

Stadt Füssen, BP Hopfen am See Nr. 14 – Uferstraße Süd

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Auftraggeber: abtplan
Hirschzellerstr. 8
87600 Kaufbeuren

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (Univ.) H. Rösel
Landschaftsarchitekt
Brunnener Str. 12
86511 Schmiechen
Tel. 08206/ 1873



Stand 27.06.2023

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Einleitung..... 2
1.1	Anlaß und Aufgabenstellung 2
1.2	Datengrundlagen 4
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 5
2	Wirkungen..... 5
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse 5
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse 5
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse 6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 6
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung 6
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) 7
3.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes..... 7
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten..... 8
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie..... 8
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie8
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....9
4.1.2.1	Säugetiere 9
4.1.2.2	Reptilien 10
4.1.2.3	Amphibien 12
4.1.2.4	Fische 15
4.1.2.5	Libellen 15
4.1.2.6	Käfer 16
4.1.2.7	Schmetterlinge 16
4.1.2.8	Weichtiere 16
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 17
5	Gutachterliches Fazit..... 24
6	Literaturverzeichnis 25
7	Anhang: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums..... 26
<u>A</u>	<u>Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....28</u>
<u>B</u>	<u>Vögel30</u>

1 Einleitung

1.1 Anlaß und Aufgabenstellung

Für die Stadt Füssen ist der Tourismus von besonderer Bedeutung; ein Schwerpunkt ist dabei die Uferzone im Bereich der Ortslage von Hopfen am See. Tourismus und damit die touristischen Nutzungsformen eines Areals unterliegen ständigem Wandel. An der Uferpromenade Hopfen am See ist dabei insbesondere die starke Zunahme des Individualverkehrs mit Fahrrädern zu nennen, und hier besonders die E-Bikes mit ihren nicht unerheblichen Höchstgeschwindigkeiten - an der Uferpromenade sind derzeit bis zu 500 Fahrräder pro Stunde unterwegs. Diese Verkehrsdichte führt an der Promenade zu Konflikten in der Raumnutzung und zu erhöhten Risiken bei der Begegnung zwischen Radfahrenden, Fußgängern und dem motorisierten Straßenverkehr auf der landseitig nah am Ufer verlaufenden Staatsstraße 2008.

Die Stadt beabsichtigt daher im Rahmen einer geförderten Entwicklungsmaßnahme parallel zur Staatsstraße 2008 und möglichst getrennt vom Fußgängerverkehr eine Fahrradtrasse einzurichten, die diese Konflikte reduziert. Die Ausgangsbedingungen sind auf Grund der vielfältigen bestehenden Nutzungen komplex, auch unterliegt die gesamte Uferzone Hopfen am See der Verordnung des Landkreises Ostallgäu über das Landschaftsschutzgebiet „Forggensee und benachbarte Seen“ vom 02.03.1990.

Wegen des Flächenbedarfs der Radwegtrasse wird im Bereich der Fischerhütte aus eigentumsrechtlichen Gründen eine Verlegung des bestehenden Fußweges auf einen neu zu errichtenden uferparallelen Steg im Hopfensee notwendig, mit partiellen Vorschüttungen vor das Ufer. Der Steg wird ca. 3 m Breite haben und in einem Bogen mit maximal 8 m Abstand zum Ufer geführt werden. Zum Schutz vor Eisgang sind seeseits in etwa 10 m Abstand zum Steg Eichenpfosten mit Wurzelstöcken und Totholz sowie zwei kleinen aufgeschütteten Inseln vorgesehen. Die Fläche zwischen den Pfosten und dem Steg sowie zwischen Steg und Ufer soll naturnah mit Verlandungs- und Röhrichtzonen und Schwimmblattgesellschaften gestaltet werden.

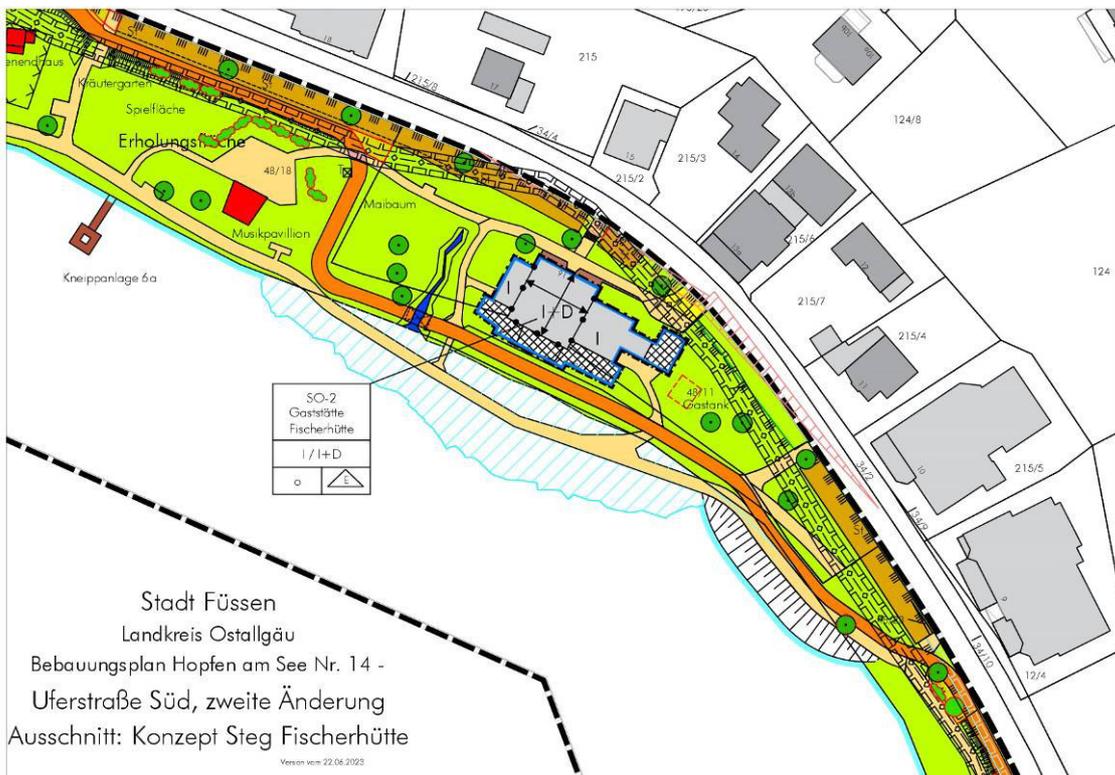


Abb. 1: Konzept Steg Fischerhütte, Stand 22.06.23, ohne Maßstab

Die Anzahl der Parkplätze entlang der Staatsstraße wird nicht mehr beizubehalten sein; entsprechend sind anderweitig Stellflächen für PKWs erforderlich. Verbunden mit den Änderungen entlang der St. 2008 müssen auch die Bushaltestellen verlegt werden.

Um der Komplexität der Aufgabenstellung gerecht zu werden, hat sich die Stadt Füssen mit Aufstellungsbeschluss vom 27.07.2021 zur zweiten Änderung des bestehenden Bebauungsplanes Hopfen am See Nr. 14 „Uferstraße Süd“ entschlossen. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Hopfen am See Nr. 14 - Uferstraße Süd erstreckt sich entlang des Ufers südlich der Uferstraße, nach Westen bis einschließlich der Fläche für die Landwirtschaft Fl. Nr. 233, Gemarkung Hopfen am See sowie der öffentlichen Grünfläche - Bolzplatz Fl. Nr. 261, Gemarkung Hopfen am See, und nach Südosten bis einschließlich den Grundstücken Fl. Nr. 48/18 (Bootsgarage Wasserwacht) und Fl. Nr. 48/14, jeweils Gemarkung Eschach. Nach Süden bzw. Westen ist die Uferzone des Hopfensees enthalten. Das Plangebiet ist insgesamt ca. 17,7 ha groß, wovon ca. 9,3 ha auf Wasserflächen des Hopfensees fallen. Zu Details wird auf die Bebauungsplanzeichnung verwiesen.

- www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz) (Download-Datum mehrfach 02 bis 06/23)
- Kartierungen zum Kriechenden Sellerie (*Helosciadium repens*), übergeben durch die uNb am 31.05.23
- eigene Übersichtsbegehungen am 10.05. und 21.07.21 sowie am 28.04.22

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

2 Wirkungen

Da bei der Bauleitplanung ja noch keine detaillierte technische Planung vorliegt, können zu erwartenden Wirkfaktoren bzw. Wirkprozesse folgerichtig auch nur in der entsprechenden, etwa der Entwurfsebene entsprechenden Detailschärfe betrachtet werden.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

Während der Baumaßnahme kommt es zu temporärer Inanspruchnahme von Flächen, für die Baustelleinrichtung und für Materiallagerung, im Bereich des Stegs auch anfangs zu temporären Eingriffen im Zuge der Baugrunduntersuchung, dann zu zeitlich begrenzten Schüttungen für Bauprovisorien, etwa Aufschüttungen am Ufer oder auch im See, Spundwände o.ä. Auf Grund der begrenzten Zeitspanne, der hohen Vorbelastungen des Vorhabensgebietes durch den bestehenden Tourismus und die innerhalb weniger Jahre wieder regenerierbaren betroffenen Biotop- und Nutzungstypen wird dies aber voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung von ökologischen Funktionen führen. Die Baumaßnahme kann insbesondere lärmbedingt zu Störungen von Tieren führen; als Effektdistanz gibt die Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (S 6) maximal 500 m ab Vorhaben an. Allerdings wird sich die zusätzliche Störwirkung der Baumaßnahme auf Grund der erheblichen Vorbelastung des Areals durch die bestehende intensive verkehrstechnische und touristische Nutzung auf wenige, zeitlich deutlich begrenzte Bauphasen mit besonderer Lärmintensität beschränken. Ähnlich verhält es sich mit einer Erhöhung des Tötungsrisikos, die generell nicht auszuschließen ist, sich aber im Vergleich zur bestehenden intensiven Nutzung in sehr geringen Dimensionen bewegen dürfte.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Neue Wege und der Steg führen zu einer dauerhaften und auf Grund der nicht unerheblichen Länge des Vorhabens flächenmäßig auch nicht ganz geringen Bodenversiegelung, mit allen Konsequenzen für die Habitatqualität, das Bodenleben, den Regenwas-

serrückhalt und die Grundwasserneubildung. Zusätzliche Scheuch- oder Barrierewirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tierarten durch den neuen Radweg dürften wegen der Vorbelastung durch die intensive touristische und Freizeitnutzung des Uferbereichs mit der benachbarten Straße zu vernachlässigen sein, ebenso der Verlust (meist geringwertiger) Biotopstrukturen, die im Übrigen gemäß BayKompV kompensiert werden.

Auch für das Stegbauwerk sind in der Bilanz keine starken anlagenbedingten negativen Auswirkungen zu erwarten. Das betroffene Seeufer besteht aus einer zwei bis drei Meter breiten Steinschüttung mit relativ artenarmem Bewuchs aus Strauchweiden und nitrophytischen Uferstauden und einem unmittelbar benachbarten, sehr stark frequentierten, asphaltierten Fußweg von gut 3 m Breite. Seeseitig sind einige Meter lückiger Schwimmblattgesellschaften mit dominant der Großen Teichrose, *Nuphar lutea* vorgelagert.

Über das gesamte Vorhabensgebiet verteilt werden 20 bis 30 Großgehölzfällungen notwendig, die durch Neupflanzungen ersetzt werden. zur Überwindung des time-lag bis zum vollständigen Funktionsausgleich der bestehenden Bäume in ökologischer und landschaftsästhetischer Hinsicht erfolgt die Neupflanzung mit großen Pflanzqualitäten (vorgesehen sind zum bisherigen Planungsstand 3x verpflanzte Alleebäume mit einer Stammhöhe von Mindesten 2,2 m und einem Stammumfang von 18 – 20 cm) und im Mengenverhältnis 1: 1,25, es werden also um ein Viertel mehr Bäume gepflanzt, als gerodet werden müssen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Ziel des Vorhabens ist es, die vorhandenen Verkehrsströme besser und mit weniger Gefahrenpotential zu organisieren, von einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens wird nicht ausgegangen. Folgerichtig kommt es nicht zu zusätzlichen Störwirkungen oder einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für Tierarten.

Lediglich im Bereich des Steges werden der Verkehr und damit auch die entsprechenden Störwirkungen einige Meter seeseits verschoben, was aber durch die naturschutzfachliche Aufwertung des Stegumfeldes abgemildert wird. Entsprechend sind auch hier keine signifikanten negativen Effekte zu erwarten.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

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:

- Zauneidechse: Vergrämung der Tiere vor Beginn der Baumaßnahme und während ihrer jahreszeitlichen Aktivitätsphasen (März bis Oktober), Sicherung der Bereiche mittels reptiliensicherem Bauzaun
- Amphibien: Vergrämung der Tiere vor Beginn der Baumaßnahme und während ihrer jahreszeitlichen Aktivitätsphasen (Laubfrosch bei Temperaturen über 10 °C, Kammmolch ganzjährig außer bei starkem Frost), Sicherung der Bereiche mittels amphibiensicherem Bauzaun
- Reptilien und Amphibien: während der gesamten Bauphase Umsetzung von aufgefundenen Individuen aus den Baustellenbereichen in geeignete Lebensräume außerhalb
- Stillgewässer und Uferbereiche bewohnende Vogelarten: Beginn der Baumaßnahmen in den betroffenen Habitaten außerhalb der Brutzeit (also vom 01.10. bis zum 28.02.), alternativ Vergrämuungsmaßnahmen, beginnend Mitte Februar
- Vögel: alle Baumfällungs- und Rodungsarbeiten sowie die Baustelleneinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeiten (also vom 01.10. bis zum 28.02.)

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

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden nicht notwendig.

3.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) werden nicht notwendig.

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 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): **Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Landkreis sind vier saP-relevante Pflanzenarten gelistet, deren Vorkommensgebiet auch jedesmal das Vorhaben beinhaltet. *Cypripedium calceolus*, der Europäische Frauenschuh benötigt lichte Waldbestände mit Bereichen direkten Sonnenlichtes bis auf den Boden, die Sumpf-Siegwurz, *Gladiolus palustris*, wächst ausschließlich in Kalkmagerrasen, Kalk-Flachmooren und Pfeifengraswiesen, und *Liparis loeselii*, das Sumpf-Glanzkrout, besiedelt nährstoffarme Moor- und Anmoorstandorte. Mangels Vorkommen wird in derartige Standorttypen durch das Vorhaben weder direkt noch indirekt eingegriffen.

Helosciadium repens, der Kriechende Sellerie, wächst auf feuchten, störungsreichen Standorten mit niedriger Vegetation oder im Bereich von Quellen und Quellbächen; die Uferwiesen des Hopfensees kommen also durchaus als Standort in Frage. Unabhängig vom hier gegenständlichen Vorhaben wurden in Hopfen Kartierungen zum Kriechenden Sellerie durchgeführt (übergeben durch die uNb am 31.05.23). Diese zeigen, daß im Westen des Geltungsbereichs an der Staatsstraße und im Bereich des Freibades zwar Vorkommen existieren, diese aber von den konkret vorgesehenen Maßnahmen nicht betroffen sind, ihre Standorte durch die Planung vielmehr in ihrem Bestand gesichert werden.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. 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 gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.**

4.1.2.1 Säugetiere

Fledermausarten gem. 7 Anhang können grundsätzlich vorkommen, sind jedoch im Vorhabensgebiet nur mit zwei unbestimmten Nachweisen aus 1994 und 2014 in der ASK nachgewiesen. Da die Datenlage bez. Fledermausvorkommen in der ASK im allgemeinen ganz ausgezeichnet ist, ist von einem sozusagen noch unentdeckten Vorkommen im Siedlungsbereich von Hopfen jedenfalls nicht auszugehen. Darüber hinaus greift das Vorhaben in den Gebäudebestand nicht ein, daher sind Auswirkungen auf die sog. „Gebäudefledermäuse“ *Myotis brandtii*, *Myotis myotis*, *Myotis mystacinus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, und *Plecotus auritus* auszuschließen.

Bäume mit Quartierspotential konnten im Wirkungsbereich der vorgesehenen Maßnahmen nicht nachgewiesen werden. Entsprechend sind auch aus dieser Richtung Auswirkungen auf die auch Baumhöhlen nutzende Art *Nyctalus noctula* nicht zu erwarten.

Im Bereich der Staatsstraßenverlegung am Seehaus wird die bestehende Lindenreihe unterbrochen und damit in eine potentielle Leitstrukturen eingegriffen. Die Linden sind allerdings kleinkronig und relativ weit auseinander stehend, durch die unmittelbare Straßennähe wegen des Kollisionsrisikos wenig für Fledermäuse geeignet. Etwa 80 m nördlich auf der Hangschulter verläuft ein markanter Waldrand, der wesentlich besser als Leitstruktur für potentielle Fledermausvorkommen geeignet ist; falls Fledermäuse die Baumreihe bisher als Leitstruktur genutzt haben, können sie problemlos auf den Waldrand ausweichen und reduzieren damit auch noch ihr Kollisionsrisiko gegen Null.

Bei den eigenen Begehungen wurde das Planungsgebiet auch auf Biberspuren untersucht und nichts gefunden. Dies verwundert nicht, da der Geltungsbereich auf Grund der intensiven Nutzung nicht wirklich als Biberhabitat geeignet sein dürfte, dafür am West- und Südufer des Hopfensees wesentlich geeignetere Habitate reichlich zur Verfügung stehen. Im Übrigen verschlechtern die vorgesehenen Maßnahmen die ja ohnehin minimale Habitateignung für den Biber nicht oder nur unwesentlich. Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf den Biber sind jedenfalls auszuschließen.

Verbotstatbestände bez. Säugetierarten werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

4.1.2.2 Reptilien

Das Vorkommensgebiet der beiden saP-relevanten Arten Zauneidechse und Schlingnatter im Landkreis umfaßt auch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Nachweise liegen aber nicht vor. Grundsätzlich dürften hier geeignete Habitate für die beiden Arten, die sehr ähnliche Habitatansprüche haben, durchaus vorkommen, mit Unterschlupfmöglichkeiten und vegetationsfreien Bereichen zur Thermoregulierung. Da die Schlingnatter aber auf menschliche Anwesenheit mit deutlichem Meid- und Fluchtverhalten reagiert, ist bei der bestehenden intensiven Freizeitnutzung des Areals auch ein potentiell Vorkommen auszuschließen.

Anders bei der recht störungstoleranten Zauneidechse, die im Folgenden näher zu betrachten ist.

Betroffenheit der Reptilienarten

Artname: Lacerta agilis (Zauneidechse)	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: V	Bayern: V
Art im UG: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u>	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen.	
Lokale Population:	
Da keinerlei Nachweise für die Art vorliegen, wird nur von einem potentiellen Vorkommen	

Artname: Lacerta agilis (Zauneidechse)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

ausgegangen.

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

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

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

Durch die Baumaßnahmen sind temporäre Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere im Bereich der Steinschüttungen am Ufer nicht auszuschließen. Dauerhafte Schädigungen können ausgeschlossen werden, da die Uferbefestigungen wiederhergestellt und im Bereich der Eisgangsicherungen Steg zusätzliche als Unterschlupf nutzbare Strukturen geschaffen werden.

Da die Schädigungen sehr räumlich und zeitlich begrenzt und im Übrigen nur in potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten stattfinden, ist davon auszugehen, daß die bestehende ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Von Störungsverbotstatbeständen ist bei den gegenüber Lärm und Licht weitgehend unempfindlichen sowie häufig an Straßenböschungen siedelnden Arten nicht auszugehen, insbesondere, da das Areal im Bezug auf Störungen durch die bestehende intensive Freizeitnutzung bereits massiv vorbelastet ist. Störungen durch Erschütterungen sind dagegen relevant, jedoch auf die Bauphase beschränkt. Vorübergehend wäre ein kleinräumiges Ausweichen auf unbelastete Lebensräume im benachbarten Umfeld möglich. Aller Voraussicht nach führt das Vorhaben nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der (potentiellen) lokalen Population.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die in der Bauzeit angelieferten Materialien wie z.B. Paletten können sich für Reptilien als attraktive Versteckmöglichkeiten erweisen. Bei der weiteren Verarbeitung ist eine Verletzung / Tötung von Individuen nicht auszuschließen. Auch durch die Baumaßnahmen selbst wird das Tötungsrisiko für die ganzjährig anwesenden Tiere erhöht. Es ist daher vor Beginn der Baumaßnahmen sicherzustellen, daß während der jahreszeitlichen Aktivitätsphasen der Reptilien die Tiere aus den betroffenen Bereichen vergrämt und die Lagerflächen sowie die betroffenen Bauräume durch einen reptiliensicheren Bauzaun abgeschirmt werden.

Da nicht von einer signifikanten Erhöhung des Verkehrs-Aufkommens auf Grund der Baumaßnahme ausgegangen wird, erhöht sich das betriebsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant.

Artname: *Lacerta agilis* (Zauneidechse)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Bei Durchführung der u.g. Maßnahmen wird daher das Tötungsverbot nicht verletzt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Vergrämung der Tiere vor Beginn der Baumaßnahme und während ihrer jahreszeitlichen Aktivitätsphasen (März bis Oktober), Sicherung der Bereiche mittels reptilensicherem Bauzaun
- während der gesamten Bauphase Umsetzung von aufgefundenen Individuen aus den Baustellenbereichen in geeignete Lebensräume außerhalb

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

Für die Artengruppe liegt nur ein Nachweis für den Laubfrosch, *Hyla arborea*, aus 1986 vor, neben einigen unbestimmten Hinweisen auf Amphibien im Rahmen der Biotopkartierung, wobei letztere sich auf die naturnäheren Bereiche des Hopfensees beziehen und ebenfalls vor 2000 aufgenommen wurden.

Es ist also nur von potentiellen Vorkommen von Amphibien auszugehen; für die fünf saP-relevanten Arten, in deren Vorkommensgebiet sich das Vorhaben befindet, ist daher die zunächst die potentielle Habitateignung zu überprüfen.

Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Ihre natürlichen Lebensräume in regelmäßig überschwemmten Bach- und Flußauen kommen kaum noch vor, so daß die Art heute häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze nutzt. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen oder Tümpel. Diese müssen etwa 8 Wochen weitgehend ungestört bestehen bleiben, damit sich die Art erfolgreich reproduzieren kann. Sollten entsprechende Strukturen im intensiv genutzten Vorhabensgebiet doch einmal entstehen, werden sie mit Sicherheit in kürzerer Zeit gestört oder beseitigt; das Vorhabensgebiet ist für Gelbbauchunken als Habitat nicht geeignet.

Der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) ist eine Art der Moore, Wälder und kleineren Gewässer. Große oder vegetationsarme Stillgewässer werden eher gemieden; hier dominieren dann die artenschutzrechtlich nicht relevanten Arten Teich- und Seefrosch.

Der Alpensalamander (*Salamandra atra*) besiedelt Bergwälder, Schutthalden und die Matten- und teilweise auch Felsregion der Alpen, mit Masse über 1.000 m ü. NN. Lediglich entlang bewaldeter, kühler Bachtobel wird gelegentlich ein Vordringen in tiefere Lagen beobachtet. Von einem Vorkommen im Vorhabensgebiet ist nicht auszugehen,

Verbleiben also Laubfrosch und Kammolch, für die eine Eignung des Vorhabensgebietes als Habitat zwar nicht wahrscheinlich, aber auch nicht völlig auszuschließen ist. Entsprechend sind sie näher zu untersuchen, wobei auf Grund der ähnlichen Gefährdungslage im Geltungsbereich die beiden Arten zusammen betrachtet werden.

Betroffenheit der Amphibienarten

Artnamen: *Hyla arborea* (Laubfrosch), *Triturus cristatus* (Kammolch)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Hyla arborea (Laubfrosch)

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Bayern: 2

Art im UG: nachgewiesen (1986) potentiell möglich (aktuelle Einschätzung)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Laubfrosch benötigt reich strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserstand. Als Laichplätze dienen Weiher, Teiche und Altwässer, sehr häufig auch temporäre Gewässer. Entscheidend ist das Vorhandensein von Flachwasserbereichen, in denen sich das Wasser rasch erwärmt. Daher ist eine intensive Besonnung sehr wichtig. Ist diese gewährleistet, sind reich verkrautete und damit nahrungsreiche Flachgewässer besonders günstig für eine rasche Larvalentwicklung. Die adulten Tiere meiden im Sommerlebensraum dichte Wälder ebenso wie großflächig monostrukturierte Acker- und Grünlandgebiete; besonders günstige Lebensräume sind Biotopkomplexe aus Feucht- und Naßwiesen sowie deren Brachestadien, Feuchtgebüsche, Schilfbestände und Waldränder. Die Überwinterung findet ab Oktober statt in frostfreien, terrestrischen Bereichen wie Erdhöhlen, Laubhaufen oder Bodenlücken im Wurzelbereich. Bezüglich des Wanderverhaltens lassen sich zwischen meist nur über wenige hundert Meter reichenden saisonalen Migrationen und sog. Dismigrationen unterscheiden, die von angestammten in andere bzw. neue Lebensräume gehen. Solche Ausbreitungswanderungen können über mehrere Kilometer (bis zu 10 km) reichen und treten beim Laubfrosch vergleichsweise häufig auf. Generell sind Laubfrösche sehr wanderfreudig und können bei Vorhandensein entsprechender Strukturen neue Lebensräume schnell besiedeln.

Triturus cristatus (Kammolch)

Rote-Liste Status Deutschland: V

Bayern: 2

Art im UG: nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Kammolch hält sich lange im Wasser auf. Er nutzt dabei ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, von Weihern in verschiedensten Abbaustellen über Teiche und Absetz-/ Sickerbecken bis hin zu Altwässern, Gräben und Weihern in Auen. Nur stark saure Gewässer und solche mit viel Faulschlamm

Artnamen: *Hyla arborea* (Laubfrosch), *Triturus cristatus* (Kammolch)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

(z. B. wegen starken Laubeintrags) werden gemieden. Optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken bzw. Überwinterungsquartiere wie Steinhaufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteller oder Totholz.

Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt.

Lokale Populationen:

Da nur für den Laubfrosch ein Nachweis aus 1986 und für den Kammolch kein Nachweis vorliegt, beide Arten also aktuell nur potentiell vorkommen, wird von einem schlechten Zustand der lokalen Population ausgegangen.

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

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

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

Durch die Baumaßnahmen sind temporäre Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Unterschlußmöglichkeiten), etwa im Bereich der Steinschüttungen am Ufer oder in ufernahen Flachwasserzonen, nicht auszuschließen. Dauerhafte Schädigungen können ausgeschlossen werden, da die Uferbefestigungen wiederhergestellt und im Bereich der Eisgangsicherungen Steg zusätzliche als Unterschluß nutzbare Strukturen geschaffen werden.

Weil die Schädigungen nur sehr räumlich und zeitlich begrenzt und im Übrigen nur in potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten stattfinden, ist davon auszugehen, daß die bestehende ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Grundsätzlich kann es während der Bauzeit zu Störungen durch Lärm und die Anwesenheit von Bauarbeitern kommen. Da potentielle Amphibienlebensräume jedoch durch die bestehende intensive Freizeitnutzung bereits erheblich vorbelastet sind, die Störungen räumlich und zeitlich stark begrenzt sind und ein kleinräumiges Ausweichen auf unbelastete Lebensräume im benachbarten Umfeld möglich wäre, führt das Vorhaben aller Voraussicht nach nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der (potentiellen) lokalen Population.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Artnamen: *Hyla arborea* (Laubfrosch), *Triturus cristatus* (Kammolch)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die in der Bauzeit angelieferten Materialien wie z.B. Paletten können sich für Amphibien als attraktive Versteckmöglichkeiten erweisen. Bei der weiteren Verarbeitung ist eine Verletzung/ Tötung von Individuen nicht auszuschließen. Auch durch die Baumaßnahmen selbst wird das Tötungsrisiko für die Tiere während ihres Aufenthaltes in den Landlebensräumen erhöht. Es ist daher vor Beginn der Baumaßnahmen sicherzustellen, daß während der jahreszeitlichen Aktivitätsphasen der Amphibien die Tiere aus den betroffenen Bereichen vergrämt und die Lagerflächen sowie die betroffenen Bauräume durch einen reptiliensicheren Bauzaun abgeschirmt werden.

Da nicht von einer signifikanten Erhöhung des Verkehrs-Aufkommens auf Grund der Baumaßnahme ausgegangen wird, erhöht sich das betriebsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant.

Bei Durchführung der u.g. Maßnahmen wird daher das Tötungsverbot nicht verletzt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Vergrämung der Tiere vor Beginn der Baumaßnahme und während ihrer jahreszeitlichen Aktivitätsphasen (Laubfrosch bei Temperaturen über 10°C, Kammolch ganzjährig außer bei starkem Frost), Sicherung der Bereiche mittels amphibien-sicherem Bauzaun
- während der gesamten Bauphase Umsetzung von aufgefundenen Individuen aus den Baustellenbereichen in geeignete Lebensräume außerhalb

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.4 Fische

Im Wirkraum des Eingriffs kommen keine saP-relevanten Fischarten vor.

4.1.2.5 Libellen

Im Landkreis kommen drei saP-relevante Arten vor, in deren Vorkommensgebiet sich das Vorhabensgebiet befindet. Nachweise liegen nicht vor.

Leucorrhinia albifrons reagiert äußerst empfindlich auf Feinddruck durch Fische in Laichgewässern,¹ so daß ein Vorkommen im Hopfensee auszuschließen ist.

Leucorrhinia pectoralis, die Große Moosjungfer, und *Sympecma paedisca*, die Sibirische Winterlibelle, sind an Moorgewässer gebunden, wobei die Große Moosjungfer nicht zu saures Wasser bevorzugt. Derartige Standorte befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens.

¹ BayLfU 1998 S 193

Negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe können sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2.6 Käfer

Im Landkreis kommen keine saP-relevante Käferarten vor.

4.1.2.7 Schmetterlinge

Im Landkreis kommen fünf saP-relevante Arten vor, in deren Vorkommensgebiet sich das Vorhabensgebiet befindet. Nachweise liegen nicht vor.

Coenonympha hero, das Wald-Wiesenvögelchen, ist eine Art der Moore, *Lopinga achine*, der Gelbringfalter, besiedelt in Südbayern quellige Hangwälder oder licht bestockte Randbereiche von Mooren.

Phenagris arion, der Thymian-Ameisenbläuling, kommt auf trockenwarmen, lückig bewachsenen Kalk-Magerrasen- Komplexen und alpinen Rasen vor, *Phengaris nausithous*, der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, und *Phengaris teleius*, der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, besiedeln Pfeifengras- und Feuchtwiesen oder feuchte Hochstaudenfluren.

Derartige Standorte kommen im direkten Vorhabensgebiet nicht vor, potentiell geeignete Habitats im Umfeld sind durch die Maßnahmen weder direkt noch indirekt betroffen.

Negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe können sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2.8 Weichtiere

Für *Unio crassus*, die Bachmuschel, die einzige zu prüfende Art, liegen keine Nachweise vor. Die Art benötigt saubere Fließgewässer mit sandig-kiesigem Substrat. Derartige Standorte kommen im direkten Vorhabensgebiet nicht vor, eventuell geeignete Gewässer im Umfeld sind durch die Maßnahmen weder direkt noch indirekt betroffen.

Negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe können sicher ausgeschlossen werden.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. 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 gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.**

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Die laut Vorgabe LfU im betroffenen Landkreis vorkommenden Vogelarten wurden mittels des Brutvogelatlasses Bayern auf ihr Vorkommen in dem tatsächlich durch das Vorhaben betroffenen Quadranten c TK-Blatt 8330 sowie den jeweils anschließenden Quadranten (8329 b und d, 8330 a, b, d, 8429 Quadrant b und 8430 a und b) untersucht, also in insgesamt 9 Quadranten.

Es liegen einige Nachweise von Vogelarten in der ASK für den Wirkraum des Vorhabens vor, die aber alle vor 2000 datieren. Etliche Arten kommen mittlerweile im Vorhabensgebiet grundsätzlich gar nicht mehr vor, bei anderen gibt es aktuell keine geeigneten Habitate, oder mögliche Habitate liegen am naturnäheren West- oder Südufer des Hopfen-sees und sind vom Vorhaben nicht betroffen. Entsprechend werden die Nachweise zwar in die Tabelle nachrichtlich übernommen, aber im Weiteren außer Acht gelassen. Da eine vorhabenbezogene Datenerhebung im Gelände jahreszeitlich und aus Zeitgründen nicht möglich war, wird mit einem worst-case-Szenario gearbeitet. Es wird also davon ausgegangen, daß alle 105 Arten, in deren Vorkommensgebiet der Wirkraum liegt, zunächst auch potentiell vorkommen und damit zu beachten sind.

Nachvollziehbarerweise sind die 24 Arten der Gilde der Waldbewohner² (siehe Liste im Anhang), die 14 Gebirgsarten und die acht Arten der Moore und Feuchtwiesen (Wiesenpieper, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Wachtelkönig, Bekassine, Zwergschneffe, Goldregenpfeifer und Braunkehlchen) mangels Habitatvorkommen im Vorhabensgebiet bzw. wegen fehlenden indirekten Auswirkungen des Vorhabens auf entsprechende Habitate nicht vom Vorhaben betroffen.

Die sechs Arten der Gilde der Schilfbewohner (Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Seidenreiher, Rohrschwirl und Wasserralle) und die beiden Kiesbankbrüter Flußuferläufer und Mittelmeermöwe sind mangels aktuellem Habitatvorkommen ebenfalls nicht betroffen; für sie wird das Vorhaben durch die naturnahe Eisgang-Schutzzone um den geplanten Steg sogar eine Aufwertung darstellen.

In dem intensivst genutzten und relativ kleinteilig mit Gehölzen strukturierten Geltungsbe- reich finden sich nachvollziehbarerweise auch keine größeren, ungestörten und/ oder von Gehölzen 50 und mehr Meter entfernten Bereiche, die für die drei im Offenland brü- tenden Arten (Feldlerche, Wachtel, Kiebitz) geeignet wären. Gleiches gilt für die fünf im offenen Grünland rastenden Durchzügler (Bläßgans, Saatgans, Singschwan, Silberreiher, Rotdrossel).

Nutzungsbedingt ungeeignet ist das Vorhabensgebiet auch für andere Bodenbrüter wie den Baumpieper und das Schwarzkehlchen.

Im Vorhabensgebiet kommen keine Fließgewässer vor. Westlich unmittelbar angrenzend ist der Rohrweiherbach und etwa 250 m südwestlich die Hopfenseeachen, ganz im Süd- osten eine Grabenstruktur, in die alle weder direkt noch indirekt eingegriffen wird. Weite- re Fließgewässer kommen im Wirkungsbereich nicht vor; entsprechend ist für die Gilde der Fließgewässerarten mit ihren hier drei Vertretern (Flußregenpfeifer, Wasseramsel, Gänsesäger) eine negative Beeinflussung durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Keinen Eingriff stellt das Vorhaben für die Gilde der Kulturfolger Siedlung mit ihren 7 Arten (Mauersegler, Dohle, Mehlschwalbe, Turmfalke, Rauchschwalbe, Silbermöwe, Haussper- ling) und für den Feldsperling dar, da ihre bevorzugte Habitatausstattung nur modifiziert, aber nicht geschädigt wird. So wird z.B. nicht in den Gebäudebestand mit seinen Nist- möglichkeiten eingegriffen.

Auch für die drei bisher noch nicht behandelten Vertreter der Gilde der Greife (Mäuse- bussard, Schwarz- und Rotmilan) kann eine Auslösung von Verbotstatbeständen sicher ausgeschlossen werden, da durch das Vorhaben keine Horstbäume betroffen sind und sich ohne eine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens auch betriebsbedingt keine signifikanten Beeinträchtigungssteigerungen wie etwa ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten sind.

Der Prachtaucher als im Freiwasser rastender Durchzügler verfügt jedenfalls über genug Ausweichflächen, um nicht betroffen zu sein.

² Hierzu sei auch der Bergfink gezählt, das Als Durchzügler große Buchenbestände nutzt.

Verbleiben die 13 Stillgewässerarten (Krickente, Graugans, Tafelente, Moorente, Schellente, Höckerschwan, Steppenmöwe, Pfeifente, Schnatterente, Zwergsäger, Kolbenente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher), die näher zu untersuchen sind; aus dieser Gilde definitiv nicht betroffen ist die Brandgans, die Altwässer großer Flüsse besiedelt. Auf Grund der vergleichbaren diesbezüglichen Wirkungsmöglichkeiten des Verfahrens sollen die drei Vertreter der Gilde der Uferbewohner (Teichhuhn, Lachmöwe und Bruchwasserläufer) hier mit abgedeckt werden.

Ebenfalls möglicherweise betroffen und damit näher zu untersuchen ist die Gilde der Heckenbrüter mit ihren fünf Arten (Goldammer, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke). Da er sozusagen die Brutdienstleitungen der Heckenbrüter nutzt, wird mit dieser Gilde auch der Kuckuck zu betrachten sein. Ebenso mit dieser Gilde untersucht werden die vier Freibrüter in Hecken und Großgehölzen (Waldohreule, Stieglitz, Karmingimpel, Bluthänfling), da sie vergleichbaren vorhabensbedingten Wirkungen ausgesetzt sind.

Stillgewässerarten

(Krickente, Graugans, Tafelente, Moorente, Schellente, Höckerschwan, Steppenmöwe, Pfeifente, Schnatterente, Zwergsäger, Kolbenente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher)

Uferarten

(Teichhuhn, Lachmöwe, Bruchwasserläufer)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Schwimmvögel

Rote-Liste Status: siehe Artenliste

Art(en) im UG nachgewiesen: -

potenziell möglich: Krickente, Graugans, Tafelente, Moorente, Schellente, Höckerschwan, Steppenmöwe, Pfeifente, Schnatterente, Zwergsäger, Kolbenente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher

Status: -

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig: Graugans, Tafelente, Moorente (nur in Bezug auf Rastvorkommen), Schellente, Höckerschwan, Steppenmöwe (nur in Bezug auf Rastvorkommen), Pfeifente (nur in Bezug auf Rastvorkommen), Schnatterente, Zwergsäger (nur in Bezug auf Rastvorkommen), Kolbenente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher (nur in Bezug auf Rastvorkommen),

ungünstig – unzureichend: -

ungünstig – schlecht: Krickente

In der Gruppe der Schwimmvögel werden Arten zusammengefaßt, in deren Lebensraum freie Wasserflächen zur Brut, Jungenaufzucht oder bei der Nahrungssuche eine bedeutende Rolle spielen. Während einige wenige Arten zu Kulturfolgern geworden sind (Höckerschwan), und auch an relativ stark vom Menschen beeinflussten Gewässern brüten, ist die Mehrzahl

Stillgewässerarten

(Krickente, Graugans, Tafelente, Moorente, Schellente, Höckerschwan, Steppenmöwe, Pfeifente, Schnatterente, Zwergsäger, Kolbenente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher)

Uferarten

(Teichhuhn, Lachmöwe, Bruchwasserläufer)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

der Arten auf störungsarme, ruhige Zonen während der Brut- und Aufzuchtzeit angewiesen.

Ufervögel

Rote-Liste Status: siehe Artenliste

Art(en) im UG nachgewiesen: -

potenziell möglich: Teichhuhn, Lachmöwe, Bruchwasserläufer

Status: -

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig: Teichhuhn, Lachmöwe, Bruchwasserläufer (nur in Bezug auf Rastvorkommen)

ungünstig – unzureichend: -

ungünstig – schlecht: -

In der Gruppe der Ufervögel werden Arten zusammengefaßt, in deren Lebensraum Uferbereiche von Wasserflächen zur Brut, Jungenaufzucht oder bei der Nahrungssuche eine bedeutende Rolle spielen. Während einige wenige Arten zu Kulturfolgern geworden sind (Lachmöwe), und auch an relativ stark vom Menschen beeinflussten Gewässern brüten, bevorzugt die Mehrzahl der Arten störungsarme, ruhige Zonen während der Brut- und Aufzuchtzeit.

Lokale Populationen:

Da alle Arten nur potentiell möglich sind, aber nicht nachgewiesen wurden, wird ihre lokale Population als schlecht eingestuft.

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

hervorragend (A):

gut (B):

mittel – schlecht (C): Krickente, Graugans, Tafelente, Moorente, Schellente, Höckerschwan, Steppenmöwe, Pfeifente, Schnatterente, Zwergsäger, Kolbenente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Teichhuhn, Lachmöwe, Bruchwasserläufer

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

Im Bereich des geplanten Steges wird durch das Vorhaben direkt in die betroffenen Habitate eingegriffen. Auf Grund des nur potentiellen Vorkommens der Arten ist aber davon auszugehen, daß die umliegenden, vom Vorhaben nicht betroffenen Habitate gleichen Typs ausreichend Ausweichmöglichkeiten bieten. Nach Abschluß der Baumaßnahmen werden die Ha-

Stillgewässerarten

(Krickente, Graugans, Tafelente, Moorente, Schellente, Höckerschwan, Steppenmöwe, Pfeifente, Schnatterente, Zwergsäger, Kolbenente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher)

Uferarten

(Teichhuhn, Lachmöwe, Bruchwasserläufer)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

bitate wieder hergestellt, meist in höherer Qualität, so daß anlagebedingt keinerlei negative Auswirkungen zu erwarten sind. Die ökologische Funktion von dem Vorhaben betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die potentielle örtliche Population wird auf Grund der Kleinräumigkeit des Eingriffs und der guten Ausweichmöglichkeiten gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schadungsverbot 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

Grundsätzlich kann es während der Bauzeit zu Störungen durch Lärm und die Anwesenheit von Bauarbeitern kommen. Dies wird aber angesichts der diesbezüglich erheblichen Vorbelastung des Areals (intensivste Freizeitnutzung) aller Voraussicht nach nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der potentiellen lokalen Populationen führen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

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, 3 u. 5 BNatSchG

Die Gefahr von Tötungen durch Kollisionen mit Lieferverkehr und Erdbaumaschinen während der Baumaßnahme kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Auf Grund der Kleinräumigkeit und zeitlichen Begrenztheit der Baumaßnahme ist in Verbindung mit der u.g. Maßnahme jedoch nicht von einer signifikanten Erhöhung auszugehen.

Da nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kfz-Aufkommens auf Grund der Baumaßnahme ausgegangen wird, erhöht sich das betriebsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Beginn der Baumaßnahmen in den betroffenen Habitaten außerhalb der Brutzeit (also vom 01.10. bis zum 28.02.), alternativ Vergrämungsmaßnahmen, beginnend Mitte Februar

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Heckenvögel

(Goldammer, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Kuckuck)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Freibrüter

(Waldohreule, Stieglitz, Karmingimpel, Bluthänfling)

1 Grundinformationen

Heckenvögel

Rote-Liste Status: siehe Artenliste

Art(en) im UG nachgewiesen:

potenziell möglich: Goldammer, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Kuckuck

Status: -

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig: Goldammer, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Kuckuck

ungünstig – unzureichend: Klappergrasmücke

ungünstig – schlecht: -

Hecken sind für viele Vogelarten wichtige Biotopenelemente:

- Durch die die linienhafte Form der Hecken ist der Ökotoneneffekt zu den angrenzenden Biotopen sehr hoch.
- Beerentragende Heckengehölze sind eine wichtige Nahrungsbasis.
- In der oft ausgeräumten modernen Kulturlandschaft bieten Hecken wichtige Strukturen als Deckung, Nistplatz, Sing- und Aussichtswarte

Entsprechend haben sich Vogelarten auf diesen Lebensraum spezialisiert (wobei Hecken auch für nicht spezialisierte Vogelarten wichtige Lebensraumfunktionen erfüllen).

Freibrüter

Rote-Liste Status: siehe Artenliste

Art(en) im UG nachgewiesen:

potenziell möglich: Waldohreule, Stieglitz, Karmingimpel, Bluthänfling

Status: -

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig: Waldohreule

ungünstig – unzureichend: Stieglitz, Karmingimpel

ungünstig – schlecht: Bluthänfling

Hier werden die frei, also in selbst gebauten Nestern in Bäumen brütenden Arten aus verschiedenen Gilden zusammengefaßt, die im Areal potentiell vorkommen und entsprechend von den notwendig werdenden Großgehölzfällungen betroffen sein könnten.

Heckenvögel

(Goldammer, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Kuckuck)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Freibrüter

(Waldohreule, Stieglitz, Karmingimpel, Bluthänfling)

Lokale Populationen:

Da alle Arten nur potentiell möglich sind, aber nicht nachgewiesen wurden, wird ihre lokale Population als schlecht eingestuft.

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

hervorragend (A):

gut (B):

mittel – schlecht (C): Goldammer, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Kuckuck, Waldohreule, Stieglitz, Karmingimpel, Bluthänfling

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

Im gesamten Vorhabensgebiet werden punktuell Heckenrodungen und Baumfällungen notwendig; damit wird direkt in die betroffenen Habitate eingegriffen. Auf Grund des nur potentiellen Vorkommens der Arten ist aber davon auszugehen, daß die umliegenden, vom Vorhaben nicht betroffenen Habitate gleichen Typs ausreichend Ausweichmöglichkeiten bieten. Nach Abschluß der Baumaßnahmen werden Ersatzpflanzungen durchgeführt, die die Habitate teilweise wieder herstellen, so daß anlagebedingt abgemilderte negative Auswirkungen zu erwarten sind. Die ökologische Funktion von dem Vorhaben betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die potentielle örtliche Population wird auf Grund der Kleinräumigkeit des Eingriffs und der guten Ausweichmöglichkeiten gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

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

Grundsätzlich kann es während der Bauzeit zu Störungen durch Lärm und die Anwesenheit von Bauarbeitern kommen. Dies wird aber angesichts der diesbezüglich erheblichen Vorbelastung des Areals (intensivste Freizeitnutzung) aller Voraussicht nach nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der potentiellen lokalen Populationen führen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Heckenvögel

(Goldammer, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Kuckuck)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Freibrüter

(Waldohreule, Stieglitz, Karmingimpel, Bluthänfling)

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, 3 u. 5 BNatSchG

Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen und von Tötungen von Jungvögeln durch die Baumfäll- und Rodungsmaßnahmen sowie durch Kollisionen mit Lieferverkehr und Erdbaumaschinen während der Baumaßnahme kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Auf Grund der punktuellen, kleinräumigen Dimensionierung der Rodungsmaßnahmen und der guten Ausweichmöglichkeiten ist in Verbindung mit der u.g. Maßnahme jedoch nicht von einer signifikanten Erhöhung auszugehen.

Da nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kfz-Aufkommens auf Grund der Baumaßnahme ausgegangen wird, erhöht sich das betriebsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- alle Baumfällungs- und Rodungsarbeiten sowie die Baustelleneinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeiten (also vom 01.10. bis zum 28.02.)
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Von durch das Vorhaben ausgelösten Verbotstatbeständen im Sinne der hier geprüften Gesetze und Richtlinien ist nicht auszugehen, bei Durchführung der unter 3 aufgeführten Maßnahmen bestehen keine Zweifel an der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens. Eine Ausnahmezulassung wird nicht benötigt.

6 Literaturverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e.V. und Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.); Tagfalter in Bayern; 2013

Artenschutzkartierung Bayern für die TK-Blätter 8329, 8330, 8429 und 8430, Stand 01.03.2023

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, und Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.); Libellen in Bayern; 1998

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. und Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.); Fledermäuse in Bayern; 2004

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. und Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. (Hrsg.); Atlas der Brutvögel in Bayern; 2012

Biotopkartierung Bayern Flachland, Stand 30.04.2020

Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz (Hrsg.); Amphibien und Reptilien in Bayern; 2019

www.floraweb.de (Bundesamt für Naturschutz) (Download-Datum 06/23)

www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz) (Download-Datum mehrfach 02 bis 06/23)

7 Anhang: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die im Untersuchungsraum grundsätzlich vorkommenden saP-relevanten Arten wurden über die Website des Landesamtes für Umwelt (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>, Download-Datum 06/23) für den Landkreis Ostallgäu ermittelt, von dem durch das Vorhaben die TK-Blätter 8329 Quadranten b und d, 8330 komplett, 8429 Quadrant b und 8430 Quadranten a und b betroffen sind.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

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.

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 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 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 (vor 2000 in grau)

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

PO: potentiell 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:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geographischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potentiell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

- RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)³
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)⁴
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)
- sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die konkret nachgewiesenen Arten erscheinen in **Fettdruck**.

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Gilde
Fledermäuse										
Abkürzungen Gilde: G = Gewässer im Lebensraum notwendig, S = Quartiere in Siedlung, W = Quartiere in Wald										
X	0				Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	2	2	x	WS
0					Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	G	x	WS
0					Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	G	x	S
0					Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3	2	x	W
X	X	X			Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2	V	x	SG
X	0				Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	-	-	x	WG
X	X	X			Myotis myotis	Großes Mausohr	V	V	x	S
X	X	X			Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	-	V	x	S
X	0				Myotis nattereri	Fransenfledermaus	-	-	x	WS
0					Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	x	W
X	X	X			Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	x	WSG
0					Pipistrellus kuhlii	Weißbrandfledermaus	D	-	x	S
0					Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	3	-	x	WG
X	X	X			Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	-	-	x	S
X	0				Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	D	D	x	WSG
X	0				Plecotus auritus	Braunes Langohr	-	V	x	WS
0					Plecotus austriacus	Graues Langohr	3	2	x	S

³ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

⁴ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Gilde
0					Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase	1	1	x	S
0					Vespertilio murinus	Zweifarbflodermmaus	2	D	x	S

Säugetiere ohne Fledermäuse

Abkürzungen Gilde: F = Fließgewässer, S = Stillgewässer, U = Ufer										
X	0				Castor fiber	Biber	-	V	x	F, S, U

Kriechtiere

X	0				Coronella austriaca	Schlingnatter	2	3	x	
X	X	X			Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V	x	

Lurche

X	0				Bombina variegata	Gelbbauchunke	2	2	x	
0					Bufo calamita	Kreuzkröte	2	V	x	
0					Bufo viridis	Wechselkröte	1	3	x	
X	X	X	X		Hyla arborea	Laubfrosch	2	3	x	
X	0				Pelophylax lessonae	Kleiner Wasserfrosch	D	G	x	
X	0				Salamandra atra	Alpensalamander	-	-	x	
X	X	X			Triturus cristatus	Kammolch	2	V	x	

Libellen

X	0				Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	1	1	x	
X	0				Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	2	3	x	
0					Ophiogomphus cecilia	Grüne Keiljungfer	V	-	x	
X	0				Sympecma paedisca (S. braueri)	Sibirische Winterlibelle	2	2	x	

Schmetterlinge

X	0				Coenonympha hero	Wald-Wiesenvögelchen	2	2	x	
X	0				Lopinga achine	Gelbringfalter	2	2	x	
0					Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	2	2	x	
0					Parnassius apollo	Apollo	2	2	x	
0					Parnassius mnemosyne	Schwarzer Apollo	2	2	x	
X	0				Phenagris arion	Thymian-Ameisenbläuling	2	3	x	
X	0				Phenagris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	x	
X	0				Phenagris teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	x	

Weichtiere

X	0				Unio crassus	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	1	1	x	
---	---	--	--	--	--------------	-----------------------------------	---	---	---	--

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh	3	3	x
X	0				Gladiolus palustris	Sumpf-Siegwurz	2	2	x
X	X	0	X		Helosciadium repens	Kriechender Sellerie	2	1	x
X	0				Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkrout	2	2	x

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Abkürzungen Gilde: A = Abbaustelle, DZ = Durchzügler, E = Extensivwiesen, F = Fließgewässer, GebF = Gebirge Felsregion, GebS = Gebirge Strauchregion, GebW = Gebirge Waldregion, H = Hecken, HG = Hecken/ Gehölze, Ho = halboffene Landschaften, Kb = Kiesbank, KL = Kulturfolger Land, KS = Kulturfolger Stadt, M = Moor/ Feuchtwiese/ Schwemmland, O = Offenland, S = Stillgewässer, Sch = Schilf, T = offene Trockenlebensräume, U = Ufer, WB = Wald Bodenbrüter, WH = Wald Höhlenbrüter, WL = Laubwald, WN = Nadelwald, WP Wald/ Park, WR = Waldrand, Ww = Wald im weiteren Sinne

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Gilde
X	0				Acanthis cabaret	Alpenbirkenzeisig	-	-	-	GebW, M
X	0				Accipiter gentilis	Habicht	V	-	x	Ww
X	0				Accipiter nisus	Sperber	-	-	x	WN
X	0		X		Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	3	-	x	Sch
X	0		X		Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	-	-	x	Sch
X	0		X		Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	-	-	-	Sch
X	0				Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	x	Kb
X	0				Aegolius funereus	Raufußkauz	-	-	x	WN
X	0				Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	-	O
0					Alcedo atthis	Eisvogel	3	-	x	F
0					Anas acuta	Spießente	-	3	-	S
X	X	X	X		Anas crecca	Krickente	3	3	-	S
X	0				Anser albifrons	Bläßgans	-	-	-	S
X	X	X	X		Anser anser	Graugans	-	-	-	S
X	0				Anser fabalis	Saatgans	-	-	-	S
0					Anthus campestris	Brachpieper	0	1	-	T
X	0		X		Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	2	-	M
X	0				Anthus spinoletta	Bergpieper	-	-	-	GebF

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Gilde
X	0		X		Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	-	Ho
X	X	0			Apus apus	Mauersegler	3	-	-	KS
0					Aquila chrysaetos	Steinadler	R	R	x	GebF
X	0				Ardea cinerea	Graureiher	V	-	-	Ww/ O
0					Ardea purpurea	Purpureiher	R	R	x	U
0					Asio flammeus	Sumpfohreule	0	1	x	M/ U
X	0				Asio otus	Waldohreule	-	-	x	HG
X	X	X	X		Aythya ferina	Tafelente	-	-	-	S
X	X	x			Aythya nycora	Moorente	0	1	x	S
X	0				Bonasa bonasia	Haselhuhn	3	2	-	GebW
0					Botaurus stellaris	Rohrdommel	1	2	x	U
X	0				Bubo bubo	Uhu	-	-	x	WL
X	X	X			Bucephala clangula	Schellente	-	-	-	S
X	0		X		Buteo buteo	Mäusebussard	-	-	x	Ww
X	0				Calidris alpina	Alpenstrandläufer	-	1	-	M
X	0				Calidris pugnax	Kampfläufer	0	1	-	M
X	X	X			Carduelis carduelis	Stieglitz	V	-	-	KL
X	0				Carduelis citrinella	Zitronenzeisig	V	3	x	GebS/ GebW
X	0				Carduelis spinus	Erlenzeisig	-	-	-	WN
X	0		X		Carpodacus erythrinus	Karmingimpel	1	-	x	Ho
X	0				Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3	-	x	F
0					Ciconia ciconia	Weißstorch	-	3	x	KS/ M
X	0				Ciconia nigra	Schwarzstorch	-	-	x	Ww
X	0				Cinclus cinclus	Wasseramsel	-	-	-	F
0			X		Circus aeruginosus	Rohrweihe	-	-	x	Sch
0					Circus cyaneus	Kornweihe	0	1	x	KL
0					Circus pygargus	Wiesenweihe	R	2	x	M
0					Columba oenas	Hohltaube	V	-	-	WH
X	0				Corvus corax	Kolkrabe	-	-	-	Ww
0					Corvus frugilegus	Saatkrähe	-	-	-	KL
X	X	0			Corvus monedula	Dohle	V	-	-	KS
X	0				Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	-	O
X	0				Crex crex	Wachtelkönig	2	2	x	M
X	X	X	X		Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	-	KL
0					Cygnus bewickii	Zwergschwan	-	-	-	S
X	0				Cygnus cygnus	Singschwan	-	R	x	F/ S
X	X	X	X		Cygnus olor	Höckerschwan	-	-	-	F/ S
X	X	0	X		Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	-	KS

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Gilde
0					Dendrocopus medius	Mittelspecht	-	-	-	WL
X	0				Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	-	WH
X	0				Dryocopus martius	Schwarzspecht	-	-	x	WH
X	0				Egretta alba	Silberreiher	-	-	-	S/ M
X	0				Egretta garzetta	Seidenreiher	-	-	x	Sch
X	X	X			Emberiza citrinella	Goldammer	-	V	-	H
X	0				Falco peregrinus	Wanderfalke	-	-	x	A/ GebF
X	0				Falco subbuteo	Baumfalke	-	3	x	WR
X	X	0			Falco tinnunculus	Turmfalke	-	-	x	KL/ KS
0					Falco vespertinus	Rotfußfalke	-	-	x	DZ
0					Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	3	3	x	WH
X	0				Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	3	-	WH
X	0				Ficedula parva	Zwergschnäpper	2	V	x	WL
X	0				Fringilla montifringilla	Bergfink	-	-	-	Ho
X	0		X		Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	x	M
X	X	X	X		Gallinula chloropus	Teichhuhn	-	V	x	U
X	0				Gavia stellata	Sterntaucher	-	-	-	DZ
0					Geronticus eremita	Waldrapp	0	0		
X	0				Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	-	-	x	WH
0					Grus grus	Kranich	1	-	x	M
0					Haliaeetus albicilla	Seeadler	R	-		Ww
X	0				Hippolais icterina	Gelbspötter	3	-	-	WL
X	X	0	X		Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	-	KS
0					Ixobrychus minutus	Zwergdommel	1	2	x	Sch
0					Jynx torquilla	Wendehals	1	2	x	WH
X	0				Lagopus muta helvetica	Alpensneehuhn	R	R	-	GebF
X	0				Lanius collurio	Neuntöter	V	-	-	H
0					Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	x	KL
X	0				Larus argentatus	Silbermöwe	-	-	-	KS
X	X	X			Larus cachinnans	Steppenmöwe	-	-	-	KS/ S/ F
0					Larus canus	Sturmmöwe	R	-	-	KL
0					Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	R	-	-	S
X	0				Larus michahellis	Mittelmeermöwe	-	-	-	Kb/ KL
X	0		X		Larus ridibundus	Lachmöwe	-	-	-	U
0					Limosa limosa	Uferschnepfe	1	1	x	M
X	X	X			Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	-	KL
0					Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	V	-	-	U
X	0				Locustella luscinioides	Rohrschwirl	-	-	x	Sch

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Gilde
X	X	X	X		Locustella naevia	Feldschwirl	V	3	-	H
X	0				Lymnocyptes minimus	Zwergschnepe	0	-	-	M
X	0				Lyrurus tetrix	Birkhuhn	1	1	x	GebS
X	0				Mareca penelope	Pfeiffente	0	R	-	S
X	X	X			Mareca strepera	Schnatterente	-	-	-	F/ S
X	X	X			Mergus albellus	Zwergsäger	-	-	-	F/ S
X	X	X			Mergus merganser	Gänsesäger	-	V	-	F
X	0				Milvus migrans	Schwarzmilan	-	-	x	WR
X	0				Milvus milvus	Rotmilan	V	V	x	WR
0					Montifringilla nivalis	Schneesperling	R	R	-	GebF
0					Motacilla flava	Wiesenschafstelze	-	-	-	O
X	X	X			Netta rufina	Kolbenente	-	-	-	S
0					Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	1	x	M
0					Nycticorax nycticorax	Nachtreiher	R	2	x	U
0					Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1	-	E
0					Oriolus oriolus	Pirol	V	V	-	WL
0					Pandion haliaetus	Fischadler	1	3	x	F/ S
X	X	X	X		Passer domesticus	Haussperling	V	V	-	KS
X	X	X			Passer montanus	Feldsperling	V	V	-	KL
0					Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	-	O
0					Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	x	WR
0					Phalacrocorax carbo	Kormoran	-	-	-	F/ S
X	X	X			Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	V	-	Ww
X	0				Phylloscopus bonelli	Berglaubsänger	-	-	-	GebS
X	0				Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	2	-	-	WL
X	0				Picoides tridactylus	Dreizehenspecht	-	-	x	WH
X	0				Picus canus	Grauspecht	3	2	x	WH
X	0				Picus viridis	Grünspecht	-	-	x	WH
X	0				Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	-	1	x	M
X	X	X	X		Podiceps cristatus	Haubentaucher	-	-	-	F/ S
0					Podiceps grisegena	Rothalstaucher	-	-	x	DZ
X	X	X			Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	2	-	x	S
0					Porzana porzana	Tüpfelumpfhuhn	1	3	x	M/ S
X	0				Prunella collaris	Alpenbraunelle	-	R	-	GebS
X	0				Ptyonoprogne rupestris	Felsenschwalbe	R	R	x	GebF
X	0				Pyrhocorax graculus	Alpendohle	-	R	-	GebS
X	0				Rallus aquaticus	Wasserralle	3	V	-	Sch
0					Remiz pendulinus	Beutelmeise	V	-	-	U

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	Gilde
0					Riparia riparia	Uferschwalbe	V	V	x	A
X	0		X		Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	2	-	M
X	0				Saxicola torquatus	Schwarzkehlchen	V	-	-	Ho
X	0				Scolopax rusticola	Waldschnepfe	-	V	-	WB
0					Spatula clypeata	Löffelente	1	3	-	S
0					Spatula querquedula	Knäkente	1	2	x	S
0					Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	3	2	x	F
0					Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	x	WR
X	0				Strix aluco	Waldkauz	-	-	x	Ww
X	X	X			Sylvia communis	Dorngrasmücke	V	-	-	H
X	X	X			Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3	-	-	H
0					Tachymarptis melba	Alpensegler	1	-	-	GebF/ KS
X	0				Tadorna tadorna	Brandgans	R	-	-	F/ S
X	0				Tetrao urogallus	Auerhuhn	1	1	x	WB
X	0				Tichodroma muraria	Mauerläufer	R	R	-	GebF
X	0				Tringa glareola	Bruchwasserläufer	-	1	-	U
0					Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R	-	x	Ww
X	0				Turdus iliacus	Rotdrossel	-	-	-	O
X	0				Turdus torquatus	Ringdrossel	-	-	-	GebS/ GebW
0					Tyto alba	Schleiereule	3	-	x	KS
0					Upupa epops	Wiedehopf	1	3	x	KL
X	0				Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	x	O