



R & H Umwelt GmbH

Zentrale Nürnberg
Schnorrstraße 5a
90471 Nürnberg

Telefon 0911 86 88-10
Telefax 0911 86 88-111

info@rh-umwelt.de
www.rh-umwelt.de

Donau Bauschutt Recycling GmbH

Projekt GEOS Zauner-Weiher Oberstimm

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Auftraggeber

Donau Bauschutt Recycling GmbH
Robert-Bosch-Straße 1-5
85033 Ingolstadt

Angebotsdatum

27.04.2022

Angebotsnummer

22A0233

Auftragsdatum

24.05.2022

Auftragsnummer

Projektstandort

Oberstimm
85077 Manching

Zuständige Naturschutzbehörde

UNB Pfaffenhofen
Poststraße 3
85276 Pfaffenhofen

Ort, Datum

Nürnberg, den 01.03.2023

Projektleiter

Tatjana Breuer

M. Sc. Umwelt, Naturschutz und Nachhaltigkeitsbildung

Umfang

52 Berichtsseiten
1 Anlagen

Übergabe

AG digital
R & H digital

Geschäftsführer
Peter Swoboda
Dr. Alexander Poser

R & H Umwelt GmbH
Tel: 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de
Fax: 0911 86 88-111 www.rh-umwelt.de

Amtsgericht Nürnberg HRB 8225
USt.-IdNr. DE133511000
Steuer-Nr. 241/115/22045

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0001 2265 22
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Datengrundlagen.....	7
1.3	Schutzgebietskulisse.....	7
1.4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	8
1.4.1	Vögel.....	8
1.4.2	Fledermäuse	9
1.4.3	Biber	9
1.4.4	Reptilien	9
1.4.5	Amphibien	9
1.4.6	Nachtfalter.....	9
1.4.7	Mollusken.....	9
1.4.8	Strukturkartierung.....	10
1.4.9	Schwimblattvegetation	10
1.4.10	Biotop- und Nutzungstypen	10
2.	Wirkungen des Vorhabens	10
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	10
2.2	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkprozesse	11
3.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	12
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	12
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).....	15
4.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	16

4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	16
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	17
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	27
5.	Gutachterliches Fazit	49

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Abschichtungstabelle Artenspektrum

Abbildungsverzeichnis

**Abbildung 1: Übersicht über das Vorhabengebiet mit
Verfüllungsbereich und Bodenaufbereitungsanlage 6**

**Abbildung 2: Geplante Floating-PV Anlage mit unterschiedlichen
Durchmessern und ungefähre Lage der Ankerpunkte 6**

**Abbildung 3: Lage der Höhlenbäume und Horste (Quelle:
Kartierbericht Naturgutachter 2022) 19**

Tabellenverzeichnis

**Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status vorkommender Anhang
IV-Arten im Vorhabengebiet 18**

**Tabelle 2: Aufnahmesekunden der einzelnen Arten bzw.
Artengruppen der Batloggeraufnahmen..... 21**

**Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im
Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell
vorkommenden Europäischen Vogelarten 29**

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die BÜCHL-Firmengruppe beabsichtigt in Kooperation mit der Firma Michael Zauner das Kiesabbaugebiet „Zauner Weiher“ westlich von Oberstimm einer neuen Nutzung zuzuführen. In den kommenden Jahren soll dort eine qualifizierte Lager- und Aufbereitungsfläche für unbelastete Böden und unbelastetes RC-Material sowie für organisches Material entstehen. Dafür sollen fast ausschließlich regenerierbare Energiequellen zum Einsatz kommen. Im südöstlichen Drittel von Weiher A soll eine Nassverfüllung erfolgen. Hier soll unmittelbar westlich und südlich der bestehenden "Halbinsel" der See mit bindigem Material verfüllt werden, um die auf der "Halbinsel" seit vielen Jahren bekannte, ortsfeste Grundwasserverunreinigung mit PAK und BTEX vor weiterer Durchströmung mit Grundwasser zu sichern. Insgesamt sollen etwa 25.000 m² des Sees verfüllt werden.

Auf der Halbinsel im Osten von Weiher A wird eine temporäre Lagerhalle für die Lagerung von Materialien errichtet, die für die Teilverfüllung des Sees benötigt werden. Für den Bau dieser temporären Halle wurde eine Ausgleichsplanung erstellt (R&H Umwelt 2023). Langfristig ist geplant, die bestehende temporäre Halle durch eine Bodenaufbereitungsanlage auf derselben Fläche zu ersetzen. Zudem sind nördlich und westlich der Bodenaufbereitungsanlage Flächen als Lagerfläche zu versiegeln (Abb. 1).

Auf Weiher C (Leilachsee) sollen Teilbereiche mit einer Schwimm-Photovoltaikanlage bestückt werden. Die Planungen bzgl. der Größe der Floating PV Anlage sind zum Zeitpunkt der Berichterstellung (Feb. 2023) noch nicht abgeschlossen. Geprüft werden der Bau einer kleinen (Durchmesser ca. 100 m), einer großen (Durchmesser ca. 140 m) oder beider Anlagen. Dafür sind am Ufer für den Bau nur einer Anlage drei, bei Bau beider Anlagen vier Ankerpunkte erforderlich (Abb. 2).

Durch die geplanten Arbeiten können Tierarten beeinträchtigt werden, die nach nationalen und europäischen Vorgaben gesetzlich geschützt sind. Deshalb fordert die Untere Naturschutzbehörde Pfaffenhofen a.d. Ilm eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

Zu prüfen ist, ob durch den Eingriff streng geschützte Tiere bzw. Tiere, die nach FFH-Richtlinie geschützt sind, betroffen sind. Es ist nachzuweisen, ob die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG erfüllt sind bzw. ob die Voraussetzungen für die sog. „Tatbestandsreduktion“ nach Abs. 5 vorliegen bzw. durch vorgezogene Maßnahmen erreicht werden können.



Abbildung 1: Übersicht über das Vorhabengebiet mit Verfüllungsbereich und Bodenaufbereitungsanlage

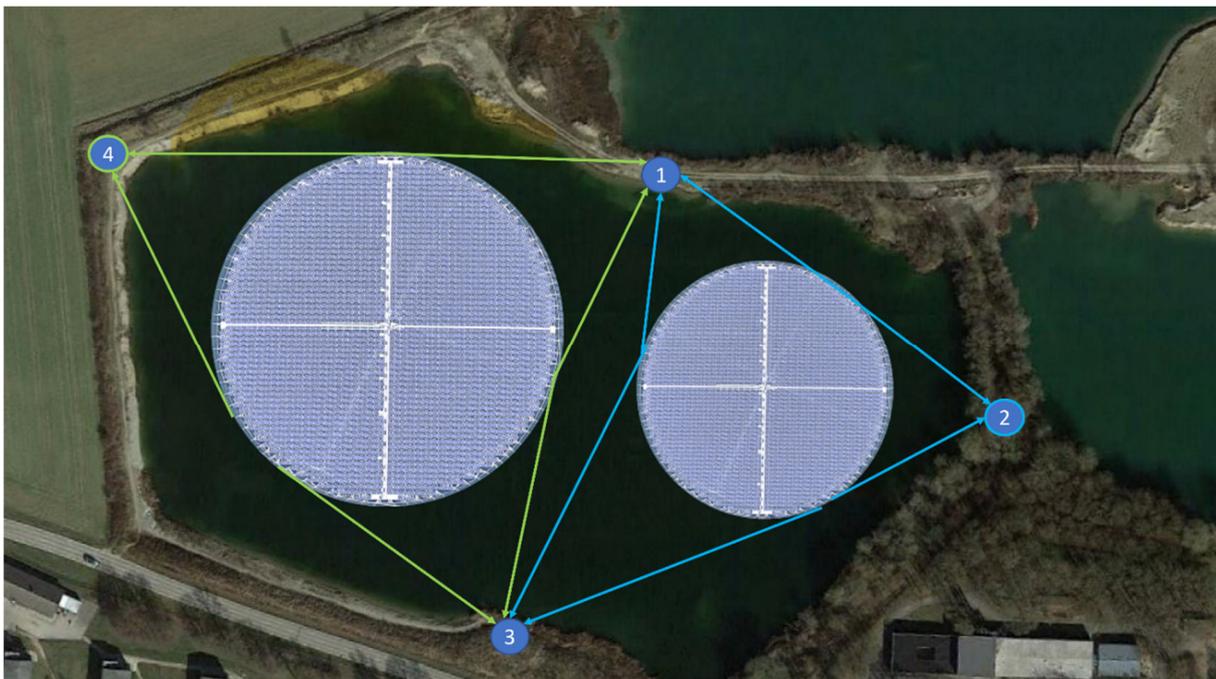


Abbildung 2: Geplante Floating-PV Anlage mit unterschiedlichen Durchmessern und ungefährender Lage der Ankerpunkte

In der vorliegende saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Arteninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=186&typ=landkreis>, Stand 29.11.2022)
- Kartierungen durch das Büro Naturgutachter im Jahr 2022
 - Strukturkartierung: 16.04.
 - Fledermäuse: 22.05., 11.06., 03.07., 27.07., 29.08.
 - Biber: 23.04, 02.05.
 - Brutvögel: 16.04, 02.05., 17.05., 31.05., 10.06., 05.07.
 - Rebhuhn: 23.03., 30.03., 26.07.
 - Schlingnatter: 02.05., 17.05., 05.07.
 - Zauneidechse: 02.05., 17.05., 31.05., 26.07.
 - Amphibien: 02.05., 17.05., 31.05., 10.6., 05.07.
 - Zierliche Tellerschnecke: 25.07.
 - Nachtkerzenschwärmer: 05.07., 26.07.
 - Russischer Bär: 26.07., 17.08.
 - Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen nach BayKompV: 08.08.
 - Schwimmblattvegetation: 17.08.

1.3 Schutzgebietskulisse

Das Vorhabengebiet befindet sich in folgendem naturschutz- und wasserschutzrechtlichem Umfeld:

- Biotope:
 - Baggerseen südwestlich von Oberstimm (Biotopteilflächen Nr.: 7234-1068-001): Hauptbiotoptyp Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / 3150 (100%)
- BayernnetzNaturProjekte
 - Allen Unkenrufen zum Trotz: Entwicklung und Umsetzung einer Strategie zum langfristigen Schutz der Gelbbauchunke (1014)
- ABSP
 - ABSP Fläche A381 (18601795)
 - ABSP Naturraumziele: Donauterrassen (186-063-D)

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20.08.2018 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Die Kartiermethoden orientieren sich u. a. an den Vorgaben der „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeträgen und Artenschutzbeitrag“.

Die Ermittlung vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfolgte durch Nachweiskartierungen von Avifauna, Fledermäusen, Biber, Amphibien, Reptilien, Nachtfaltern, Mollusken, sowie durch Strukturanalyse und Beibeobachtungen für sonstige saP-relevante Arten. Diese wurden vom Büro Naturgutachter in Freising durchgeführt.

Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Vorprüfung dienen die vom Bayerischen Staatsministerium des Inneren zusammengestellten und vom Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen des zu prüfenden Artenspektrums, die alle in Bayern noch aktuell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Brutvogelarten und restlichen streng geschützten Arten enthalten. Im Rahmen der Relevanzprüfung werden diese Arten hinsichtlich folgender Kriterien geprüft:

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 (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- 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 (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit „0“ bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 „Bestandsaufnahme“ fortzusetzen bzw. durch Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Untersuchungsraum zu erheben. Gegebenenfalls sind die Ergebnisse der vorliegenden Relevanzprüfung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen, da aufgrund fortschreitender Kenntnisse über die Lebensraumausstattung des Wirkraumes die Einbeziehung von Arten notwendig werden kann, die zunächst ausgeschlossen wurden.

1.4.1 Vögel

Die Brutvögel wurden flächendeckend innerhalb des Vorhabengebiets durch sechs Begehungen von März 2022 bis Anfang Juli 2022 erfasst. Das Vorkommen des Rebhuhns wurde in zwei Begehungen ab März 2022

(zur Balzzeit) in der Dämmerung sowie bei einer Tagbegehung zur Erfassung von Familienverbänden kartiert. Die Waldohreule wurde in diesem Rahmen mitkartiert. Die verwendete Kartiermethodik richtet sich nach Südbeck et al. (2005).

1.4.2 Fledermäuse

Die Fledermausaktivität wurde in nächtlichen Transektbegehungen mit bioakustischer Erfassung mittels „Echometer“ bzw. „Batlogger“ (Gerät zur Erfassung von Fledermausrufen der Firma Wildlife Acoustics bzw. Firma ELEKON AG) in fünf Durchgängen von Mitte Mai 2022 bis Anfang Oktober 2022 erfasst. Die bei den Erhebungen aufgezeichneten Rufe wurden für die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten) sowie die Arten Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen nach der „Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen“ des LfU (2020) und für alle anderen Gattungen / Arten nach den „Kriterien der Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der bayerischen Koordinationsstellen für Fledermausschutz (Hammer et al. 2009) ausgewertet. Dazu erfolgte zunächst eine automatische Analyse (BatExplorer, Firma ELEKON AG) und anschließend eine manuelle Nachbestimmung von Rufsequenzen.

1.4.3 Biber

Von April 2022 bis Mai 2022 wurden an zwei Terminen Kartierungen von Biberspuren zur Erfassung eines möglichen Vorkommens entlang aller Ufer durchgeführt. Hierbei wurde besonders auf Fraßspuren, Baue und Burgen, Einbrüche, Ausstiege und Rutschen geachtet.

1.4.4 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, wurden relevante Strukturen bei geeigneter Witterung (sonnig, nicht zu heiß) von April 2022 bis September 2022 in vier Durchgängen abgesucht. Zur Erfassung der Schlingnatter wurden zudem 40 künstliche Verstecke ausgebracht und diese sowie relevante Strukturen bei geeigneter Witterung (leicht bewölkt) in drei zusätzlichen Begehungen ebenfalls abgesucht.

1.4.5 Amphibien

Die Gewässerufer wurden zur Kontrolle auf Amphibienvorkommen im Zeitraum Mai 2022 bis Juli 2022 fünf Mal begangen. Bei drei Terminen wurden Sichtkontrollen durchgeführt, bei der potenzielle Laichgewässer auf die Anwesenheit von adulten Tieren, Kaulquappen und Laich hin untersucht wurden. An zwei Terminen fanden nächtliche Begehungen bei warmfeuchten Witterungsbedingungen zum Verhören balzender Tiere statt. Hierbei wurden auch die Gewässerufer mittels einer Taschenlampe abgeleuchtet und optisch auf die Anwesenheit von Amphibien kontrolliert.

1.4.6 Nachtfalter

Zur Erfassung des Nachkerzenschwärmers wurden die im Vorhabengebiet vorhanden Wirtspflanzen der Raupen zwischen Ende Juni 2022 und Ende Juli 2022 an zwei Terminen nach Raupen abgesucht. Imagines des russischen Bären wurden an zwei Begehungsterminen zwischen Mitte Juli 2022 und August 2022 mittels Transektbegehung erfasst. Hierbei wurde auf für die Art geeignetes Flugwetter geachtet.

1.4.7 Mollusken

Zur Erfassung der Zierlichen Tellerschnecke wurden Wasserpflanzenbestände, Sedimentauflagen, Freiwasserbereiche sowie die Wasseroberfläche auf ein Vorkommen hin untersucht. Hierfür wurde der zu untersuchende Uferbereich in 100 Meter breite Abschnitte aufgeteilt (insgesamt 7 Abschnitte). Pro Abschnitt wurden

20 Probestellen festgelegt. Um eine quantitative Abschätzung zu ermöglichen, wurden an jeder Probestelle 10 Kescherzüge durchgeführt. Der Kescherinhalt wurde anschließend auf das Vorhandensein von Tieren oder Schalen (-fragmenten) hin untersucht.

1.4.8 Strukturkartierung

Potenzielle Habitatstrukturen (Horste, Baumhöhlen) wurden vor dem Laubaustrieb der Bäume im gesamten Vorhabengebiet flächendeckend erfasst. Hierbei wurde bei einer Übersichtsbegehung das gesamte Gelände abgelaufen und die Bäume vom Boden aus, z.T. unter Zuhilfenahme eines Fernglases, auf entsprechende Strukturen abgesucht

1.4.9 Schwimmblattvegetation

Die Erfassung der Schwimmblattvegetation erfolgte im August/September 2022. In diesem Rahmen fand eine einmalige Abgrenzung der Schwimmblattzonen mit Bestimmung aspektbildender Arten statt.

1.4.10 Biotop- und Nutzungstypen

Die Biotop- und Nutzungstypen des Kiesweihers nach der BayKompV wurden flächendeckend kartiert.

2. Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Bodenaufbereitungsanlage + Flächenversiegelung

- Vorübergehender Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke
- Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung bzw. Veränderung bestehender Bodenverhältnisse durch Baustelleneinrichtungen und Baustraßen
- Baubedingte Stoffeinträge und Abgase durch Fahrzeuge und Maschinen
- Baubedingte Störungen durch Lärm, optische Reize, Lichtemissionen und Erschütterungen
- Kollisionsgefahr für Tiere durch Baufahrzeugeinsatz

Teilverfüllung Weiher A

- Vorübergehender Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke
- Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung bzw. Veränderung bestehender Bodenverhältnisse durch Baustelleneinrichtungen und Baustraßen
- Baubedingte Stoffeinträge und Abgase durch Fahrzeuge und Maschinen
- Baubedingte Störungen durch Lärm, optische Reize, Lichtemissionen und Erschütterungen

- Kollisionsgefahr für Tiere durch Baufahrzeugeinsatz

Floating-PV-Anlage

- Vorübergehender Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke
- Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung bzw. Veränderung bestehender Bodenverhältnisse durch Baustelleneinrichtungen und Baustraßen
- Baubedingte Stoffeinträge und Abgase durch Fahrzeuge und Maschinen
- Baubedingte Störungen durch Lärm, optische Reize, Lichtemissionen und Erschütterungen
- Kollisionsgefahr für Tiere durch Baufahrzeugeinsatz

2.2 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkprozesse

Bodenaufbereitungsanlage + Flächenversiegelung

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Tiere und Pflanzen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und -chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung.
- Reduzierung des landschaftlichen Retentionsvermögens und der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

Teilverfüllung Weiher A

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Tiere und Pflanzen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen
- Keine größeren Lärmemissionen
- Keine Schadstoff- oder Geruchsemissionen
- Keine nennenswerte Zunahme der Gefährdung von Tieren durch Kollision mit dem Kfz

Floating PV Anlage

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Tiere und Pflanzen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme

- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen
- Keine größeren Lärmemissionen
- Keine Schadstoff- oder Geruchsemissionen
- Keine nennenswerte Zunahme der Gefährdung von Tieren durch Kollision mit dem Kfz

3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Vom hier untersuchten Vorhaben gehen gemäß der untenstehenden Analyse hinsichtlich der meisten saP-relevanten Arten keine Beeinträchtigungen im Hinblick auf die ökologische Funktion der (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sowie auf den Erhaltungszustand der (potenziellen) Populationen aus.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Bodenaufbereitungsanlage

1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Zur Vermeidung des Stör- und Tötungsverbots (Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind Fällungen wie in Art. 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegt nur außerhalb der Brutzeit (September bis März) erlaubt. Vor der Fällung von Höhlenbäumen ist eine Besatzkontrolle auf Fledermäuse erforderlich. Stammabschnitte mit Höhlen sollen in gleicher Exposition und in der Nähe ausgebracht werden, indem sie an anderen Bäumen fixiert werden. Im Bereich der Bodenaufbereitungsanlage sind keine weiteren als die schon in der Ausgleichsplanung für die temporäre Halle erwähnten Quartierbäume betroffen. Im Südwesten des Standorts der temporären Halle findet sich eine Hybridpappel mit einer großen und einer kleinen Spechthöhle sowie Rindenquartieren. Am Ostrand findet sich eine Esche mit einem Rabenhorst. Für den Fall, dass diese Bäume für den Hallenbau gefällt werden müssen bzw. die Halle so dicht an die Bäume zu stehen kommt, dass das Wurzelsystem beschädigt ist, sind die Quartiere an diesen beiden Höhlenbäumen durch die Anbringung von Nistkästen auszugleichen. Dies wurde in der Ausgleichsplanung für die temporäre Halle schon berücksichtigt.

2 V: Vermeidung der Störung von Bibern

Im Bereich des nördlich angrenzenden Kleinen Leilachsee wurden Biberspuren gefunden. Um eine Störung zu vermeiden sind Eingriffe im Bereich von Biberbauten während der Wurf- und Hauptaufzuchtzeit (April bis Juni) zu verboten.

3 V: Nachtarbeitsverbot

Zur Vermeidung einer Störung des Jagdverhaltens von Fledermäusen sind Nachtarbeiten verboten. Die Beleuchtung der Halle und der versiegelten Flächen ist so minimalistisch wie möglich zu halten. Zum Schutz von Fledermäusen und Insekten sind bei allen Außenbeleuchtungen auf privaten und öffentlichen Flächen ausschließlich insektenverträgliche Beleuchtungsquellen zu verwenden. Eine Außenbeleuchtung ist auf die zwin-

gend notwendig zu beleuchtenden Bereiche zu begrenzen und es sind Lampen zu verwenden, die eine Abstrahlung von höher als 70° zur Vertikalen sowie eine seitliche Abstrahlung vermeiden. Es ist auf eine möglichst geringe Leuchtdichte zu achten. Zu verwenden sind Lampen mit einem Spektrum > 540 nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT < 2.700 K. zu verwenden, die blaue Lichtanteile, v.a. UV-Licht vermeiden (z.B. Natriumniederdrucklampen, schmalbandige Amber LED oder PC Amber LED). Es sind geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zu verwenden. Außenanlagen sind außerhalb der Betriebszeiten nicht zu beleuchten.

4 V: Vermeidung von Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse

Um Einwanderung von Reptilien in Baustellenbereiche und deren Gefährdung durch Baustellenverkehr zu verhindern, ist ein Reptilienschutzzaun im Bereich des nördlich liegenden Zauneidechsenhabitat aufzustellen. Sollte das Aufstellen von Zäunen nicht möglich sein, sind die Tiere vor Baubeginn in ein geeignetes Ersatzhabitat umzusiedeln. Im Norden der Fläche liegt ein Zauneidechsenhabitat. Nach aktuellem Stand (Februar 2023) ist dieses durch den Bau der Bodenaufbereitungsanlage nicht betroffen. Für den Fall, dass durch den Bau der Bodenaufbereitungsanlage das Zauneidechsenhabitat betroffen ist, sind Ausgleichsmaßnahmen (7 V_{CEF}, Kap. 3.2) erforderlich.

7 V: Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung fachlich begleitet. Die Maßnahmen werden dokumentiert und in Form eines Berichts der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt.

Teilverfüllung Weiher A

1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Zur Vermeidung des Stör- und Tötungsverbots (Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind Fällungen wie in Art. 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegt nur außerhalb der Brutzeit (September bis März) erlaubt.

Die Verfüllung des Weihers erfolgt von Norden bzw. von der Halbinsel nach Westen. Deshalb sind die in diesen Bereichen vorhandenen Gehölze zu entfernen. Hiervon sind zwei potenziell Habitatbäume betroffen. Im nordwestlichen Randbereich der Halbinsel steht eine Weide mit einer großen Spechthöhle. Am Südostrand der Halbinsel findet sich ein Baum mit einem Astloch. Ob die Bäume erhalten werden können oder gefällt werden müssen, ist durch die ÖBB festzustellen.

Vor der Fällung ist eine Besatzkontrolle auf Fledermäuse erforderlich. Stammabschnitte mit Höhlen sollen in gleicher Exposition und in der Nähe ausgebracht werden, indem sie an anderen Bäumen fixiert werden.

Am Rand der Halbinsel im Osten von Weiher A brüten Teichrohrsänger, weshalb die Entfernung des Schilfgürtels vor der Brutzeit erfolgen muss. Der Verlust an Schilf ist an anderer Stelle durch die Neuanlage von Schilfbeständen auszugleichen.

3 V: Nachtarbeitsverbot

Zur Vermeidung einer Störung des Jagdverhaltens von Fledermäusen sind Nachtarbeiten verboten. Die Beleuchtung der Halle und der versiegelten Flächen ist so minimalistisch wie möglich zu halten. Zum Schutz von Fledermäusen und Insekten sind bei allen Außenbeleuchtungen auf privaten und öffentlichen Flächen ausschließlich insektenverträgliche Beleuchtungsquellen zu verwenden. Eine Außenbeleuchtung ist auf die zwingend notwendig zu beleuchtenden Bereiche zu begrenzen und es sind Lampen zu verwenden, die eine Abstrahlung von höher als 70° zur Vertikalen sowie eine seitliche Abstrahlung vermeiden. Es ist auf eine möglichst geringe Leuchtdichte zu achten. Zu verwenden sind Lampen mit einem Spektrum > 540 nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT < 2.700 K. zu verwenden, die blaue Lichtanteile, v.a. UV-Licht vermeiden (z.B. Natriumniederdrucklampen, schmalbandige Amber LED oder PC Amber LED). Es sind geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zu verwenden. Außenanlagen sind außerhalb der Betriebszeiten nicht zu beleuchten.

5 V: Beginn von Eingriffen im Gewässer außerhalb der Vogelbrutzeit

An und auf Weiher A gibt es Brutnachweise von Kolbente, Haubentaucher und Teichrohrsänger. Zur Vermeidung des Stör- und Tötungsverbot (Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind Eingriffe im Gewässer vor Beginn der Vogelbrutzeit (März) zu starten. Damit wird verhindert, dass die betroffenen Arten an oder auf den Gewässern brüten. Alternativ ist eine Vergrämung möglich.

Floating PV-Anlage auf Weiher C

1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Zur Vermeidung des Stör- und Tötungsverbot (Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind Fällungen wie in Art. 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegt nur außerhalb der Brutzeit (September bis März) erlaubt. Im Bereich des möglichen Ankerpunktes 2 befinden sich zwei Höhlenbäume, eine Weide mit Astlöchern und eine Weide mit Spechthöhlen und Spalten. Die Fällung ist durch eine ÖBB zu begleiten. Vor einer möglichen Fällung ist eine Besatzkontrolle auf Fledermäuse erforderlich. Stammabschnitte mit Höhlen sollen in gleicher Exposition und in der Nähe ausgebracht werden, in dem sie an anderen Bäumen fixiert werden.

3 V: Nachtarbeitsverbot

Zur Vermeidung einer Störung des Jagdverhaltens von Fledermäusen sind Nachtarbeiten verboten. Die Beleuchtung der Halle und der versiegelten Flächen ist so minimalistisch wie möglich zu halten. Zum Schutz von Fledermäusen und Insekten sind bei allen Außenbeleuchtungen auf privaten und öffentlichen Flächen ausschließlich insektenverträgliche Beleuchtungsquellen zu verwenden. Eine Außenbeleuchtung ist auf die zwingend notwendig zu beleuchtenden Bereiche zu begrenzen und es sind Lampen zu verwenden, die eine Abstrahlung von höher als 70° zur Vertikalen sowie eine seitliche Abstrahlung vermeiden. Es ist auf eine möglichst geringe Leuchtdichte zu achten. Zu verwenden sind Lampen mit einem Spektrum > 540 nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT < 2.700 K. zu verwenden, die blaue Lichtanteile, v.a. UV-Licht vermeiden (z.B. Natriumniederdrucklampen, schmalbandige Amber LED oder PC Amber LED). Es sind geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zu verwenden. Außenanlagen sind außerhalb der Betriebszeiten nicht zu beleuchten.

5 V: Beginn von Eingriffen im Gewässer außerhalb der Vogelbrutzeit

Auf Weiher C gibt es Brutnachweise des Haubentauchers. Zur Vermeidung des Stör- und Tötungsverbot (Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind Eingriffe im Gewässer vor Beginn der Vogelbrutzeit (März) zu starten. Damit wird verhindert, dass die betroffene Art auf dem Gewässer brütet. Alternativ ist eine Vergrämung möglich.

6 V: Arbeiten außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe

Im südwestlichen Teil von Weiher B befindet sich ein Rohrweihen-Brutplatz. Um eine Störung zu vermeiden sind Arbeiten außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe von September bis April durchzuführen.

7 V: Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung fachlich begleitet. Die Maßnahmen werden dokumentiert und in Form eines Berichts der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotsatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Bodenaufbereitungsanlage

6 V_{CEF}: Anbringung von Nist- und Fledermauskästen in der näheren Umgebung

Für den Verlust von Höhlenbäumen ist ein 1:3 Ausgleich erforderlich, d.h. pro gefälltem Höhlenbaum sind zwei Fledermauskästen und ein Kasten für Brutvögel an geeigneten Bäumen in der Umgebung anzubringen. Die Kästen sind für einen Zeitraum von 20 Jahren jährlich zu kontrollieren und bei Verlust/Beschädigung zu ersetzen. Die Aufhängung ist durch geschultes Fachpersonal durchzuführen bzw. zu begleiten, z.B. im Rahmen einer ÖBB.

7 V_{CEF}: Anlage von Ausgleichsflächen für Reptilien

Für den Fall, dass durch den Bau der Bodenaufbereitungsanlage das Zauneidechsenhabitat betroffen ist, sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Reptilien (v.a. Zauneidechsen) sind Ausgleichsflächen mit geeigneten Habitatstrukturen (Stein-/Totholzhaufen, Sandlinsen) anzulegen.

1. Schaffung von grabfähigen vegetationslosen, nährstoffarmen und gut besonnten Rohboden- oder Sandstandorte als Fortpflanzungs- und Winterquartier.
2. Es sind ausreichend Versteckmöglichkeiten zu schaffen, z.B. in Form von Totholzhaufen / Wurzelstubben und Steinhaufen. Verstecke sollten – wenn möglich – an bestehende Gehölze bzw. Strukturen angelegt werden. Versteckmöglichkeiten sollten nicht mehr als 15 m auseinander liegen.
3. Totholz- / Steinhaufen dienen zudem als Ruhebereiche und Sonnenplätze (Thermoregulation).
4. Für ausreichend Nahrung für Reptilien (Insekten) sorgt die Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung.

Die Strukturen (Totholz- / Steinhaufen) sind mit einer Größe von ca. 1 m Höhe und ca. 3 m Breite anzulegen. Die Korngröße der zu verwendenden Steine muss zwischen 20-40 cm und 10-20 cm betragen. Eine Kombination der verschiedenen Strukturen ist sinnvoll. Das Entfernen von Gehölzen darf nicht mit schwerem Gerät, sondern nur händisch durchgeführt werden

Teilverfüllung von Weiher A

8 V_{CEF}: Schaffung von Habitatstrukturen für den Teichrohrsänger

Da es durch die Teilverfüllung von Weiher A zu einem Verlust des Schilfgürtels kommt, in welchem mindestens vier Brutpaare des Teichrohrsängers kartiert wurden, ist die Neuanlage von Schilfgürteln als Ausgleich erforderlich. Da auf Weiher C die Errichtung einer Floating PV-Anlage geplant ist, ist die Anlage des Schilfbestandes auf Weiher B (Biotopweiher) geplant.

Floating-PV-Anlage auf Weiher C

6 V_{CEF}: Anbringung von Nist- und Fledermauskästen in der näheren Umgebung

Für den Verlust von Höhlenbäumen ist ein 1:3 Ausgleich erforderlich, d.h. pro gefälltem Höhlenbaum sind zwei Fledermauskästen und ein Kasten für Brutvögel an geeigneten Bäumen in der Umgebung anzubringen. Die

Kästen sind für einen Zeitraum von 20 Jahren jährlich zu kontrollieren und bei Verlust/Beschädigung zu ersetzen. Die Aufhängung ist durch geschultes Fachpersonal durchzuführen bzw. zu begleiten, z.B. im Rahmen einer ÖBB.

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL festgestellt. Relevante Arten kommen entweder im weiteren naturräumlichen Umfeld nicht vor oder finden im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensraumbedingungen.

Die Kartierung der Schwimmblattvegetation ergab ein Vorkommen von Glänzendem Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Seerose (*Nymphaea cult.*) und Europäischer Wasserfeder (*Hottonia palustris*).

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status vorkommender Anhang IV-Arten im Vorhabengebiet

Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	§	V	FFH	EHZ KBR	EHZ LP	Bemerkung
Säugetiere									
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	s	?	IV	u		sicher nachgewiesen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	s	-	IV	u		sicher nachgewiesen
Rauhaut - / Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> / <i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	s	-	IV	u / g		sicher nachgewiesen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	S	-	IV	g		sicher nachgewiesen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	s	-	IV	g		sicher nachgewiesen
Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	s	-	II, IV	g	C	sicher vorkommend
Reptilien									
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	!	IV	u	C	sicher nachgewiesen

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern / Deutschland (Libellen, 2018; Säugetiere, 2017 / 2020; Heuschrecken & Tagfalter, 2016; Brutvögel, 2016; Amphibien & Reptilien, 2019; alle weiteren Artengruppen Bay. LfU 2016: / BfN 2009)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
- D Daten defizitär
- V Art der Vorwarnliste
- * Art ungefährdet

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

- b besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
- s streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bayer. StMi, 2010)

- !! in besonders hohem Maße verantwortlich
- ! in hohem Maße verantwortlich
- (!) in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

FFH: EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992

- II Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
- IV streng zu schützende Arten

EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

- s ungünstig / schlecht
- u ungünstig / unzureichend
- g günstig
- ? unbekannt

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalpopulation

A	hervorragend
B	gut
C	mittel bis schlecht
?	unbekannt

fett sicherer Artnachweis

4.1.2.1 Strukturkartierung

Im Vorhabengebiet konnten einige vor allem für Fledermäuse und Vögel geeignete Quartierstrukturen (Spechthöhlen, Astlöcher, Rinden- und Spaltenquartiere) sowie Horste gefunden werden.



Abbildung 3: Lage der Höhlenbäume und Horste (Quelle: Kartierbericht Naturgutachter 2022)

4.1.2.2 Säugetiere

Fledermäuse

Vorkommen

Im Rahmen der Auswertung wurden 414 auswertbare Rufsequenzen mit insgesamt 2318 Aufnahmesekunden ermittelt. Die Analyse der Fledermausaufnahmen weist ein Vorkommen von vier Arten sowie einem akustisch

nicht sicher trennbaren Artenpaar auf. Als Artenpaar wurden die zwei Pipistrellus-Arten Rauhaut- und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii* und *Pipistrellus kuhlii*) identifiziert. Dieses Artenpaar ist aufgrund der überlappenden Rufcharakteristika nicht eindeutig unterscheidbar (Bay. LfU 2020b).

Ein Teil der Rufsequenzen kann aufgrund starker Überlappungen mehrerer Arten in der Echoortung, bedingt durch ähnliche Jagdstrategien, weder einer bestimmten Art noch einer der oben genannten Artengruppen zugewiesen werden (Runkel et al. 2018). Diese nicht näher bestimmbareren Rufsequenzen können nur einem Gruppenniveau zugeordnet werden. Es wurden Pipistrelloide und Myotis als Gruppen festgestellt. Das bedeutet, es können potenziell, neben den bereits sicher nachgewiesenen Fledermäusen, noch weitere Arten im Vorhabengebiet vorkommen.

Pipistrelloide Arten:

Die Gruppe umfasst neben der nachgewiesenen Zwerg- und Mückenfledermaus und dem Artenpaar Rauhaut-/Weißrandfledermaus noch die Arten Alpenfledermaus und Langflügelfledermaus. Die beiden Letzteren sind aufgrund ihrer Verbreitung nicht im Vorhabengebiet zu erwarten. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die nicht bestimmten Rufe ebenfalls von einer der drei nachgewiesenen Arten/Gruppen stammen. Ein Vorkommen der Rauhautfledermaus ist dabei aufgrund der Verbreitung und Lebensweise wahrscheinlicher als das der Weißrandfledermaus. Die Weißrandfledermaus ist eine stark synanthrop geprägte Art, die auch in der Stadt jagt, während die Rauhautfledermaus am häufigsten Fließ- und Stillgewässer bzw. deren Randbereiche zum Jagen aufsucht.

Myotis Arten:

Die Gruppe Myotis umfasst die Arten Wasserfledermaus, Bartfledermaus, Brandtfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Nymphenfledermaus, Wimperfledermaus und Teichfledermaus. Letztere drei können aufgrund ihrer Verbreitung im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden. Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die auch im Wald jagt. Die Fransenfledermaus jagt bevorzugt in Wäldern und gehölzreichen Landschaftsteilen. Mausohren nutzen strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder zum Jagen. Ein Vorkommen dieser drei Arten im Vorhabengebiet ist daher unwahrscheinlich.

In den Rufaufnahmen dieser Übergruppe können sich also potenziell die noch nicht eindeutig nachgewiesenen Arten Bart- und Brandtfledermaus verstecken oder weitere Rufe der Wasserfledermaus. Das Artenpaar Bartfledermäuse, bestehend aus Bart- und Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus* und *Myotis brandtii*) ist aufgrund ihrer überlappenden Rufcharakteristika nicht eindeutig unterscheidbar (Bay. LfU 2020b). Ein Vorkommen der Brandtfledermaus ist aufgrund der Verbreitung allerdings eher unwahrscheinlich, wobei die Art gerne an Gewässern jagt. Die Bartfledermaus ist eine typische „Dorffledermaus“, die auch an Gewässern mit Ufergehölzen jagt.

Aktivität

Bei den Detektorbegehungen wurden immer wieder über dem Gewässer und am Gehölzstreifen entlang des Gewässers jagende Tiere beobachtet, was darauf schließen lässt, dass das Vorhabengebiet als Jagdhabitat genutzt wird.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Gesamtheit der Aufnahmesekunden der nachgewiesenen Fledermausarten und -gruppen aufgeführt.

Tabelle 2: Aufnahmesekunden der einzelnen Arten bzw. Artengruppen der Batloggeraufnahmen

Art/Gruppe	Sekunden	Prozent
Großer Abendsegler	162,28	7,00
Mückenfledermaus	940,37	40,57
Rauhaut-/Weißrandfledermaus	776,23	33,49
Zwergfledermaus	89,3	3,85
Pipistrelloid	52,74	2,28
Myotis	25,94	1,12
Wasserfledermaus	270,91	11,69
Summe	2317,77	100,00

Bei der Interpretation der Aufnahmesekunden ist zu beachten, dass die Menge an Aufnahmesekunden nicht mit der Anzahl der Individuen einer Art oder Artengruppe gleichzusetzen ist. So kann beispielsweise ein Einzeltier im Aufnahmebereich des Batcorders hin und her fliegen und eine hohe Anzahl an Rufen erzeugen, während bei einer größeren Gruppe von Fledermäusen beim einmaligen Überflug nur wenige Rufe aufgenommen werden können. Die Aufnahmesekunden spiegeln lediglich den Grad der Aktivität wider, jedoch nicht unbedingt die Anzahl der Individuen. Weiterhin variieren die Rufabstände und Ruflängen zwischen den Fledermausarten, aber auch je nach Beschaffenheit der Umgebung, deutlich. Beispielsweise rufen Myotis-Arten in einer strukturreichen Umgebung öfter als Abendsegler im freien Luftraum. Somit ist ein direkter Vergleich zwischen den Arten aufgrund der Aufnahmesekunden nur bedingt sinnvoll.

Biber

Vor allem am nordöstlichen Weiher, welcher nicht beplant ist, wurde eine Vielzahl an Spuren, welche auf das Vorkommen des Bibers schließen lassen, gefunden. Jedoch wurden auch drei Ausstiege im Süden von Weiher B sowie ein eingebrochener Biberbau auf der „Insel“ gefunden. Biberwege fanden sich hauptsächlich im Westen zwischen den Weihern, gefällte Bäume im Osten des Vorhabengebiets, ein Baum mit Nagespuren im Südwesten und ein Baumstumpf mit Nagespuren im Norden.

Übrige Arten

Alle übrigen zu prüfenden Säugetierarten fehlen entweder großräumig um das Planungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

Betroffenheit der Säugetierarten

Fledermäuse (*Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)*, *Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)*, *Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)*, *Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)*, *Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)*,
 Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen:

Rote-Liste Status Deutschland: **V** (Großer Abendsegler), * (Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus), **D** (Mückenfledermaus)

Bayern: *(Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus) **V**(Mückenfledermaus)

Fledermäuse (*Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)*, *Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)*, *Rauhhaufledermaus (Pipistrellus nathusii)*, *Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)*, *Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)*,

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

Art im UG:

nachgewiesen (Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhhaufledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus)

potenziell möglich

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**: siehe Tabelle A im Anhang

Die **Wasserfledermaus** hat ihre Tagesverstecke und Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen und -spalten sowie in Vogelnist- oder Fledermauskästen, selten an Gebäuden. Zur Jagd nutzt die Art bevorzugt offene Wasser-flächen in max. 7-8 km Entfernung, Jagdflüge sind aber auch über Wiesen, Waldschneisen und Wegen zu beobachten.

Als bevorzugtes Habitat des **Großen Abendseglers** gelten strukturierte Landschaften mit Laubwäldern und stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Die Tiere nutzen in Bayern ganzjährig i.d.R. Baumhöhlen, Nistkästen sowie Spalten an Gebäuden als Quartiere. Jagdhabitats sind insbesondere der freie Luftraum in 15-50 m Höhe über großen, langsam fließenden oder stehenden Gewässern, an Waldrändern, in Parks oder über Wiesen.

Die **Rauhhaufledermaus** ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise in Nistkästen oder andere Spaltenquartiere) in walddreicher Umgebung siedelt. Die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern scheint dabei eine Rolle zu spielen. Die häufigsten Jagdgebiete sind große Stillgewässer bzw. deren Verlandungszonen, Altwasser in Auwäldern und Waldtümpel, gefolgt von Waldrändern, Hecken und Parkanlagen. Quartiere und Jagdgebiete können mehrere Kilometer auseinanderliegen.

Die **Zwergfledermaus** ist in Bayern flächendeckend verbreitet und häufig. Die Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich vorwiegend in Spalten in und an Gebäuden, auch in Baumhöhlen oder Holzstapeln. Die Art gilt als extremer Kulturfolger. Als Jagdgebiet nutzt sie Gehölzsäume aller Art: Waldränder, lockere Wälder, Wege mit Baum- oder Strauchbegrenzungen, gern auch an Gewässern, sowie Brücken und Straßenlampen.

Die **Mückenfledermaus** ist besonders in gewässer- und walddreichen Gebieten zu finden. Hierzu zählen besonders Flussauen mit Auwäldern und Parkanlagen in der Nähe von Gewässern. Auch relativ offene Kiefernwälder mit Teichketten und alte Laub- und Mischwälder werden genutzt. Kolonien von Mückenfledermäusen wurden in Spalträumen an Gebäuden wie Fassadenverkleidungen oder hinter Fensterläden gefunden. Für die Jagd bevorzugen Mückenfledermäuse gewässernahe Wälder und Gehölze, z. B. Kleingewässer in Wäldern, Ufergebiete mit Schilfzonen oder Gehölzen. Sie jagen aber auch in Parkanlagen oder anderen Baumbeständen in Siedlungen.

Lokale Population:

Das Vorhabengebiet wird als Nahrungshabitat und vorhandene Strukturen als Leitlinie genutzt. Potenzielle Quartierstrukturen wurden im Rahmen der Höhlen- und Horstbaumsuche ermittelt. Die Transektbegehungen ergaben keinen Hinweis auf eine Quartiernutzung, gezielte Ein- und Ausflugbeobachtungen sowie Endoskopie der Höhlen fanden jedoch nicht statt. Da keine Quartierzählungen durchgeführt wurden ist eine Aussage über den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt

Fledermäuse (*Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)*, *Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)*, *Rauhhaufledermaus (Pipistrellus nathusii)*, *Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)*, *Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)*,

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Das Vorhabengebiet wird sehr wahrscheinlich von mehreren nachgewiesenen Arten der näheren Umgebung als Nahrungshabitat genutzt. Außerdem ist die Existenz von Tagesverstecken, Sommer-, Übergangs- und Wochenstubenquartieren von baumbewohnenden Fledermäusen nicht vollkommen auszuschließen. Durch die Fällung von Höhlenbäumen kann es zum Verlust von Tagesverstecken, Wochenstuben und Winterquartieren kommen. Um eine Schädigung von Fledermäusen während der Bauphase auszuschließen, sind folgende Maßnahmen geeignet:

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
 - 7 V: Ökologische Baubegleitung
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - 6 V_{CEF}: Anbringung von Nist- und Fledermauskästen in der näheren Umgebung

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Befinden sich in der Nähe der Baustelle Winterquartiere kann die Störung zu einer Unterbrechung des Winterschlafs führen. Störung der Nahrungssuche und der An- und Abflug von Quartieren durch nächtliche Bauarbeiten und den Einsatz von Licht.

Um Störungen, z.B. bei der Nahrungsaufnahme oder in Ruhe- und Aufenthaltshabitate zu vermeiden ist folgende Maßnahme geeignet:

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 3 V: Nachtarbeitsverbot

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Durch die Fällung von Höhlenbäumen kann es bei Besatz zu einer Tötung und Verletzung von Tieren kommen. Dies kann durch eine vorherige Kontrolle durch die ökologische Baubegleitung vermieden werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
 - 7 V: Ökologische Baubegleitung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: * Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzlauen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen. Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten.

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden.

Lokale Population:

Bei den Kartierungen wurden an unterschiedlichen Standorten Fressspuren an Bäumen sowie ein eingebrochener Biberbau festgestellt.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Bei den Kartierungen wurde ein eingebrochener Biberbau am südlichen Ufer von Weiher B gefunden. Fraßspuren wurden vor allem an Bäumen am nordöstlichen Weiher sowie am Weg zwischen Weiher B und A bzw. C gefunden. Das Vorhandensein von weiteren Biberbauten oder die Neuanlage kann nicht ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V: Vermeidung der Störung von Bibern

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Insbesondere während der Wurf- und Hautaufzuchtzeit im Frühjahr/Sommer (April bis Juni) besteht ein baubedingtes Störungsrisiko, was einen Verlust der Jungtiere zur Folge haben kann.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V: Vermeidung der Störung von Bibern

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Für den nachtaktiven Biber ist eine Tötung oder Verletzung während dem Baubetrieb als gering einzustufen, vorausgesetzt es wird ausreichend Abstand zu bekannten Fortpflanzung- und Ruhestätten eingehalten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 2 V: Vermeidung der Störung von Bibern
 - 3 V: Nachtarbeitsverbot

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Reptilien

In einigen Bereichen des UG wurden Vorkommen der Zauneidechse festgestellt. Vor allem entlang des zwischen den Weihern verlaufenden Weges konnten Individuen gefunden werden. Es wurden alle Altersstadien nachgewiesen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die ursprüngliche Waldart konnte ihr Areal in Folge von Waldrodungen auf offene Flächen ausdehnen. Sie wurde aber im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt. Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum strukturreicher Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik). Sie bevorzugt vor allem Flächen in sonnenexponierter Lage mit lockerem, gut drainiertem Substrat und unbewachsenen Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen. Es werden Habitats wie Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren sowie Brachen genutzt. Die Zauneidechse siedelt bevorzugt im Randbereich zu Sträuchern, Hecken oder Waldrändern. Bestimmender Faktor für die Habitatwahl und Verbreitung der Zauneidechse ist die Eiablagemöglichkeit, an v. a. besonnten, sandigen Stellen in Süd- und Südwestexposition. Entscheidend für die Winterquartiere sind frostfreie Hohlräume sowie vorhandene Möglichkeiten oder grabfähiger Untergrund.

Lokale Population:

An den meisten Kartierterminen wurden nur 1-2 Individuen auf dem gesamten Gelände festgestellt. Das Maximum lag bei 8 Tieren verteilt auf einem 2 km langem Transekt. Insgesamt wurde lediglich ein Jungtier gefunden.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Nach aktuellem Planungsstand werden durch das geplante Bauvorhaben keine geeigneten Habitatstrukturen der Zauneidechse zerstört. Als nachhaltiger Wirkfaktor für Reptilien ist die Entfernung des Vegetationsbestandes, des lagernden Baumaterials sowie der Erdabtrag mit der anschließenden Oberflächenabdichtung festzustellen, durch die potenzielle und nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beseitigt werden. Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hierzu wurde über konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ein Konzept für die Zauneidechse erarbeitet, durch das die Zauneidechse über die randlichen Strukturen vom Baufeld vergrämt wird und temporär einen gesicherten Lebensraum vorfindet. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Artengruppe bzw. ihrer Lokalpopulationen wird somit auch bei Verwirklichung des Vorhabens nicht beeinträchtigt und bleibt erhalten. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Ruhestätten) lässt sich i. V. Abs. 5 BNatSchG somit nicht konstatieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4V: Vermeidung von Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse
 - 7V: Ökologische Baubegleitung
- CEF-Maßnahmen bei Eingriff in das Habitat erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Zauneidechsen können grundlegend als nicht besonders störungsempfindlich eingestuft werden, da sie oft an Straßenböschungen oder an Bahndämmen, aber auch in Abbaustellen oder im Siedlungsbereich vorkommen. Gegenüber Verlärmung reagiert die Art nicht empfindlich. In erster Linie optische Reize und Erschütterungen in der Zeit der Baumaßnahme könnten die Raumnutzung kleinräumig verändern oder beeinflussen. Somit treten bau- und betriebsbedingte Störungen auf. Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu vermeiden, werden konfliktvermeidende Maßnahmen durchgeführt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4V: Vermeidung von Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse
 - 7V: Ökologische Baubegleitung
- CEF-Maßnahmen bei Eingriff in das Habitat erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Einzelne Verluste (Tötung) von umherstreifenden Tieren können wegen des Baustellenverkehrs und des Einsatzes schwerer Baumaschinen nicht völlig ausgeschlossen werden, werden jedoch durch die Aufstellung von Reptilienschutzzäunen

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

minimiert. Dagegen ist eine Beeinträchtigung von Gelegen und Individuen der Zauneidechse durch eine Baufelddräumung außerhalb von Fortpflanzungszeit und Winterruhe nicht möglich. Eine Verwirklichung Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist für die Zauneidechse als nicht einschlägig zu sehen, da es sich bei möglichen Tötungen um unvermeidbare baubedingte Beeinträchtigungen handelt und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Eine Beeinträchtigung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist durch die Tötung von Einzelindividuen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4V: Vermeidung von Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse
 - 7V: Ökologische Baubegleitung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.4 Amphibien

Bei den Amphibien konnte lediglich ein Vorkommen des Seefroschs im UG festgestellt, jedoch keine Hinweise auf die im Anhang-IV der FFH-RL gelisteten Arten gefunden werden.

4.1.2.5 Nachtfalter

Die Kartierung des Russischen Bären und des Nachtkerzenschwärmers ergab keine Nachweise der jeweiligen Art, obwohl die Raupen-Futterpflanzen der Letzteren nachgewiesen werden konnten.

4.1.2.6 Libellen, Käfer

Die zu prüfenden Arten wurden im weiteren Umfeld (angrenzende TK-Quadranten) nicht nachgewiesen oder finden im Untersuchungsraum keine geeigneten Lebensräume.

4.1.2.7 Mollusken

Die Kartierung der Zierlichen Tellerschnecke ergab keine Nachweise.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Die 22 im Folgenden aufgelisteten Arten gehören zu den planungsrelevanten Vogelarten, und wurden im Vorhabengebiet nachgewiesen (siehe Tab. 4). Hinweise auf ein Rebhuhnvorkommen wurden im Rahmen der Kartierungen nicht gefunden.

Ein sicherer Brutnachweis konnte im Vorhabengebiet für den Haubentaucher und die Rohrweihe erbracht werden. Als „wahrscheinlich brütend“ eingestuft wurden Graugans, Grünspecht, Teichrohrsänger, Turmfalke, Kolbenente, Kuckuck, Goldammer, Nachtigall, Dorngrasmücke, Teichhuhn und Gelbspötter. Möglicherweise brütend sind Drosselrohrsänger, Stieglitz und Pirol. Regelmäßig im Vorhabengebiet, jedoch nicht brütend, sind Rauchschwalbe, Graureiher, Uferschwalbe, Feldlerche und Mittelmeermöwe. Der Schilfrohrsänger wurde nach Sübeck et. al (2005) als Durchzügler eingestuft.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	§	V	VRL	EHZ KBR	EHZ LP	Sta
Graugans	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	-	-	g	B	wb
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	s	-	-	u	C	wb
Haubentaucher	<i>Apus apus</i>	3	*	b	-	-	u	B	sb
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	b	-	-	u	-	NG
Teichrohrsänger	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	b	-	-	g	A	wb
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	s	-	-	g	C	wb
Schilfrohrsänger	<i>Anthus pratensis</i>	1	V	b	-	-	u	-	Z
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	s	-	1	g	B	sb
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	b	-	-	u	C	mb
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	b	-	-	g	C	wb
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	s	-	-	g	C	mb
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	b	-	-	g	B	wb
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	s	-	-	u	-	NG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	b	-	-	g	C	wb
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	b	-	-	g	C	wb
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	b	-	-	g	B	wb
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b	-	-	s	-	NG
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	s	-	-	g	C	wb
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	b	-	-	g	C	mb
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	b	-	-	u	C	wb
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	b	-	-	u	-	NG
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	b	-	-	g	-	NG

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern/ Deutschland (Bay. LfU 2016, Grüneberg et al. 2015)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
- D Daten defizitär

V Art der Vorwarnliste
 * Art ungefährdet

VRL: Anhang der Vogelschutzrichtlinie der EU

1 Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

b besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
 s streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bayer. StMi, 2010)

!! in besonders hohem Maße verantwortlich
 ! in hohem Maße verantwortlich
 (!) in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

s ungünstig / schlecht
 u ungünstig / unzureichend
 g günstig
 ? unbekannt

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalpopulation

A hervorragend
 B gut
 C mittel bis schlecht
 ? unbekannt

Sta: Status im Untersuchungsgebiet

sb sicherer Brutvogel: Brutnachweis für Vorhabengebiet vorhanden
 wb wahrscheinlicher Brutvogel
 mb möglicher Brutvogel: Im Vorhabengebiet nachgewiesen, aber kein direkter Brutnachweis
 NG Nahrungsgast: Regelmäßig zur Nahrungssuche, jedoch nicht im Vorhabengebiet brütend
 Ü Überflieger: ohne Bezug zum Vorhabengebiet
 Z als Durchzügler bewerteter Nachweis
 pot potenzielles (Brut)vorkommen

fett möglicher, wahrscheinlicher oder sicherer Brutvogel im Vorhabengebiet (und im angrenzenden Umfeld)

Gilde der gehölzbrütenden Arten (*Dorngrasmücke, Gelbspötter, Nachtigall, Pirol, Stieglitz*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V (Pirol) **Bayern:** V (Dorngrasmücke, Pirol, Stieglitz); 3 (Gelbspötter)

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: **wb** (Dorngrasmücke, Gelbspötter, Nachtigall), **mb** (Pirol, Stieglitz)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

- günstig (Dorngrasmücke, Nachtigall, Pirol)
 ungünstig – unzureichend (Gelbspötter, Stieglitz)
 ungünstig – schlecht

Dorngrasmücke:

Besiedlung von offenen Landschaften, die mit Hecken, Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt sind. In Bayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume, Bahndämme und Kiesgruben von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren.

Gilde der gehölzbrütenden Arten (*Dorngrasmücke, Gelbspötter, Nachtigall, Pirol, Stieglitz*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Gelbspötter:

Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und vielen höheren Büschen als Unterwuchs, auch in kleinen Baumgruppen. Feldgehölze, kleine Wäldchen oder sonnige Waldränder, Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten werden nur dann regelmäßig besiedelt, wenn einzelne hohe Bäume und ausreichend dichtes Gebüsch vorhanden sind.

Nachtigall:

Die Nachtigall brütet in Bayern vor allem in Weich- und Hartholzauen der Flusstäler. In ihrem nordbayerischen Hauptverbreitungsgebiet ist sie aber auch typisch für lichte und gebüschreiche Eichenwälder (feucht und auch trocken) sowie klimabegünstigte Trockenhänge mit Buschwerk und Weinbergsgelände.

Pirol:

Pirole besiedeln Laubwälder, größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen. Auch reine Kiefernwälder werden besiedelt. Waldschneisen, die von Bächen, Weihern und Verkehrsstrassen gebildet werden, ziehen offenbar Pirole an. Überragende Einzelbäume benutzt vorwiegend das Männchen als Aussichts- und Singwarten. Fichtenbestände und das Innere geschlossener Wälder werden gemieden.

Stieglitz:

Der Stieglitz besiedelt offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks). Entscheidend ist hierbei auch das Vorkommen samentragender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage. Geschlossene Wälder werden von der Art gemieden. Außerhalb der Brutzeit ist er oft nahrungssuchend auf Ruderalflächen, samentragenden Staudengesellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen oder verwilderten Gärten anzutreffen.

Lokale Population:

Für die Dorngrasmücke wurden im Südwesten des Weiher C vier wahrscheinliche Brutplätze kartiert. Für den Gelbspötter, den Pirol, die Nachtigall und den Stieglitz wurde jeweils ein wahrscheinlicher Brutverdacht kartiert. Der Brutverdacht für den Gelbspötter findet sich im Nordwesten von Weiher C, für die Nachtigall im Südwesten des Kleinen Leilachsees, für den Pirol im Südosten des Kleinen Leilachsees und für den Stieglitz im Südwesten von Weiher A.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A)
- gut (B) (Dorngrasmücke)
- mittel – schlecht (C) (Gelbspötter, Nachtigall, Pirol, Stieglitz)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist dann auszuschließen, wenn erforderliche Rodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Gilde der gehölzbrütenden Arten (*Dorngrasmücke, Gelbspötter, Nachtigall, Pirol, Stieglitz*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Lärmimmissionen können zu Störungen bei der Abgrenzung der Reviere, der Arterkennung und bei der Partnerwahl führen. Störungen der Kommunikation durch Lärm können somit auch einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg einzelner Individuen und in der Folge eine Beeinflussung des Bestandes (Lokalpopulation) bestimmter Arten mit sich bringen. Unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ kann speziell bei störungsempfindlichen Vogelarten allgemein mit einer Verlagerung bzw. dauerhaften Aufgabe von potenziellen Brutstätten gerechnet werden.

Die Geländefreimachung samt notwendiger Rodungen wird nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt. Die lärmintensiven Arbeiten sind außerhalb der Hauptphase der Paarungs- und Brutzeit zu beginnen. Essenzielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Die umliegenden Gehölzlebensräume stellen zudem adäquate Ersatz- bzw. Ausweichlebensräume mit direkter räumlicher Verbindung dar, die während der Bauphase genutzt werden können.

Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da potenziell betroffene Vogelarten ihre Brutstätten in benachbarte Lebensräume verlagern können. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Vogelpopulation zu erwarten.

Eine Erfüllung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für die Vogelarten der Gruppe nicht zu prognostizieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Vogelarten ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde der Bodenbrüter (Feldlerche, Goldammer)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V (Goldammer); 3 (Feldlerche)

Bayern: 3 (Feldlerche)

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: wb (Goldammer); NG (Feldlerche)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig (Goldammer)

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht (Feldlerche)

Feldlerche:

Als "Offenlandvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist.

Goldammer:

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern. Ebenso findet man sie an Gräben und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Die Art brütet auch in Schneeheide-Kiefernwäldern und schütter bewachsenen Terrassen alpiner Wildflüsse.

Lokale Population:

Für die Goldammer wurde ein wahrscheinlicher Brutverdacht kartiert. Bezogen auf die Fläche und die dort vorhandenen Habitatstrukturen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als mittel bis schlecht bewertet. Die Feldlerche nutzt das Vorhabengebiet als Nahrungshabitat und hat ihre Brutplätze vermutlich auf den angrenzenden Ackerflächen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C) (Goldammer)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist dann auszuschließen, wenn erforderliche Rodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde der Bodenbrüter (Feldlerche, Goldammer)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Lärmimmissionen können zu Störungen bei der Abgrenzung der Reviere, der Arterkennung und bei der Partnerwahl führen. Störungen der Kommunikation durch Lärm können somit auch einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg einzelner Individuen und in der Folge eine Beeinflussung des Bestandes (Lokalpopulation) bestimmter Arten mit sich bringen. Unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ kann speziell bei störungsempfindlichen Vogelarten allgemein mit einer Verlagerung bzw. dauerhaften Aufgabe von potenziellen Brutstätten gerechnet werden.

Die Geländefreimachung samt notwendiger Rodungen wird nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt. Die lärmintensiven Arbeiten sind außerhalb der Hauptphase der Paarungs- und Brutzeit zu beginnen. Essenzielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da potenziell betroffene Vogelarten ihre Brutstätten in benachbarte Lebensräume verlagern können. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Vogelpopulation zu erwarten.

Eine Erfüllung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für die Vogelarten der Gruppe nicht zu prognostizieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Vogelarten ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde der Wasservögel (Graugans, Haubentaucher, Kolbenente, Teichhuhn, Mittelmeermöwe)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V (Graugans, Teichhuhn)

Bayern: V (Graugans); 3 (Haubentaucher)

Gilde der Wasservögel (Gragans, Haubentaucher, Kolbenente, Teichhuhn, Mittelmeermöwe)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: **wb** (Gragans, Kolbenente, Teichhuhn); **sb** (Haubentaucher); **NG** (Mittelmeermöwe)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig (Gragans, Kolbenente, Teichhuhn, Mittelmeermöwe)

ungünstig – unzureichend (Haubentaucher) ungünstig – schlecht

Bei diesen Arten handelt es sich um bodenbrütende Arten an (Gragans, Kolbenente, Mittelmeermöwe, Teichhuhn) oder auf Gewässern (Haubentaucher).

Als Nahrungshabitate sind für die Graigans angrenzende Wiesen und Äcker wichtig.

Lokale Population:

Die Graigans wurde auf Weiher B und C beobachtet. Der Haubentaucher wurde auf allen Weihern bis auf Weiher B kartiert und als sicherere Brutvogel eingestuft. Die Kolbenente wurde auf Weiher A und das Teichhuhn auf dem Kleinen Leilachsee nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B) (Gragans, Haubentaucher)

mittel – schlecht (C) (Kolbenente, Teichhuhn)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Teilverfüllung von Weiher A und das Anlegen einer Floating-PV Anlage auf Weiher C kann es zu einer Zerstörung der Bruthabitate sowie einem Verlust/Verkleinerung des Nahrungshabitates dieser Arten kommen. Dies betrifft insbesondere den Haubentaucher. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist dann auszuschließen, wenn erforderliche Rodungen und Arbeiten an und auf den Gewässern außerhalb der Vogelbrutzeit beginnen, so dass keine Brut auf den betroffenen Gewässern stattfindet. Alternativ sind die Vögel vor Brutbeginn zu vergrämen. Im näheren Umfeld befinden sich weitere Gewässer auf die als Bruthabitat ausgewichen werden kann.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 5 V: Beginn von Eingriffen im Gewässer außerhalb der Vogelbrutzeit

CEF-Maßnahmen erforderlich:
▪ nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Lärmimmissionen können zu Störungen bei der Abgrenzung der Reviere, der Arterkennung und bei der Partnerwahl führen. Störungen der Kommunikation durch Lärm können somit auch einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg einzelner Individuen und in der Folge eine Beeinflussung des Bestandes (Lokalpopulation) bestimmter Arten mit sich bringen. Unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ kann speziell bei störungsempfindlichen Vogelarten allgemein mit einer Verlagerung bzw. dauerhaften Aufgabe von potenziellen Brutstätten gerechnet werden.

Gilde der Wasservögel (*Graugans, Haubentaucher, Kolbenente, Teichhuhn, Mittelmeermöwe*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Die Geländefreimachung samt notwendiger Rodungen wird nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt. Alle lärmintensiven Arbeiten sind außerhalb der Hauptphase der Paarungs- und Brutzeit zu beginnen. Essenzielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nachhaltig beeinträchtigt. Im näheren Umfeld befinden sich aber weitere Gewässer, welche als Nahrungssuchgebiete genutzt werden können.

Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da potenziell betroffene Vogelarten ihre Brutstätten in benachbarte Lebensräume verlagern können. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Vogelpopulation zu erwarten.

Eine Erfüllung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für die Vogelarten der Gruppe nicht zu prognostizieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Vogelarten ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde der Röhricht-/Schilfbrüter (*Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V (Schilfrohrsänger)

Bayern: 3 (Drosselrohrsänger)

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: **wb** (Teichrohrsänger); **mb** (Drosselrohrsänger); **Z** (Schilfrohrsänger)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

- günstig (Teichrohrsänger, Drosselrohrsänger)
- ungünstig – unzureichend (Schilfrohrsänger) ungünstig – schlecht

Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger bauen ihre Nester in Schilf- und Röhrichtbestände an Gewässern

Gilde der Röhricht-/Schilfbrüter (*Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

und nutzen diese auch für die Nahrungssuche.

Lokale Population:

Für den Teichrohrsänger wurden an allen Weiheren mehrere wahrscheinliche Brutplätze kartiert. Für den Drosselrohrsänger konnte ein wahrscheinlicher Brutplatz am westlichen Ufer von Weiher B festgestellt werden.

Der Schilfrohrsänger war auf Durchzug. Es wurden keine Brutplätze kartiert.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) (Teichrohrsänger)
- gut (B)
- mittel – schlecht (C) (Drosselrohrsänger)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Teilverfüllung von Weiher A kommt es zu einer Zerstörung und Verlust der Brutphabitate insbesondere des Teichrohrsängers. Durch die Anlage von neuen Schilfbeständen auf bspw. Weiher B kann dies ausgeglichen werden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist dann auszuschließen, wenn erforderliche Rodungen und Arbeiten an und auf den Gewässern außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen bzw. beginnen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
 - 5 V: Beginn von Eingriffen im Gewässer außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - 8 V_{CEF}: Schaffung von Habitatstrukturen für den Teichrohrsänger

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Lärmimmissionen können zu Störungen bei der Abgrenzung der Reviere, der Arterkennung und bei der Partnerwahl führen. Störungen der Kommunikation durch Lärm können somit auch einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg einzelner Individuen und in der Folge eine Beeinflussung des Bestandes (Lokalpopulation) bestimmter Arten mit sich bringen. Unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ kann speziell bei störungsempfindlichen Vogelarten allgemein mit einer Verlagerung bzw. dauerhaften Aufgabe von potenziellen Brutstätten gerechnet werden.

Die Geländefreimachung samt notwendiger Rodungen wird nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt. Die lärmintensiven Arbeiten sind außerhalb der Hauptphase der Paarungs- und Brutzeit zu beginnen. Essenzielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nachhaltig beeinträchtigt. Im näheren Umfeld finden sich weitere Gewässer, welche als Nahrungssuchgebiete genutzt werden können.

Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da potenziell betroffene Vogelarten ihre Brutstätten in benachbarte Lebensräume verlagern können. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Vogelpopulation zu erwarten.

Eine Erfüllung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist

Gilde der Röhricht-/Schilfbrüter (*Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

für die Vogelarten der Gruppe nicht zu prognostizieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Vogelarten ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten Graureiher (*Ardea cinerea*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art bevorzugt der Graureiher gewässerreiche Lebensräume und/oder solche mit zahlreichen Feuchtgebieten und Grünland. Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. Die bevorzugte Baumart ist in Bayern die Fichte, was sicher nicht eine Präferenz des Graureihers, sondern eher das Baumangebot in Waldbeständen widerspiegelt. Es werden auch Schilfbruten festgestellt (z. B. Garstadt). Mittlerweile brütet der Graureiher sogar in Ortschaften (z. B. Penzberg), was wohl in der Sicherheit des Brutplatzes begründet ist. Graureiher nutzen Nahrungsquellen, die einige Kilometer weit vom Koloniestandort entfernt sein können.

Lokale Population:

Der Graureiher wurde im UG nur als Nahrungsgast beobachtet. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist nicht bekannt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Betroffenheit der Vogelarten **Graureiher** (*Ardea cinerea*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Brutplätze des Graureihers befinden sich nicht im Vorhabengebiet, weshalb eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Die Weiher werden vom Graureiher als Nahrungssuchgebiet genutzt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Brutplätze des Graureihers befinden sich nicht im Vorhabengebiet, jedoch werden die Weiher als Nahrungssuchgebiet genutzt. Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da die Nahrungssuche in benachbarte Lebensräume verlagert werden kann. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der lokalen Graureiherpopulation zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Ein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko ist für den Graureiher auszuschließen, da er sich nur als Nahrungsgast im UG aufhält.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten **Grünspecht** (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Betroffenheit der Vogelarten **Grünspecht** (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

Status: **wb**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Dies dürfte der Grund für die deutliche Bevorzugung der laubholzreichen Naturräume in Nordbayern sowie von städtischen Grünanlagen oder Au- und Leitenwäldern in Südbayern sein.

Lokale Population:

Trotz einem Angebot an Höhlenbäumen mit Spechthöhlen wurde nur ein wahrscheinlicher Brutplatz kartiert.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist dann auszuschließen, wenn bei der Baumaßnahme keine Höhlenbäume geschädigt oder gefällt werden müssen. Sollten Rodungen erforderlich werden, sind die betroffenen Bäume auf Baumhöhlen hin zu kontrollieren. Zudem dürfen die Rodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Als Ausgleich sind Nistkästen in der umliegenden Umgebung anzubringen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
 - 7 V: Ökologische Baubegleitung
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - 6 V_{CEF}: Anbringung von Nist- und Fledermauskästen in der näheren Umgebung

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Lärmimmissionen können zu Störungen bei der Abgrenzung der Reviere, der Arterkennung und bei der Partnerwahl führen. Störungen der Kommunikation durch Lärm können somit auch einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg einzelner Individuen und in der Folge eine Beeinflussung des Bestandes (Lokalpopulation) bestimmter Arten mit sich bringen. Unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ kann speziell bei störungsempfindlichen Vogelarten allgemein mit einer Verlagerung bzw. dauerhaften Aufgabe von potenziellen Brutstätten gerechnet werden.

Die Geländefreimachung samt notwendiger Rodungen wird nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt. Die lärmintensiven Arbeiten sind außerhalb der Hauptphase der Paarungs- und Brutzeit zu beginnen. Essenzielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Betroffenheit der Vogelarten Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

Die umliegenden Gehölzlebensräume stellen zudem adäquate Ersatz- bzw. Ausweichlebensräume mit direkter räumlicher Verbindung dar, die während der Bauphase genutzt werden können.

Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da der Grünspecht seine Brutstätten in benachbarte Lebensräume verlagern können. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Vogelpopulation zu erwarten.

Eine Erfüllung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für die Vogelarten der Gruppe nicht zu prognostizieren

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für den Grünspecht ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

In Bayern sind etwa 25 Vogelarten als Wirte für den Kuckuck nachgewiesen, darunter Bachstelze, Teichrohrsänger, Rotkehlchen, Zaunkönig, Bergpieper, Haus- und Gartenrotschwanz. Daraus lässt sich ableiten, dass vor allem offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern zu den bevorzugten Habitaten zählen. Diese sind z. B. Verlandungszonen stehender Gewässer, Riedgebiete und Moore ebenso wie nicht zu dichte Nadel-, Misch- und Laubwälder (vor allem Auwälder). Auch reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Angebot an Hecken und/oder Feldgehölzen, aber auch große Parkanlagen, die Umgebung ländlicher Siedlungen sowie freie Flächen in der subalpinen und alpinen Stufe werden besiedelt.

Betroffenheit der Vogelarten **Kuckuck** (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

Es wurde ein wahrscheinlicher Brutplatz kartiert.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Grundlegend besteht die Möglichkeit, dass Nistplätze bzw. Nester anderer Singvogelarten, die dem Kuckuck zur Ablage seines Eies dienen könnten, vorhabensbedingt verloren gehen. Trotz der hohen Störungsempfindlichkeit und unter Berücksichtigung der wahrscheinlichen Verbreitung des Kuckucks im Raum kann eine Nutzung von Wirtsvogelnestern im Eingriffsbereich nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da für die typischen Wirtsvogelarten ein kleinräumiges Umsiedeln in benachbarte Lebensräume möglich ist, bleiben für diese Arten die Lebensstätten im funktionalen Zusammenhang erhalten, wodurch dies auch für den Kuckuck zu vermeiden ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit dem Vorhaben sind zusätzliche Belastungen für im Umfeld lebende Kuckucke verbunden. Obwohl die Art keine Brutreviere im eigentlichen Sinne besetzt, ist sie als lärmempfindlich einzustufen und meidet i.d.R. stärker vorbelastete oder verlärmte Lebensräume auf Entfernungen bis zu 300 m.

Lärmimmissionen können zu Störungen bei der Abgrenzung der Reviere, der Arterkennung und bei der Partnerwahl führen. Störungen der Kommunikation durch Lärm können somit auch einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg einzelner Individuen und in der Folge eine Beeinflussung des Bestandes (Lokalpopulation) bestimmter Arten mit sich bringen. Unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ kann speziell bei störungsempfindlichen Vogelarten allgemein mit einer Verlagerung bzw. dauerhaften Aufgabe von potenziellen Brutstätten gerechnet werden.

Die Geländefreimachung samt notwendiger Rodungen wird nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt. Die lärmintensiven Arbeiten sind außerhalb der Hauptphase der Paarungs- und Brutzeit zu beginnen. Essenzielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da potenziell betroffene Vogelarten (Wirtsvogel des Kuckucks) ihre Brutstätten in benachbarte Lebensräume verlagern können. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der lokalen Vogelpopulation zu erwarten.

Eine Erfüllung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für die Vogelarten der Gruppe nicht zu prognostizieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Betroffenheit der Vogelarten Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">▪ nein		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG		
Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für den Kuckuck ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">▪ 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Betroffenheit der Vogelarten Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status Deutschland: V	Bayern: V	Art(en) im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Status: Nahrungsgast		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht		
Brutplätze liegen vor allem in Dörfern und Einzelhäusern des ländlichen Raums, deutlich weniger als bei der Mehlschwalbe in städtischen Siedlungen, wohl deshalb, weil die Nester meist im Inneren von Gebäuden, vor allem in Viehställen, Scheunen usw. angelegt werden. Großflächige Röhrichtbestände werden vor und nach der Brutzeit als Massenschlafplätze aufgesucht.		
Lokale Population:		
Das Vorhabengebiet wird von der Rauchschwalbe nur als Nahrungssuchgebiet genutzt. Die Brutplätze liegen außerhalb. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist unbekannt.		
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		

Betroffenheit der Vogelarten **Rauchschalbe** (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Brutplätze der Rauchschalbe befinden sich nicht im Vorhabengebiet, weshalb eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Das Vorhabengebiet wird von der Rauchschalbe als Nahrungssuchgebiet genutzt

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Brutplätze der Rauchschalbe befinden sich nicht im Vorhabengebiet, jedoch wird das Vorhabengebiet als Nahrungssuchgebiet genutzt. Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da die Nahrungssuche in benachbarte Lebensräume verlagert werden kann. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der lokalen Rauchschalbenpopulation zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Ein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko ist nicht gegeben, das das Vorhabengebiet als Nahrungshabitat genutzt wird.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Betroffenheit der Vogelarten **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Status: **sicherer Brutvogel**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Rohrweihen brüten in Altschilfbeständen in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender oder sehr langsam fließender natürlicher oder künstlicher Gewässer. Das Nest steht in der Regel in dichtem Schilf, mitunter auch in kleinen Flächen, häufig über Wasser, nicht selten aber auch über trockenem oder im Lauf der Brutzeit trocken fallendem Untergrund. Die bereits seit den 1970er Jahren gemeldeten Ackerbruten nehmen zu. Jagdgebiete sind Gewässer, Uferstreifen, offene Feuchtgebiete, oder auch abwechslungsreiches Kulturland, wie Wiesen, Ackerflächen mit Rainen oder Gräben, mitunter in größerem Abstand von den Neststandorten.

Lokale Population:

Im Schilfbestand am westlichen Ufer von Weiher B ist der Nistplatz einer Rohrweihe nachgewiesen.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

In Weiher B sind keine Baumaßnahmen geplant, weshalb eine Schädigung des Brutplatzes ausgeschlossen werden kann.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Störung des Brutplatzes am südwestlichen Rand von Weiher B durch Arbeitern an Weiher C während der Installation der Floating PV-Anlage lässt sich nicht ausschließen. Arbeiten zur Errichtung der Floating PV-Anlage sollen außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe von September bis April erfolgen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 6 V: Arbeiten außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Da keine Eingriffe in den Schilfbereich mit dem Brutplatz geplant sind, ist ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Betroffenheit der Vogelarten **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*)

Europäische Vogelart nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

- günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft, selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet, wie auch auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. In den bayerischen Alpen ist er als Brutvogel bis in die höheren Lagen anzutreffen. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation.

Lokale Population:

Im Vorhabengebiet wurde ein wahrscheinlicher Brutplatz im Bereich von Weiher A nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist dann auszuschließen, wenn erforderliche Rodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
▪ nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Lärmimmissionen können zu Störungen bei der Abgrenzung der Reviere, der Arterkennung und bei der Partnerwahl führen.

Betroffenheit der Vogelarten Turmfalke (*Falco tinnunculus*) Europäische Vogelart nach VRL

Störungen der Kommunikation durch Lärm können somit auch einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg einzelner Individuen und in der Folge eine Beeinflussung des Bestandes (Lokalpopulation) bestimmter Arten mit sich bringen. Unter „Worst-Case-Gesichtspunkten“ kann speziell bei störungsempfindlichen Vogelarten allgemein mit einer Verlagerung bzw. dauerhaften Aufgabe von potenziellen Brutstätten gerechnet werden.

Die Geländefreimachung samt notwendiger Rodungen wird nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten durchgeführt. Die lärmintensiven Arbeiten sind außerhalb der Hauptphase der Paarungs- und Brutzeit zu beginnen. Essenzielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Die umliegenden Gehölzlebensräume stellen zudem adäquate Ersatz- bzw. Ausweichlebensräume mit direkter räumlicher Verbindung dar, die während der Bauphase genutzt werden können.

Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da der Turmfalke seine Brutstätten in benachbarte Lebensräume verlagern kann. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Vogelpopulation zu erwarten.

Eine Erfüllung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für den Turmfalken nicht zu prognostizieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für den Turmfalken ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1 V: Gehölzrodungen und Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Vogelbrutzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten Uferschwalbe (*Riparia riparia*) Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
 Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

Betroffenheit der Vogelarten **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*)

Europäische Vogelart nach VRL

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der weitaus größte Teil des bayerischen Bestandes der Uferschwalbe brütet in Sandgruben, der Rest in weiteren Materialentnahmestellen, vor allem in Kieswänden mit Sandadern. Kolonien befinden sich häufig unmittelbar am Wasser oder in der Nähe von Gewässern, teilweise aber auch mehrere Kilometer davon entfernt. Lufträume über Wasser oder Grünland in unmittelbarer Umgebung sind wichtige Jagdgebiete.

Lokale Population:

Das Vorhabengebiet wird als Nahrungssuchgebiet genutzt. Brutplätze liegen außerhalb des UG.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Da sich die Brutplätze der Uferschwalbe außerhalb des UG befinden, ist eine Schädigung von Lebensstätten auszuschließen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Brutplätze der Uferschwalbe befinden sich nicht im Vorhabengebiet, jedoch wird das Vorhabengebiet als Nahrungssuchgebiet genutzt. Für das konkrete Vorhaben entsteht absehbar kein Störungsverbotstatbestand, da die Nahrungssuche in benachbarte Lebensräume verlagert werden kann. Somit ist mit angehender Sicherheit keine entscheidende negative Beeinflussung des Erhaltungszustands der lokalen Uferschwalbenpopulation zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Es besteht kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko für die Uferschwalbe

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Betroffenheit der Vogelarten **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*)

Europäische Vogelart nach VRL

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5. Gutachterliches Fazit

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde durchgeführt, um festzustellen, ob die Teilverfüllung von Weiher A, der Bau einer Bodenaufbereitungsanlage auf der Halbinsel im Osten von Weiher A und die Errichtung einer Floating PV-Anlage auf Weiher C zu artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen von Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie bzw. von europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie führen könnte und gegebenenfalls mögliche Verbotstatbestände auszuschließen.

Durch die Teilverfüllung von Weiher A ist besonders der Teichrohrsänger, welcher im östlichen Schilfgürtel brütet, betroffen. Durch die Verfüllung in diesem Bereich kommt es zum Verlust des Lebensraums. Die Dichte von Teichrohrsängern an den angrenzenden Weihern ist relativ hoch, weshalb ein Ausweichen auf diese nur durch die Neuanlage von Schilfbeständen möglich ist. Alle anderen auf oder an den betroffenen Gewässern (Weiher A und C) brütende Vögel können auf die nördlichen Weiher ausweichen. Für die Ankerpunkte der Floating-PV-Anlage, die Teilverfüllung und den Bau der Bodenaufbereitungsanlage müssen Gehölze entfernt werden, wodurch gehölzbrütende Arten und evtl. Höhlenbrüter betroffen sind. In der Nähe des geplanten Ankerpunkts Nr. 2 befinden sich zwei Höhlenbäume. Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand Februar 2023) lässt sich nicht sagen, ob alle diese Bäume gefällt werden müssen. Eine Fällung ist nur mit den in Kap. 3 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen möglich und durch eine ÖBB zu begleiten. Als Ausgleich für die mögliche Fällung von Höhlenbäumen sind Nist- und Vogelkästen wie in Kap. 3 dargestellt anzubringen. Im Bereich der Bodenaufbereitungsanlage sind keine weiteren als die schon in der Ausgleichsplanung für die temporäre Halle erwähnten Quartierbäume betroffen. Im Südwesten des Standorts der temporären Halle findet sich eine Hybridpappel mit einer großen und einer kleinen Spechthöhle sowie Rindenquartieren. Am Ostrand findet sich eine Esche mit einem Rabenhorst. Für den Fall, dass diese Bäume für den Hallenbau gefällt werden müssen bzw. die Halle so dicht an die Bäume zu stehen kommt, dass das Wurzelwerk beschädigt ist, sind die Quartiere an diesen beiden Höhlenbäumen durch die Anbringung von Nistkästen auszugleichen. Dies wurde in der Ausgleichsplanung für die temporäre Halle schon berücksichtigt. Gehölzbrütende Arten finden angrenzend weitere geeignete Habitatstrukturen.

Biberspuren wurden überwiegend an den nördlichen Weihern festgestellt. Eine aktuelle Nutzung von Weiher A und C durch den Biber ist unwahrscheinlich. Eine Gefährdung der lokalen Population durch die Baumaßnahmen ist auszuschließen.

Zauneidechsenhabitate können während der Baumaßnahmen durch BE-Flächen, Zufahrtswege und Lagerflächen betroffen sein. Hier ist auf die in Kap. 3 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen, wie das Aufstellen eines Reptilienschutzzauns zu achten. Nach jetzigem Stand (Februar 2023) sind keine Zauneidechsenhabitate betroffen. Sollte dies der Fall sein sind vor der Baumaßnahme Ausgleichsflächen zu schaffen (vgl. Kap. 3, 7 V_{CEF}).

Fledermäuse nutzen die Gewässer als Jagdhabitat, ein Hinweis auf Quartiere wurde durch die Transektbegehungen nicht festgestellt, ist jedoch nicht auszuschließen. Durch die in Kap. 3 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen kann eine Schädigung vermieden werden. Dabei soll u.a. die Fällung von Habitatbäumen nur nach

vorheriger Kontrolle erfolgen. Im näheren Umfeld finden sich Strukturen, welche als Nahrungshabitat genutzt werden können.

Wenn die in Kap. 3 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Teilverfüllung von Weiher A, der Bau einer Bodenaufbereitungsanlage auf der Halbinsel im Osten von Weiher A und die Errichtung einer Floating-PV Anlage auf Weiher C keine nach europäischem Recht geschützte Pflanzen- oder Tierarten so beeinträchtigt werden, dass es zu einer Verschlechterung des vorhandenen Erhaltungszustands der (potenziellen und nachgewiesenen) Populationen oder zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kommen könnte.

R & H Umwelt GmbH

i.V. Mona Münker

Bereichsleiterin

i.A. Tatjana Breuer

M. Sc. Umwelt, Naturschutz und Nachhaltigkeitsbildung

Literaturverzeichnis

Gesetze, Normen und Richtlinien

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist

BUNDESBARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. m 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄRÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN; ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur und Datengrundlage

BAUER, H.-G. BEZZEL, E. FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern, 2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPTEROLOGIE UND DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE: Heuschrecken in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2003.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN: Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2005 sowie 2012.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (STMUGV) (HRSG.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI) - Oberste Baubehörde (Hrsg.) (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN: Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. 2004.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN: Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. 1998.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ: Fledermäuse – Lebensweise, Arten und Schutz, 2008.
- BLANKE I.: Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7; Laurenti-Verlag 2004; Bielefeld
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 und 2. Bonn – Bad Godesberg. 2004
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007b): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg, 1998.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HRSG.): Forschungsprogramm Straßenwesen „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“, 2014
- LAUFER, FRITZ, SOWIG: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer. Stuttgart. 2007.
- GLANDT D.: Heimische Amphibien – Bestimmen – Beobachten - Schützen. Aula-Verlag. 2008.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.
- HARRISON C., CASTELL P.: Jungvögel, Eier und Nester der Vögel. Aula-Verlag. 2004.
- KNIGHTLEY C., MADGE S., NURNEY D.: Taschenführer Vögel – Alle Arten Mitteleuropas. BLV. 1998.
- RICHARZ K., BEZZEL E., HORMANN M.: Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag. 2001.
- RICHARZ K., HORMANN M.: Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. Aula Verlag. 2008.
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A.: Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer 2012
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE & J. WAHL: Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster 2009.
- SÜDBECK P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., SUDTFELDT C.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell 2005.
- VÖLKL, W., KÄSEWIETER D.: Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger, Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6, Laurenti-Verlag, Bielefeld 2003.

Anlage 1

Abschichtungstabelle Artenspektrum

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den [Arteninformationen](#) des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euröken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt. Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

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 (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatsprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatsprüche 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 (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

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 die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
- 0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).¹

¹ LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozoen)
–	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet²:

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN³:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des [Bundesamts für Naturschutz](#) und des [Bay. Landesamts für Umwelt](#) veröffentlicht.

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

² LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](#) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

³ Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Artabfrage saP erfolgte aufgrund der Lage am Kartenschnitt für den Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm (186) jeweils für die Lebensraumtypen „Gewässer“, „Hecken und Gehölze“, „Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen“ und „Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“.

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
0	0	0	0	0	Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
X	X	X	0	0	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
X	0	0	0	0	Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0	0	0	0	0	Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Kriechender Sumpfschirm, Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0	0	0	0	0	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
X	X	X	0	0	Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
0	0	0	0	0	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Moor-Steinbrech	<i>Saxifrage hirculus</i>	0	0	x
0	0	0	0	0	Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	------	-----	----

Fledermäuse

X	0	0	0	0	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	X	0	0	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	x
X	X	X	0	0	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
X	X	X	0	0	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x
X	X	X	0	X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
0	0	0	0	0	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	x
0	0	0	0	0	Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
X	X	X	X	X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	x
X	X	X	0	X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	2	x
0	0	0	0	0	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
0	0	0	0	0	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	X	X	X	X	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	x
X	X	X	0	X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
X	X	X	0	0	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	x
0	0	0	X	X	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X	X	X	0	X	Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X	X	X	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x

Säugetiere ohne Fledermäuse

0	0	0	0	0	Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X	X	X	X	X	Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	x
0	0	0	0	0	Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
0	0	0	0	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V	x
0	0	0	0	0	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x

Kriechtiere

0	0	0	0	0	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
0	0	0	0	0	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0	0	0	0	0	Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x

Lurche

0	0	0	0	0	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	2	x
X	X	X	0	0	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X	X	X	0	0	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x
X	X	X	0	0	Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x
X	X	X	0	X	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
0	0	0	0	0	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	x
X	X	X	0	0	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0	0	0	0	0	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	X	X	0	0	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	x
X	X	X	0	X	Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	2	x

Fische

X	X	X	0	0	Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	G	*	x
---	---	---	---	---	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

0	0	0	0	0	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	x
0	0	0	0	0	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
0	0	0	0	0	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
0	0	0	0	0	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X	X	X	0	0	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	*	x
0	0	0	0	0	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	*	x

Käfer

0	0	0	0	0	Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0	0	0	0	0	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x
0	0	0	0	0	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

Tagfalter

0	0	0	0	0	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3	x
X	X	X	0	0	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	V	V	x
0	0	0	0	0	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x
0	0	0	0	0	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
0	0	0	0	0	Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	------	-----	----

Nachtfalter

0	0	0	0	0	Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	x

Schnecken

0	0	0	0	0	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x

Muscheln

X	X	X	0	0	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x
---	---	---	---	---	-----------------------------------	---------------------	---	---	---

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012, bundesweite Auswertung nach SUDFELDT ET AL. 2013) ohne Gefangenschafts-flüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
0	0	0	0	0	Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	*	R	-
0	0	0	0	0	Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	R	-
0	0	0	0	0	Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta Helvetica</i>	R	R	-
0	0	0	0	0	Alpensegler	<i>Tachymartus melba</i>	1	*	-
0	0	0	0	0	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	*	1	x
0	0	0	0	0	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	s
0	0	0	0	0	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	*	-
X	X	X	0	X	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	x
X	X	X	0	0	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
X	X	X	0	0	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0	0	0	0	0	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	-
X	X	X	0	X	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-
X	0	0	0	0	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	x
0	0	0	0	0	Birkhuhn	<i>Lyrurus terix</i>	1	2	x
X	X	X	0	X	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	*	-
X	0	0	0	0	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0	0	0	0	0	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
0	0	0	0	0	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	*	-
X	X	X	0	X	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X	X	0	X	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	*	1	x
X	X	X	0	0	Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	*	-
X	X	X	X	X	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-
0	0	0	0	0	Dreizehenspecht	<i>Pecoides tridactylus</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	x
X	X	X	0	0	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	x
X	X	X	0	0	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	X	X	0	X	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-
X	X	X	0	X	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0	0	0	0	0	Felsenschwalbe	<i>Pryonoprogne rupestris</i>	R	*	x
X	X	X	0	X	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X	X	0	0	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x
X	X	X	0	X	Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X	X	X	0	0	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	X	X	0	0	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	3	-
X	X	X	0	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	-
X	X	X	X	X	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-
X	X	X	X	X	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	x
X	X	X	0	X	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-
X	X	X	0	0	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	X	X	0	0	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	x
0	0	0	0	0	Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
X	X	X	0	0	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0	0	0	0	0	Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	-
0	0	0	0	0	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-
X	X	X	0	X	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	X	X	0	X	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
X	X	X	0	0	Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	0	1	x
0	0	0	0	0	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	x
X	X	X	0	0	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X	X	0	X	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-
X	X	X	0	0	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	-
X	X	X	0	0	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-
X	X	X	0	X	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Kornweihe	<i>Circus cynaeus</i>	0	1	x
X	X	X	0	0	Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	x
X	X	X	0	0	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X	X	X	X	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-
X	X	X	0	0	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0	0	0	0	0	Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	X	X	0	0	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-
X	X	X	0	X	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	x
X	X	X	0	X	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	X	X	X	X	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	x
X	X	X	X	X	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	X	X	0	X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-
0	0	0	0	0	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2	x
X	X	X	0	X	Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R	-
X	X	X	X	X	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0	0	0	0	0	Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	X	0	X	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
0	0	0	0	0	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	x
X	X	X	0	X	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0	0	0	0	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X	X	X	0	X	Rohrschwirl	<i>Locustella fuscinioides</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
X	X	X	0	0	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Rotfussfalke	<i>Falco vespertinus</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	*	*	x
X	X	X	0	X	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	x
X	X	X	0	0	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x
X	X	X	0	X	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Schafstelze	<i>Moracilla flava</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*	-
0	0	0	0	0	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	x
X	X	X	0	0	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
0	0	0	0	0	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	x
X	X	X	0	0	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	*	-
0	0	0	0	0	Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	R	*	-
X	X	X	0	X	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	x
0	0	0	0	0	Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	V	-
X	X	X	0	X	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	*	R	x
X	X	X	0	0	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	x
X	0	0	0	0	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Spiessente	<i>Anas acuta</i>	*	2	-
0	0	0	0	0	Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0	0	0	0	0	Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	x
0	0	0	0	0	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x
0	0	0	0	0	Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1	x
X	X	X	0	0	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
0	0	0	0	0	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-
X	X	X	0	0	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
X	X	X	0	0	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
0	0	0	0	0	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-
X	X	X	0	X	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V	-
X	X	X	X	X	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	x
X	X	X	X	X	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	3	x
X	X	X	0	X	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
X	X	X	0	0	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	X	X	X	X	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
X	X	X	0	0	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	*	x
X	X	X	0	0	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	x
X	X	X	0	X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X	X	X	0	0	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x
X	X	X	0	0	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	x
X	0	0	0	0	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-
X	X	X	0	X	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	x
0	0	0	0	0	Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	x
X	X	X	0	0	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-
X	X	X	0	0	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	x
X	X	X	0	0	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	x
X	X	X	0	0	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
0	0	0	0	0	Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	2	x
X	X	X	0	0	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	x
X	X	X	0	0	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x
X	X	X	0	0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	x
X	X	X	0	0	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X	X	X	0	0	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	X	X	0	0	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
0	0	0	0	0	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
0	0	0	0	0	Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0	0	0	0	0	Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3	-
X	X	X	0	0	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	x
X	X	X	0	0	Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	*	*	-
0	0	0	0	0	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
0	0	0	0	0	Zwergschnepfe	<i>Lamnocryptes minimus</i>	0	*	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBY	RLD	sg
0	0	0	0	0	Zwergschwan	<i>Cygnus clumbianus bewickii</i>	*	*	-