</i> | 2 | 2 | s |

5.5 Weichtiere und Fische

Donau-Kaulbarsch und **Gemeine Flussmuschel** können beide potenziell in der Pfettrach vorkommen, es besteht jedoch keine vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit, da das Vorhaben nicht in das Gewässer eingreift (Tabelle 5-5). Die Erfüllung von Verbotstatbeständen kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Tabelle 5-5: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Weichtier- und Fischarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegte Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1).

| V | L | E | Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|----------------------|-----------------------------|---------|---------|------------|
| x | x | 0 | Donau-Kaulbarsch | <i>Gymnocephalus baloni</i> | G | | u |
| x | x | 0 | Gemeine Flussmuschel | <i>Unio crassus agg.</i> | 1 | 1 | s |

5.6 Gefäßpflanzen

Für die beiden Pflanzenarten **Europäischer Frauenschuh** und **Kriechender Sumpfschirm** ist keine weitere Prüfung erforderlich, da für beide Arten keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens vorhanden sind. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Tabelle 5-6: Übersicht über die laut LfU online Abfrage saP-relevanten Gefäßpflanzenarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Für grün hinterlegte Arten ist keine weitere Prüfung erforderlich, für rot hinterlegte Arten ist eine weitere Prüfung notwendig (Erläuterungen siehe Tabelle 5-1).

| V | L | E | Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|---|---|---|--------------------------|------------------------------|---------|---------|------------|
| x | 0 | 0 | Europäischer Frauenschuh | <i>Cypripedium calceolus</i> | 3 | 3 | u |
| x | 0 | 0 | Kriechender Sumpfschirm | <i>Helosciadium repens</i> | 2 | 2 | u |

6 Zusammenfassung

Im Zuge der geplanten Erweiterung des Radweges in der Flutmulde in Landshut wurde das Büro REVITAL vom Amt für Bauen und Umwelt der Stadt Landshut mit der Durchführung einer Relevanzprüfung für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beauftragt. Ziel der Relevanzprüfung ist es zu prüfen, welche saP-relevanten Arten nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG vom Vorhaben betroffen sein könnten.

Zusammengefasst führte die Relevanzprüfung zu folgendem Ergebnis:

- Für die Gruppe der **Säugetiere** ist keine weitere Prüfung notwendig, da für alle saP relevanten Arten aufgrund der räumlich und zeitlich begrenzten Eingriffe des Vorhabens keine Wirkungsempfindlichkeit besteht.
- Für die Gruppe der **Vögel** ist ebenfalls keine weitere Prüfung erforderlich, da entweder keine geeigneten Habitate vorhanden sind oder da für diese mobile Artengruppe aufgrund der räumlich und zeitlich begrenzten Eingriffe des Vorhabens keine Wirkungsempfindlichkeit besteht.
- Für alle sieben **Amphibien-** und zwei **Reptilienarten** ist eine weitere Prüfung erforderlich, da sich einerseits geeignete Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens befinden und da andererseits eine Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben besteht.
- Für die vier im Wirkraum saP relevanten **Insektenarten** ist keine weitere Prüfung erforderlich, da keine geeigneten Lebensräume vorahnden sind (Schwarzer Grubenlaufkäfer) oder da keine vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit beseht (Grüne Flussjungfer, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling).
- Für **Fische** (Donau-Kaulbarsch) und **Weichtiere** (Gemeine Flussmuschel) ist keine weitere Prüfung erforderlich, da keine vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht.
- Für die beiden saP-relevanten **Gefäßpflanzenarten** Europäischer Frauenschuh und Kriechender Sumpfschirm ist keine weitere Prüfung erforderlich, da sich keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens befinden.

Eine weiter Prüfung, das heißt im nächsten Schritt des Prüfablaufs eine Bestandserfassung, ist also für alle im Wirkraum saP-relevanten Amphibien- und Reptilienarten notwendig (vgl. Tabelle 6-1). Das gilt für beide Abschnitte, wobei der Schwerpunkt der Erfassung von Amphibien und Reptilien im Abschnitt 2 liegen wird.

Tabelle 6-1: Übersicht über alle Arten für die eine weitere Prüfung (Bestandserfassung) notwendig ist.

| V | L | E | Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | EHZ KBR |
|------------------|---|---|-------------------------|----------------------------|---------|---------|------------|
| Amphibien | | | | | | | |
| x | x | x | Gelbbauchunke | <i>Bombina variegata</i> | 2 | 2 | s |
| x | x | x | Wechselkröte | <i>Bufo viridis</i> | 1 | 2 | s |
| x | x | x | Kreuzkröte | <i>Epidalea calamita</i> | 2 | 2 | g |
| x | x | x | Europäischer Laubfrosch | <i>Hyla arborea</i> | 2 | 3 | u |
| x | x | x | Kleiner Wasserfrosch | <i>Pelophylax lessonae</i> | 3 | G | ? |
| x | x | x | Springfrosch | <i>Rana dalmatina</i> | V | V | g |
| x | x | x | Nördlicher Kammolch | <i>Triturus cristatus</i> | 2 | 3 | u |
| Reptilien | | | | | | | |
| x | x | x | Schlingnatter | <i>Coronella austriaca</i> | 2 | 3 | u |

| V | L | E | Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | EZH KBR |
|---|---|---|------------------|---------------------------|---------|---------|------------|
| x | x | x | Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | 3 | V | u |

7 Abkürzungsverzeichnis

Häufig verwendete Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge:

ASK: Artenschutzkartierung

BT: Biotoptyp

EHZ: Erhaltungszustand

ABR = alpine biogeographische Region,
KBR = kontinentale biogeographische Region
FV = günstig (favourable)
U1 = ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2 = ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
XX = unbekannt (unknown)
B = Brutvorkommen (Vögel)
R = Rastvorkommen (Vögel)

FFH-LRT: FFH-Lebensraumtyp

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU; Richtlinie 92/43/EWG (EU, 1992)

RL B: Rote Liste Bayern

0 = Ausgestorben oder verschollen
1 = Vom Aussterben bedroht
2 = Stark Gefährdet
3 = Gefährdet
G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R = Extrem Selten
V = Vorwarnliste
D = Daten unzureichend
* = Ungefährdet
♦ = Nicht Bewertet (Neozoen)
- = Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur Regionallisten)

RL D: Rote Liste Deutschland

0 = Ausgestorben oder verschollen
1 = Vom Aussterben bedroht
2 = Stark Gefährdet
3 = Gefährdet
G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R = Extrem Selten
V = Vorwarnliste
D = Daten unzureichend
* = Ungefährdet
♦ = Nicht Bewertet

saP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

UG: Untersuchungsgebiet

VS-RL: Richtlinie 79/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

8 Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, P. KNIEF, W. SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - 3. überarbeitete Fassung, 8.5.2002; Ber. Vogelschutz 39: 13-59.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage, Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BEUTLER, A., A. GEIGER, P.M. KORNACKER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P. BOYE & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004) Birds in the European Union: a status assessment.
- BRÄU M., BOLZ R., KOLBECK H., NUMMER A., VOITH J. & WOLF W. (2013): Tagfalter in Bayern, Ulmer Stuttgart. 784 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg] (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). 386 S., Bonn - Bad Godesberg
- BUSSLER, H. (2002): Untersuchungen zur Faunistik und Ökologie von *Cucujus cinnaberinus* (SCOP.,1763) in Bayern (Coleoptera, Cucujidae). - Nachrichtenblatt bayerischer Entomologen 51(3/4): 42-60.
- FALTIN, I. (1988): Untersuchung zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. - Schriftenr. Bayer. LfU 81: 7-15.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., G. V. LOSSOW, & H. SCHÖPF (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) in Bayern. - Schriftenreihe Bayerisches LfU 166: 41- 44.
- GÜNTHER R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Gustav Fischer Verlag, Jena, 824 S.
- HORAK, J., VAVROVA, E. & CHOBOT, K. (2010): Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. - European Journal of Entomology 107: 81-88.
- KUHN K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. - Eugen Ulmer, Stuttgart. 333 pp
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Eigenverlag Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Abteilung 5 Naturschutz und Forst, 27 S.
- LFU (2020): Arbeitshilfe – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf
- MESCHEDER, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt-schutz, Eugen Ulmer-Verlag, 411 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.
- REVITAL: Zwischenergebnisse der vorläufigen Biotopkartierung (Stand Oktober 2023)
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus. - In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): *Handbuch der Säugetiere Europas Band 1/I Nagetiere I*: 259-280.

SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELD, C. [HRSG.] (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.

9 Anhang

9.1 Fotodokumentation



Abbildung 10-1: Übersichtsfoto Flutmulde Höhe Luitpoldstraße



Abbildung 10-2: Totholzbereich eines Starkholzbaumes



Abbildung 10-3: Astablagung neben dem Radwegerand als Habitatstruktur



Abbildung 10-4: Teilübersicht Ausgleichshabitate im Westen der Flutmulde mit Amphibien-Lebensraum aufwertenden Strukturen in Form von Röhrriech und Teich-Schachtelhelm



Abbildung 10-5: Hinweistafel neben den Ausgleichshabitaten



Abbildung 10-6: Naturnaher Bachlauf



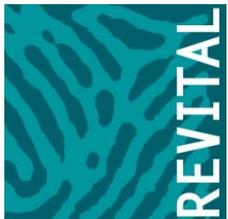
Abbildung 10-7: Stehendes Kleingewässer mit nebenbei befindlichem liegendem Totholz



Abbildung 10-8: Liegendes Totholz nahe dem stehendem Kleingewässer



Abbildung 10-9: Engstelle an dem der Radweg sehr nah an Verlauf der Pftetrach grenzt



REVITAL
Integrative Naturraumplanung GmbH
Nußdorf 71
A-9990 Nußdorf-Debant
Tel.: +43 4852 67499-0; Fax: +43 4852 67499-19
office@revital-ib.at; www.revital-ib.at