Büro für Artenschutzgutachten
Inh. Markus Bachmann
Tel: 0981/77810
Mob: 0162/9223411

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für die Modernisierung der „Fürst Carl Adventuregolf und Sommerrodelbahn“ bei Pleinfeld

Fassung mit Stand 11/2022

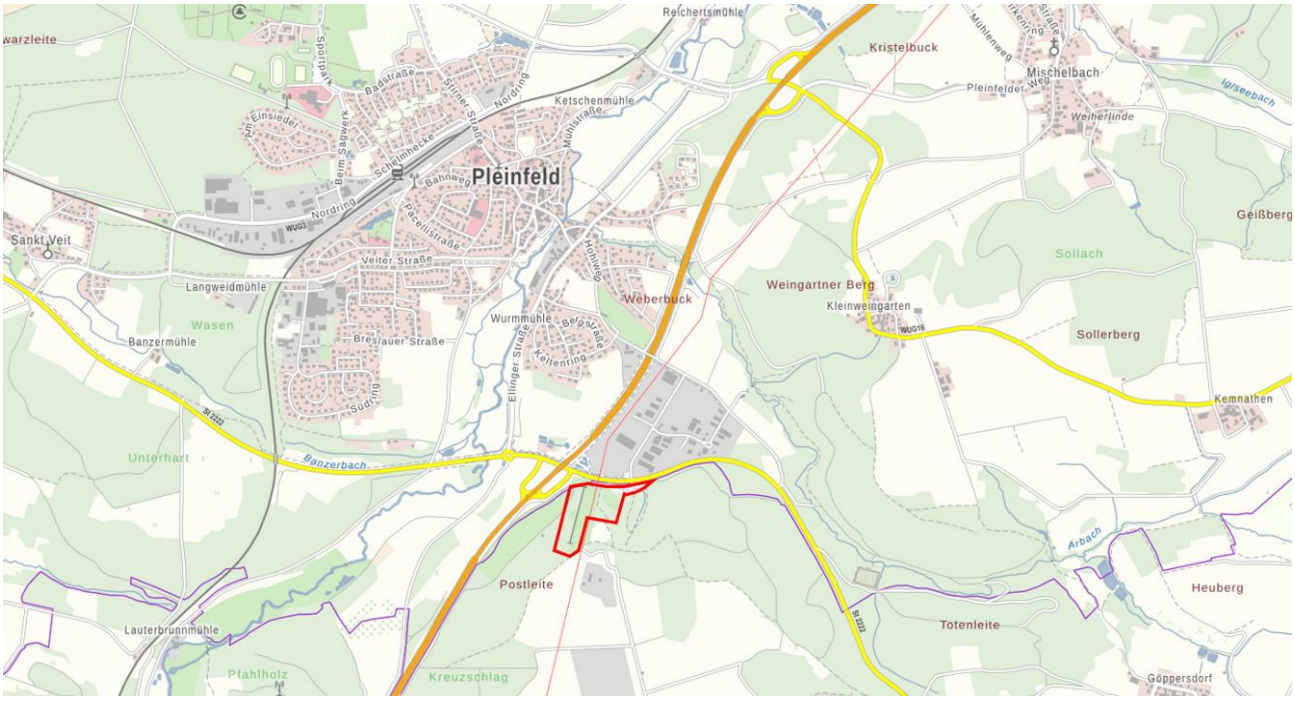

Abbildung 1: *Übersicht über das Vorhabensgebiet (rot umrandet) (Quelle: © LfU, LDBV)*

Auftraggeber:	Fürst Carl Erleben GmbH Geschäftsführerin Katalin Fürstin von Wrede Schlossstraße 10 91792 Ellingen
Auftragnehmer:	BÜRO FÜR ARTENSCHUTZGUTACHTEN ANSBACH Markus Bachmann Heideloffstraße 28 91522 Ansbach
Bearbeiterin:	Alina Biermann (B. Eng. Umweltsicherung)

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 4
1.1 Rechtliche Grundlagen ... 9
1.2 Datengrundlagen ... 13
1.3 Methodisches Vorgehen ... 14
2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora ... 17
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren ... 17
2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren ... 17
2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ... 18
3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten ... 19
3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ... 20
3.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ... 21
3.2.1 Säugetiere 21
3.2.2 Reptilien 30
3.2.3 Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere 30
3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 30
3.4 Bestand und Betroffenheit von national geschützten / gefährdeten Arten ... 36
4 Maßnahmen ... 39
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ... 39
4.2 CEF-Maßnahmen ... 40
4.3 Weitere Maßnahmenempfehlungen ... 40
5 Gutachterliches Fazit ... 41
6 Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet ... 44
7 Anhang ... 48
A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ... 50
B Vögel ... 54

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm des LfU
ASK	Artenschutzkartierung des LfU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
bg	besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EHZ	Erhaltungszustand der Art
FFH	Fauna Flora Habitat-Richtlinie
KBR	Kontinentale biogeografische Region
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
VRL	Vogelschutzrichtlinie

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN:

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

RL BY Rote Liste Bayern:

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

1 Einleitung

Die Fürst Carl Erleben GmbH plant die Modernisierung und Weiterentwicklung der Freizeitanlage „Fürst Carl Adventuregolf und Sommerrodelbahn“ in Pleinfeld. Das Vorhabensgebiet befindet sich am steilen Nordhang südlich der Staatstraße 2222 und umfasst eine Fläche von ca. 5,4 ha (rote Umrandung in Abb. 1 bis 3). Das Gebiet wird zu großen Teilen bereits touristisch genutzt. Die Randbereiche befinden sich stellenweise im Landschaftsschutzgebiet Naturpark „Altmühltal“ (Abb. 3). Diese liegen außerhalb der angedachten Eingriffsfläche.

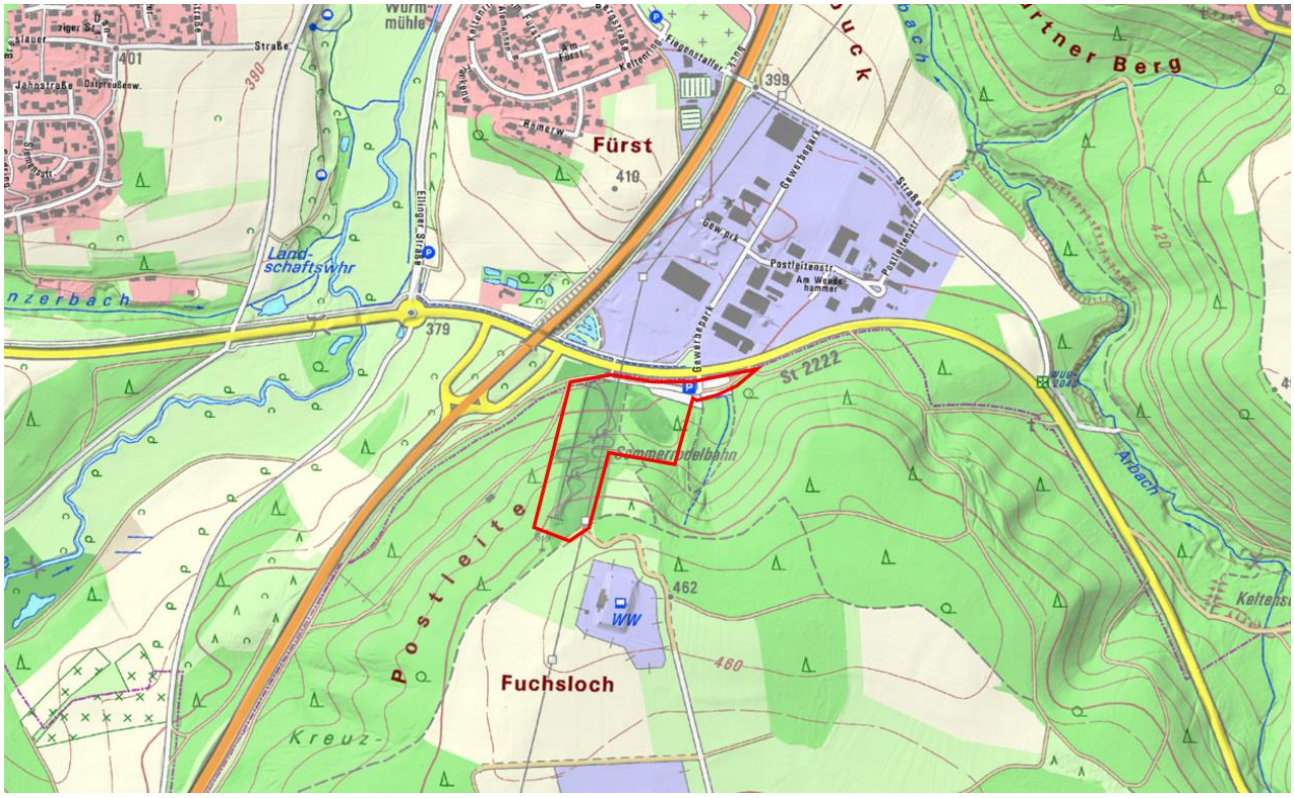

Abbildung 2: *rot: Vorhabensgebiet (Topografische Karte, Quelle: © LfU, LDBV)*

Im westlichen Bereich befindet sich die Sommerrodelbahn mit Liftanlage. Dort ist eine Sanierung der bestehenden Anlage geplant. Im östlichen Teil des Vorhabensgebiets liegt die Minigolfanlage, welche umfassend umgestaltet und weiterentwickelt werden soll. Bereits vorhanden sind außerdem eine gastronomische Einrichtung sowie ein kleiner Spielplatz, einige Wege und ein Parkplatz. Auf dem Gelände neu angelegt werden sollen Spiel- und Erlebnisanlagen, wie z.B. ein Abenteuerspielplatz, Geschicklichkeitsparcours und Ähnliches.

Als Untersuchungsgebiet wird hier das Vorhabensgebiet sowie angrenzende Waldbereiche definiert (blaue Umrandung in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Das relevante U ntersuchungsgebiet entspricht dem Wirkraum auf die potenziell vorkommenden Arten.

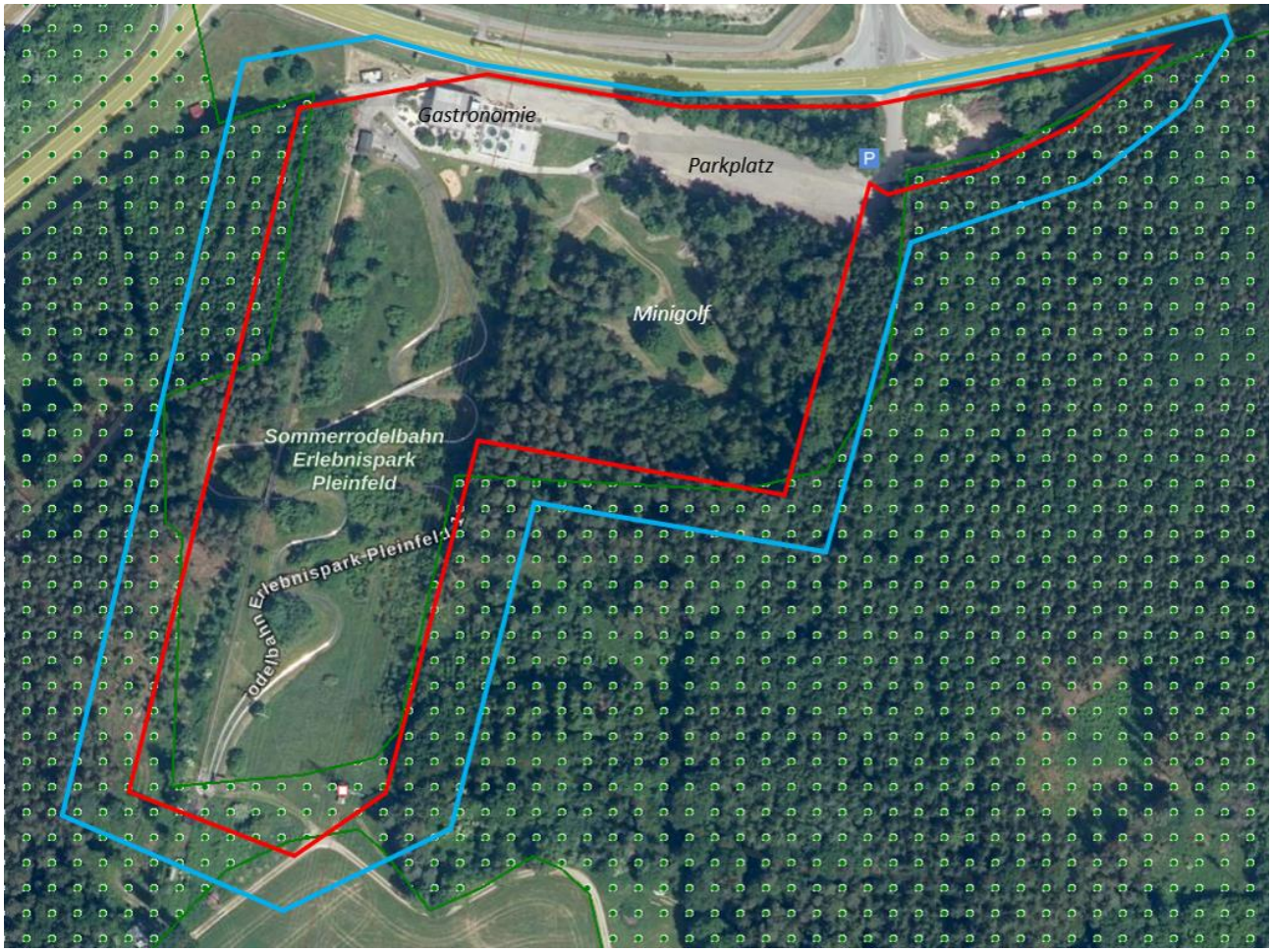

Abbildung 3: *rot: Vorhabensgebiet; blau: Untersuchungsgebiet; grüne Schraffur: Landschaftsschutzgebiet (Luftbild, Quelle: © LfU, LDBV)*

Abbildung 4: *Spielplatz und Gastronomie; A. Biermann*

Zwischen den Rodelbahnen liegen Mähwiesen sowie einige Hecken und Gehölze (Abb. 5 bis 7).

Abbildung 5: *Hecken und Gehölze im Bereich der Sommerrodelbahn; A. Biermann*

Abbildung 6: *Hecken und Gehölze im Bereich der Sommerrodelbahn; A. Biermann*

Abbildung 7: *Hecken und Gehölze im Bereich der Sommerrodelbahn; A. Biermann*

Im Bereich der Minigolfanlage sind Wiesenflächen, Einzelbäume und Gehölze zu finden. Um die Minigolfanlage herum befinden sich zudem flächigere Waldbereiche, welche, außer an den Randbereichen, vorwiegend durch Nadelbäume geprägt sind (Abb. 8 bis 11). Die gesamte Freizeitanlage wird im Osten und Westen von Nadelwald mit eingestreuten Laubbäumen eingeschlossen (Abb. 3).

Abbildung 8: *Einzelbäume in der Minigolfanlage; A. Biermann*

Abbildung 9: *Minigolfanlage mit angrenzenden Waldbereich; A. Biermann*

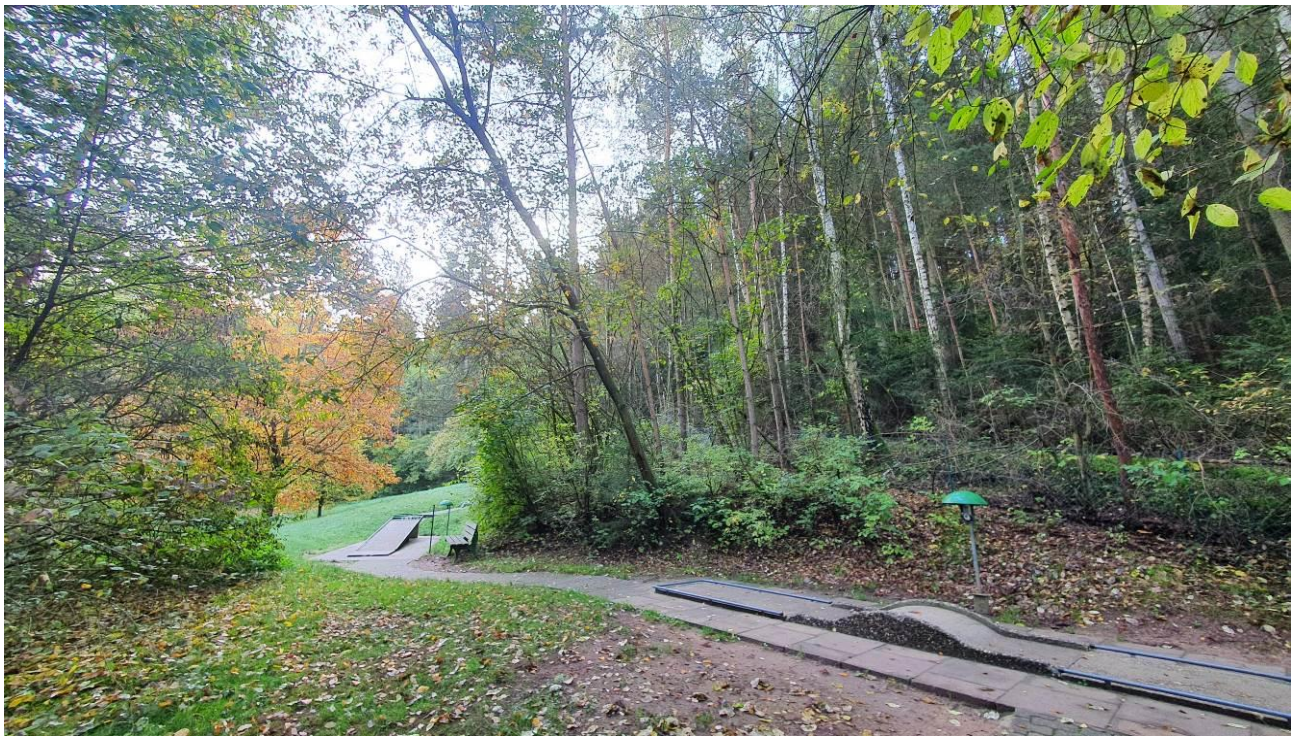

Abbildung 10: *Minigolfanlage mit angrenzenden Waldbereich; A. Biermann*

Abbildung 11: *Waldbereich zwischen Minigolfanlage und Sommerrodelbahn; A. Biermann*

Unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Weißenburg-Gunzenhausen wird in diesem Zusammenhang das Untersuchungsgebiet auf die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien geprüft.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutzrechtlichen Vorgaben des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** i.V.m. **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** ist im Rahmen eines Fachbeitrages zu überprüfen. Aus diesem Grund wurde das Büro für Artenschutzgutachten Ansbach beauftragt, den vorliegenden Fachbeitrag zur saP zu erarbeiten.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in **§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG** definiert. Bei den **besonders geschützten Arten** handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die **streng geschützten Arten** sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden zwei Gruppen zu berücksichtigen:

1. die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
2. die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL

Anmerkung: Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

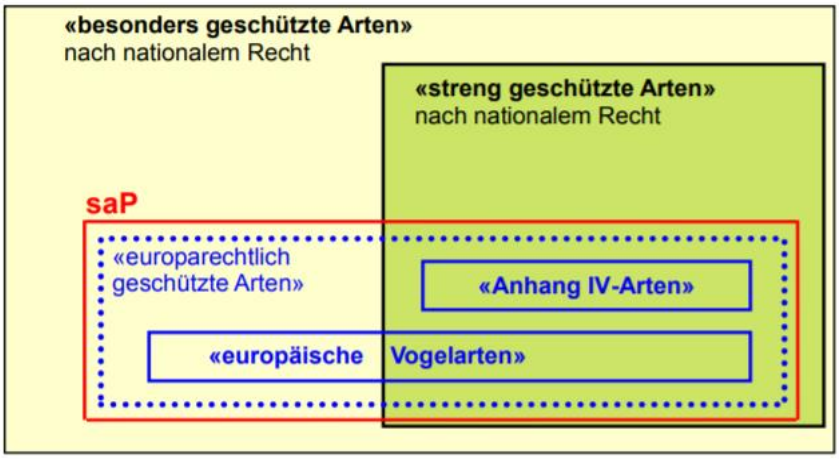

***Abbildung 12**: Übersicht über die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander (aus LfU 2018)*

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten:

- wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Um Verstöße gegen die genannten Verbote durch das Vorhaben zu vermeiden, werden im vorliegenden Fachbeitrag einzuhaltende Schutzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) formuliert (siehe Kapitel …). Dazu ist §44 Abs.5 BNatSchG zu beachten:

§44 Absatz 5 BNatSchG:

Für nach **§ 15 Absatz 1 BNatSchG** unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 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,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, 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 (= CEF-Maßnahmen) gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (= CEF-Maßnahmen). Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Bei **nicht vermeidbaren Verbotstatbeständen** ist der **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** zu prüfen. Dieser regelt die Ausnahmegründe der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den o. g. Verbotstatbeständen.

In dem vorliegendem Fachbeitrag zur saP wurde überprüft, ob

- artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch das Vorhaben erfüllt werden,
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Anmerkung zum Kasten:

Über die o.g. „europarechtlich geschützten“ Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl weiterer Arten „besonders oder streng geschützt“. Diese sind nicht Gegenstand des Fachbeitrags zur saP. Für diese Arten liegt nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Inwieweit einzelne dieser nach nationalem Recht besonders oder streng geschützten Arten bei einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (s.o.) künftig als „nationale Verantwortungsarten“ wieder zu Prüfgegenständen des Fachbeitrages zur saP werden, bleibt bis zur entsprechenden Neufassung der Bundesartenschutzverordnung dahingestellt. Die Nichtberücksichtigung von Arten im Rahmen des Fachbeitrages zur saP bedeutet jedoch nicht, dass dieses Artenspektrum bei der naturschutzfachlichen Bewertung völlig außer Betracht bleiben kann. Die Arten sind weiterhin Gegenstand der Eingriffsregelung. Die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung hat mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushaltes umfasst (§ 14 Abs. 1 i.V.m. § 1 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Sogenannte „**Allerweltsarten**“, die zwar im Raum vorkommen können, bei denen aber Beeinträchtigungen i. S. der Verbote des § 44 Abs. 1 bis 4 BNatSchG ohne vertiefende Prüfung auszuschließen sind, bleiben unberücksichtigt. Für diese Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population nicht signifikant verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden, soweit keine größere Anzahl Individuen/ Brutpaare betroffen sind.

Arten, die bei den Kartierarbeiten im Untersuchungsgebiet trotz Einhaltung der Methodenstandards nicht aufgefunden werden konnten, werden laut Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf (LfU 2020c) nicht weiter berücksichtigt (Abbildung 13).

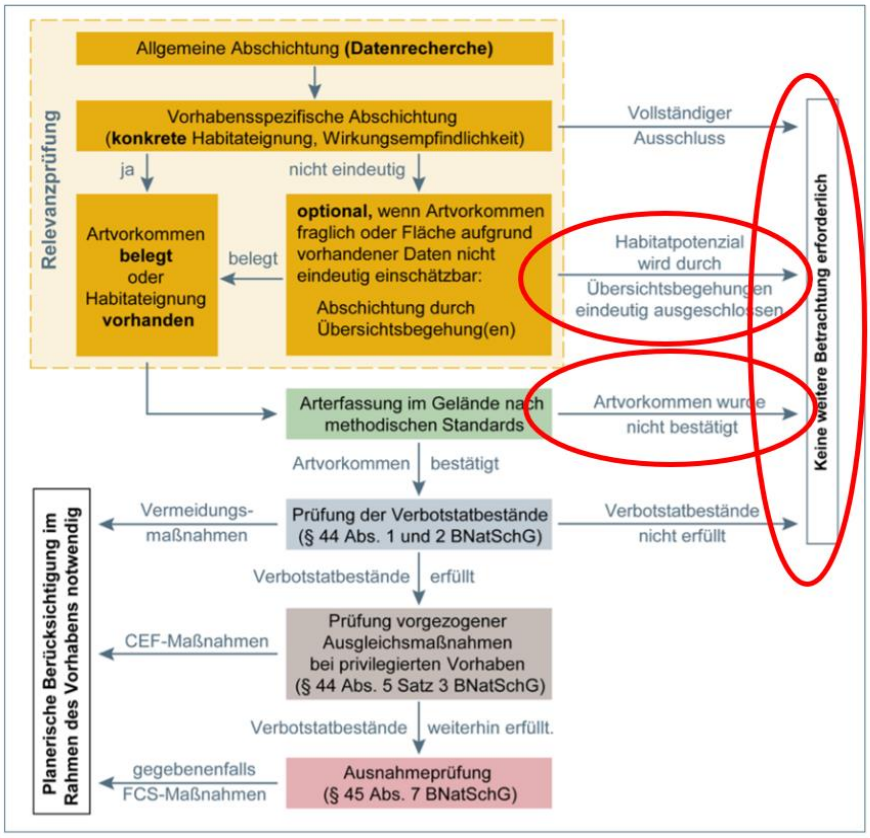

Abbildung 13: *Prüfablauf laut LfU 2020c (dort Abbildung 1)*

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen (Stand März 2022)
- Auswertung vorhandener behördlichen Daten: ASK, Biotopkartierung
- Artinformationen des LfU: https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen
- Ortsbegehungen zur Erfassung der Strukturen im Untersuchungsgebiet, siehe Kapitel 1.3
- Erhebung faunistischer Daten: sechs Begehungen zu ausgewählten Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien) April-August 2022
- Arteninformationen zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2019)
- BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2020)

1.3 Methodisches Vorgehen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr 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. Berücksichtigt sind außerdem die Hinweise der Internet-Arbeitshilfe das Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung (LfU Stand 2020a, 2020b, 2020c).

Das systematische Vorgehen gliedert sich in 5 Prüfschritte:

1. Relevanzprüfung („Abschichtung“) aller in Bayern vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien mit der saP-Internetarbeitshilfe des LfU.

   „Prüfrelevant“ sind die europarechtlich geschützten Arten dann, wenn sie in dem vom Projekt betroffenen Raum vorkommen und zudem von der Maßnahme beeinträchtigt werden könnten, d. h. sensibel gegenüber den zu erwartenden Wirkungen sind (siehe Kap. 2).

2. Bestandserfassung der vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten bzw. Potentialanalyse im Untersuchungsgebiet sowie ggf. Auswertung weiterer, zur Verfügung stehender Informationen (Kap. 1.2).

3. Prüfung der Verbotstatbestände im Hinblick auf die projektbedingten Wirkungen, ggfs. Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Die projektbedingte Betroffenheit der Arten wird in Artenblättern dargestellt.

4. Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls erforderlich

5. Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen, falls zutreffend

Bei den nicht kartierten Arten erfolgt die Ableitung einer möglichen Betroffenheit anhand einer Potenzialanalyse auf Grundlage der verfügbaren Daten (Kap. 1.2). Dabei werden ausgehend von den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten, ihrer Verbreitung sowie der artspezifischen Lebensraumansprüche, die potenziell betroffenen Arten ermittelt.

Arten, die zwar im Untersuchungsgebiet vorkommen bzw. vorkommen können, bei denen auf Grundlage der zu erwartenden Projektwirkungen erhebliche Beeinträchtigungen aber ausgeschlossen werden können, bleiben bei den weiteren Prüfschritten unberücksichtigt.

Nachweise der **Avifauna** wurden durch Sichtbeobachtungen, mit einem Fernglas (Meopta 10*42 HD) sowie durch Verhören ermittelt. Alle Beobachtungen werden auf Karten und Luftbildern notiert und am Ende des Beobachtungszeitraumes ausgewertet. Der Brutstatus wurde nach allgemein gültigen Regeln beurteilt (SÜDBECK et al., 2005).

Tabelle 1: *Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Avifauna*

Artengruppe	Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
Brutvögel	10.04.2022	8:00	9:30	1,5	bedeckt/sonnig, 6°C, windstill
Brutvögel	21.04.2022	8:00	9:30	1,5	sonnig, 10°C, leichte Brise
Brutvögel	29.04.2022	7:30	9:00	1,5	sonnig, 13°C, windstill
Brutvögel	25.05.2022	7:00	8:30	1,5	sonnig, 16°C, windstill
Brutvögel	11.06.2022	6:30	8:00	1,5	sonnig, 18°C, windstill

Zur Datenerhebung der **Fledermausfauna** wurde ein Batlogger für drei Nächte auf dem Gelände aufgehängt, um das Artinventar festzustellen. Als Ort wurde der Waldrandbereich im östlichen Bereich des Untersuchungsgebiets gewählt. Für die Untersuchung sind Ultraschalldetektoren (Elekon Batlogger M) zum Einsatz gekommen, die die akustischen Signale der Fledermäuse aufzeichnen und somit artspezifische Frequenzbereiche erfassen. Diese Signale wurden anschließend mit softwaretechnischen Methoden und manuell ausgewertet. Anzumerken ist, dass sich mit dieser Methode ausschließlich die Artzusammensetzung feststellen lässt, nicht aber die Anzahl der Tiere (Bsp.: 30 Rufsequenzen: Einerseits ist es möglich, dass eine oder zwei Fledermäuse 30-mal über das Gerät fliegen oder aber auch 30 Tiere jeweils einmal darüber fliegen). Um mögliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen hinsichtlich des vorliegenden Bauvorhabens zu beurteilen, ist dies ausreichend.

Tabelle 2: *Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse*

Artengruppe	Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
Fledermäuse	25.07.2022	21:00	6:00	9	17°C, windstill
Fledermäuse	26.07.2022	21:00	6:00	9	15°C, windstill
Fledermäuse	27.07.2022	21:00	6:00	9	16°C, windstill

Das methodische Vorgehen zur Erfassung der **Zauneidechse** erfolgt über die Erhebung der Aktivität im Untersuchungsgebiet. Im Zeitraum Mai und Juni für Adulte bzw. Subadulte und im Zeitraum von August bis Oktober für Juvenile bzw. Schlüpflinge. Für die Datenerhebung sind drei Begehungen bei sonnigem Wetter an ausgewählten Bereichen mit einer Geschwindigkeit von 250 m/h durchgeführt worden. Hierbei wurden für die Art relevante Strukturen gezielt abgesucht. Das Auswahlkriterium ist unter anderem eine lückige Vegetation mit sonnenexponierter Lage. Grabfähiges Material und Versteckmöglichkeiten (zur Reproduktion und Wintereinstand) wurden mitberücksichtigt. Auf das Auslegen künstlicher Versteckmöglichkeiten wurde verzichtet, da diese in einem nicht relevanten Maß von der Zauneidechse besucht werden.

Tabelle 3: *Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse*

Artengruppe	Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
Zauneidechse	29.04.2022	10:00	11:00	1	Sonnig, 16°C, windstill
Zauneidechse	21.05.2022	9:30	10:30	1	Sonnig, 18°C, windstill
Zauneidechse	25.05.2022	9:30	10:30	1	Sonnig, 19°C, windstill

Des Weiteren wurde eine **Strukturkartierung** des Geländes durchgeführt. Dabei wurden die Gehölze im Untersuchungsgebiet auf das Vorhandensein von Totholz, Specht- und anderen Baumhöhlen sowie Spaltenquartiere (z.B. abstehende Rinde) geprüft.

2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora

Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten i. S. der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursachen können, sind nachfolgend aufgeführt.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind überwiegend zeitlich begrenzte Wirkfaktoren, die während der Bauphase verursacht werden. Baubedingte Wirkungen ergeben sich aus der unmittelbaren Bautätigkeit. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Störung, Verletzung und Tötung von in und an Hecken brütenden Vögeln und Zerstörung derer Nester und Gelege durch Gehölzentfernungen und sonstiger Bautätigkeiten innerhalb der Vogelbrutzeit,
- Störung, Verletzung und Tötung von in Baumhöhlen brütenden Vögeln durch Entfernung von Höhlenbäumen innerhalb der Vogelbrutzeit,
- Störung, Verletzung und Tötung von Zauneidechsen oder derer Gelege in der Überwinterungs- bzw. Fortpflanzungszeit durch Baufeldräumung und andere Bautätigkeiten,
- Störung, Verletzung und Tötung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen durch Entfernung von Höhlenbäumen während deren Fortpflanzungs- und Ruhezeiten,
- Störung der Tiere durch Emissionen im Baubetrieb: Lärm, Abgas, Staub, Erschütterungen und optische Reize,
- qualitativer und quantitativer Verlust von Vegetations- und Freiflächen durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind die dauerhaften, von den baulichen Anlagen verursachten Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus den dauerhaften (neuen) Anlagen. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für heckenbewohnende Vögel durch Beseitigung von Gehölzstrukturen und Altgrasbereichen,
- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Höhlenbrüter durch Entfernung von Bäumen mit Höhlen,
- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Zauneidechsen durch Umnutzung und Überbauung von lückigen Altgras- und Brachebereichen,

- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse durch Entfernung von Höhlenbäumen,
- dauerhafter Verlust von Insektenhabitat und damit Verlust von Nahrungshabitat für zahlreiche Tierarten durch Umnutzung und Überbauung.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind die mit dem Betrieb verbundenen Wirkungen. Bei diesem Vorhaben spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Beeinträchtigung von Tieren durch Emissionen wie Lärm, Licht, Abgas, Schadstoffe, Staub, Erschütterungen und optische Reize (Anwesenheit von Menschen),
- Insektenverluste an Beleuchtung und damit Verlust der Nahrungsgrundlage für zahlreiche Tierarten.

3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten

Es 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).

3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Die Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums ist nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde Weißenburg-Gunzenhausen nicht Teil dieser Prüfung. Es wurde keine Bestimmung der vom Vorhaben betroffenen Pflanzenarten entsprechend der Anlage 3 “Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes", Nrn. 1 - 3 (z. B. Artenzahlen insgesamt, biotoptypische Gilden; besondere Artenvorkommen; Grenzfälle der Berücksichtigung von Spezies) mit Bezug zu den Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums nach Anlage 4, vorgenommen.

3.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

3.2.1 Säugetiere

Im Untersuchungsgebiet wurden die in Tabelle 4 aufgeführten Fledermausarten nachgewiesen. Alle Fledermausarten, die in Bayern vorkommen, sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt.

Da einige Fledermausarten fast identische Rufeigenschaften aufweisen, ist eine eindeutige Unterscheidung und Artzuordnung nicht immer möglich. Nicht eindeutig bestimmbare Rufe wurden daher auf Ebene der Gattung bestimmt oder zu Gruppen mit ähnlichen Rufeigenschaften zusammengefasst (siehe Tabelle 5).

Potenzielle Quartiere sind für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse im Untersuchungsgebiet vorhanden. Zu nennen ist hier ein Baum mit Höhle im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiet sowie einige Bäume mit Totholz und abstehender Rinde (Abb. 14 und 15).

Als dem Vorhaben gegenüber empfindlich sind strukturgebunden jagende Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Arten einzuordnen (siehe nachfolgender Kasten).

***Tabelle 4**: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermausarten. Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.*

Deutscher Name	Wissenschaftler Name	RL D	RL BY	Erhaltungs-zustand	Bestimmungs-sicherheit
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	V	-	g	v
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	V	-	g	v
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	3	u	S
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	-	-	g	S
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	-	-	g	Sne
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	g	S

Bestimmungssicherheit durch Detektoraufzeichnung:
***S**icher – **S**icher, aber **n**icht alle Rufe **e**indeutig – Art wird **v**ermutet – zusätzliche Sicherheit durch **B**eobachtung*

***Tabelle 5:** Anzahl der Rufsequenzen*

Art	25.07.2022	26.07.2022	27.07.2022
Bartfledermaus/Brandtfledermaus	18	11	6
Breitflügelfledermaus	8	1	2
Fransenfledermaus	7	8	3
Wasserfledermaus	2		4
Zwergfledermaus	88	117	52
Eptesicus spec.		4	7
Myotis spec.	25	24	21
Nyctalus spec	1	1	5

Art	25.07.2022	26.07.2022	27.07.2022
Plecotus spec.		1	

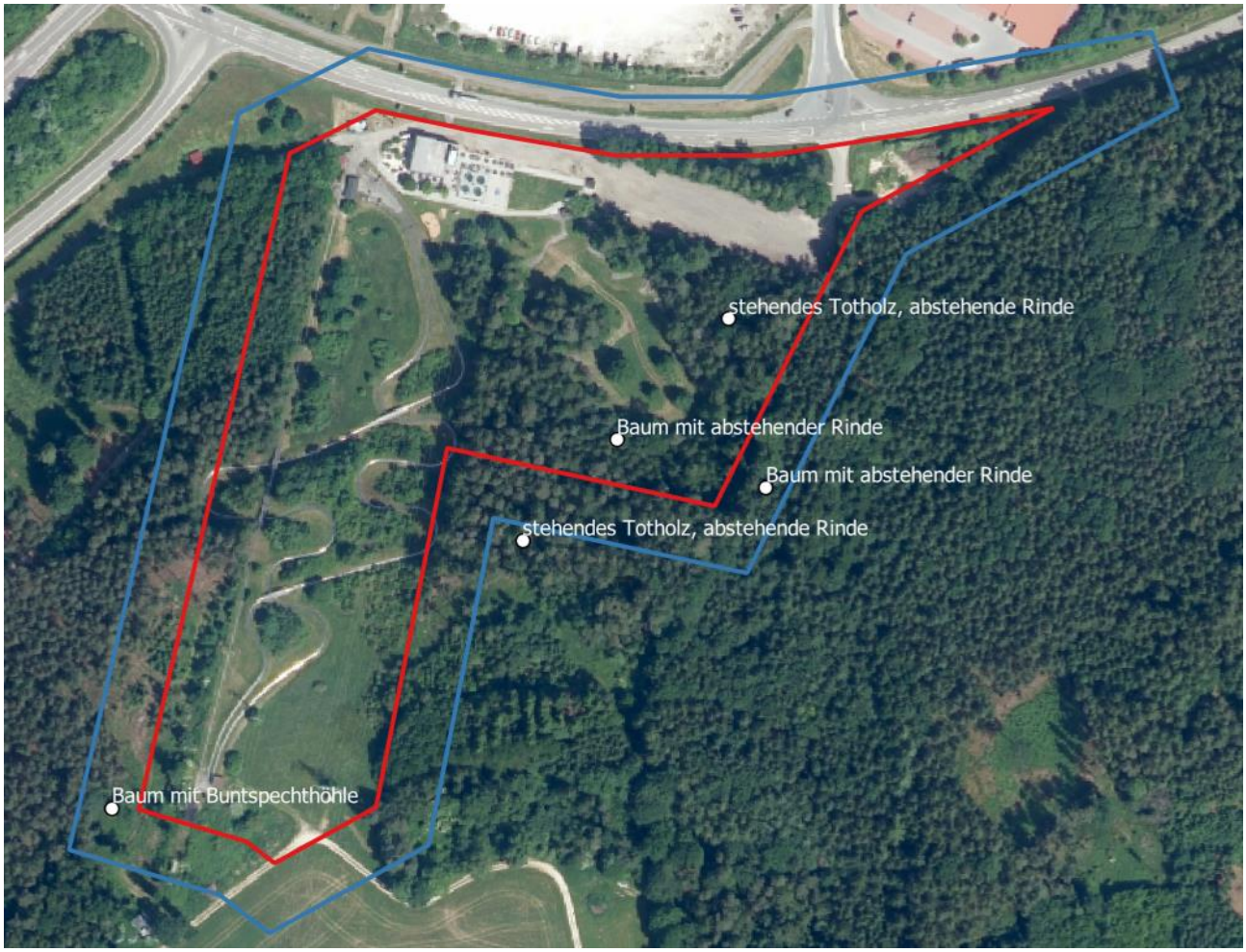

Abbildung 14: *Mögliche Baumquartiere für Fledermäuse*

Abbildung 15: *Baumhöhle (links) und Spalten an Bäumen (rechts) im Untersuchungsgebiet; Foto: M. Roemhild*

Strukturgebunden fliegende Fledermäuse

Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus),* Fransenfledermaus *(Myotis nattereri),* Graues Langohr *(Plecotus austriacus),* Kleine Bartfledermaus *(Myotis mystacinus),* Brandtfledermaus *(Myotis brandtii),* Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmeus),* Wasserfledermaus *(Myotis daubentonii),* Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus),*

Tierart **nach Anhang IV a) FFH-RL**

1 Grundinformationen

Als "strukturgebunden fliegende Arten" werden Fledermäuse zusammengefasst, die ihre Jagdreviere entlang von Leitlinien anfliegen. Hierbei spielen Hecken, Alleen, Gewässer und Zäune die größte Rolle. Werden diese Leitlinien zerschnitten, so treten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ein. *Anmerkung:* Die Breitflügelfledermaus jagt eigentlich nicht direkt strukturgebunden, allerdings weist sie ein ähnlich tiefffliegendes Jagdverhalten auf. Da sie deshalb, ebenso wie strukturgebundene Fledermäuse, von Baumaßnahmen (insbesondere Beleuchtung) beeinträchtigt werden kann, wird die Art dieser Gruppe zugeordnet.

Braunes Langohr

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern: V**

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Das Braune Langohr zählt in Bayern zu den häufigsten Fledermausarten. Im Sommerhalbjahr besiedelt die Art sowohl Baumhöhlen als auch Kunstkästen und Dachbodenquartiere. Für den Winterschlaf werden unterirdische Verstecke wie Höhlen, Stollen und frostsichere Keller aufgesucht. Die Jagdgebiete befinden sich in geringer räumlicher Entfernung zu den Quartieren.

Lokale Population:

Das Braune Langohr ist im Landkreis eine regelmäßig vorkommende, aber nicht häufige Art. Typischerweise kommt sie in Kirchen oder Dachstühlen von alten Bauernhäusern vor. Da sie nur geringe Wege rund um ihr Quartier zurücklegt, werden die Tiere eines jeden Dorfes als lokale Population definiert. Das Untersuchungsgebiet bietet geeignetes Jagdhabitat sowie potenzielle Quartiere in Form von Baumhöhlen. Die nachgewiesenen Rufe konnten nur auf Ebene der Gattung *Plecotus* sicher bestimmt werden. Aufgrund der Habitatstrukturen wird das Vorkommen des Braunen Langohrs vermutet.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Breitflügelfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Bayern: G**

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Breitflügelfledermaus gehört zu den größeren heimischen Fledermausarten. Die Sommerquartiere befinden sich an Gebäude- und Dachspalten. Den Winter verbringt diese Art meist in Höhlen und Kellern. Das südliche Mittelfranken stellt dabei sowohl bei Winter- als auch bei Sommer- und Wochenstubenquartieren einen Schwerpunkt dar. Bevorzugte Jagdgebiete sind Freiflächen über Wiesen, Brachflächen, Felder und Gewässer. Aber auch im Siedlungsbereich, entlang von Straßenzügen und innerhalb von Waldlichtungen kann diese Art angetroffen werden.

Lokale Population:

Im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen kommt diese Fledermausart in vielen Ortschaften, allerdings nur in geringer Anzahl vor. Typisch Quartiere sind für unsere Breiten die Gemauerten Firste an Bauernhäuser und Kirchen. Als lokale Population werden die Tiere an Gebäuden der Umgebung des Untersuchungsgebiets definiert. Die Art wurde in jeder Nacht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dieses ist als passendes Jagdhabitat einzuordnen.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Fransenfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern: -**

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Fransenfledermaus ist eine weit verbreitete, aber nicht häufige Fledermausart. Sie hat sowohl in Baumhöhlen in Wäldern wie auch in Dörfern, dort bevorzugt in Löchern von Leichtbeton-Hohlblocksteinen, in Scheunen und Ställen ihre Quartiere. Die Jagdhabitate findet man in und an Ställen sowie direkt an der Vegetation in Hecken und Wäldern.

Lokale Population:

In Mittelfranken kommt die Art typischer Weise in alten Ställen sowie auch in künstlichen Quartieren (hier fast ausschließlichen Höhlenquartiere) und Baumhöhlen in Wäldern vor. Die Fransenfledermaus ist im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen eine als regelmäßig, in kleinen Populationen vorkommende Art einzuordnen. Die Art wurde in jeder Nacht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet bietet geeignetes Jagdhabitat sowie potenzielle Quartiere in Form von Baumhöhlen.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Kleine Bartfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern: V**

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Wochenstubennachweise der Kleinen Bartfledermaus stammen fast vollständig von Spaltenquartieren an Gebäuden hinter senkrechten Außenwandverkleidungen. Den Winter verbringt die Kleine Bartfledermaus in Kellern, Stollen und Höhlen. Der Jagdlebensraum ist gekennzeichnet durch strukturierte Landschaften mit Gehölzelementen (einschließlich Siedlungen und Gewässer) und Wald.

Lokale Population:

Die Bartfledermaus ist im Landkreis eine eher selten vorkommende Art. Als lokale Population werden die Tiere an Gebäuden der Umgebung des Untersuchungsgebiets definiert. Das Untersuchungsgebiet ist als passendes Jagdhabitat einzuordnen. Die nachgewiesenen Rufe können nur auf Ebene der Gruppe der Bartfledermäuse (Brandtfledermaus, Bartfledermaus) sicher bestimmt werden. Aufgrund der Habitatstrukturen ist ein Vorkommen der Bartfledermaus zu vermuten.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Wasserfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern: -**

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Wasserfledermaus benötigt strukturreiche Landschaften mit Gewässerstrukturen und viel Wald. Die Hauptjagdgebiete sind langsam fließende oder stehende Gewässer. Aber auch der Wald, Parkanlagen und Streuobstwiesen bieten Nahrung für diese Art. Die Koloniequartiere sind bevorzugt alte Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ besiedeln sie auch Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen). Ein Quartierwechselverhalten zeigt sich in Baumquartieren am ausgeprägtesten. Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet kann bis zu 10 km betragen, wobei zur Überwindung dieser Strecken gerne Vegetationslinien als Flugkorridore genutzt werden. Ab September versammeln sich die Wasserfledermäuse an ihren Winterquartieren. Diese sind feuchte und relativ warme Keller, Höhlen und Stollen. Diese Art ist sehr ortstreu, daher liegt die Entfernung zwischen Winter- und Sommerquartier meistens nicht über 100 km.

Lokale Population:

Die Wasserfledermaus ist eine im Landkreis häufig vorkommende, typischerweise in Wäldern lebende Art. Eine Abgrenzung der einzelnen Wochenstuben ist schwierig, da die Abgrenzung der Populationen zueinander

nicht bekannt ist. So sind Quartiere in den Wäldern um Pleinfeld zu vermuten, welche als lokale Population definiert werden können. Das Untersuchungsgebiet wird als Jagdhabitat genutzt und bietet potenzielle Quartiermöglichkeiten (Baumhöhlen). Die Art wurde in zwei Nächten nachgewiesen.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Zwergfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern: -**

Art im UG: ☒ nachgewiesen **☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Zwergfledermaus ist in Bayern flächendeckend verbreitet und häufig. Die Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus befinden sich ausschließlich in Spalten in und an Gebäuden. In dieser Hinsicht ist die Art ein extremer Kulturfolger. Als Jagdgebiet bevorzugt sie Gewässer, in geringerem Maß Siedlungen und Wälder.

Lokale Population:

Die Zwergfledermaus kommt im kompletten Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen flächendeckend vor, sie ist in fast jeder Ortschaft vorhanden. So sind auch in Pleinfeld Wochenstuben der Art zu erwarten. Die Tiere im Ortsgebiet Pleinfeld und in den umliegenden Dörfern werden als lokale Population definiert. Die Art wurde in allen der drei Nächte im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dieses wird als Jagdlebensraum genutzt.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

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 Entfernung von Bäumen mit Höhlen oder abstehender Rinde sind Quartierverluste zu erwarten. Dadurch entsteht ein Mangel an Biotopbäumen in ausreichend hoher Dichte.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M02:** Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter müssen weiterhin zur Verfügung stehen. Dazu sind Bäume mit Höhlen sowie Bäume mit viel abstehender Rinde im Untersuchungsgebiet erhalten (siehe Abb. 14). Ist eine Fällung der genannten Bäume unvermeidbar, ist CEF-Maßnahme 01 zu beachten.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF01:** Ist die Fällung von Höhlenbäumen oder Bäumen mit viel abstehender Rinde unvermeidbar, sind für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter pro gefällten Baum drei Vogelkästen als Ersatz aufzuhängen. Die Fluglochweite sollte 28 mm, 32 mm und ca. 50 mm betragen. Empfohlen werden Kästen aus Holzbeton, die freihängend zur Abwehr von Katzen und Mardern aufzuhängen

sind. Zudem müssen pro gefälltem Baum zwei Fledermaus-Spaltenkästen angebracht werden. Die Kästen sind im nahen Umfeld unter Absprache eines Fachkundigen aufzuhängen und zu betreuen.

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

Bei Entfernung von Bäumen mit Höhlen oder abstehender Rinde sind Störungen von Fledermäusen möglich.

Bei einer dauerhaften Beleuchtung des Untersuchungsgebiets im Bereich von Gehölzen kann eine Beeinträchtigung von jagenden Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden.

Es ist mit einer Störung von jagenden Fledermäusen bei Bauarbeiten in den Dämmerungs- und Nachtzeiten zu rechnen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Ist eine Fällung von Höhlenbäumen oder Bäumen mit viel abstehender Rinde unvermeidbar, sind Verletzungen und Verluste von Fledermäusen zu verhindern. Dazu dürfen die genannten Bäume nur im Oktober mit fachkundiger Begleitung gefällt werden.
- **M06:** Um Störungen und Verluste von jagenden Fledermausindividuen während der Baumaßnahmen zu vermeiden, ist auf Nachtbaustellen in der Zeit von April bis Oktober zu verzichten.
- **M07:** Um eine Bestrahlung von Flugrouten oder Jagdgebieten der Fledermäuse zu verhindern sowie die Insektenfauna zu schützen, sind folgende Punkte bezüglich der Geländebeleuchtung zu beachten:
  - Der Beleuchtung des Geländes muss eine eindeutige Notwendigkeit zu Grunde liegen. Beleuchtung als Dekoration oder zu Werbezwecken im Außenbereich ist zu unterlassen.
  - Die Lichtintensität der geplanten Beleuchtung muss situationsangepasst angemessen sein. Abseits der Stoßzeiten kann die Beleuchtungsintensität oftmals vermindert werden. Im urbanen Raum beträgt die maximale Leuchtdichte für Flächen unter $10m^2$ 50-100cd/m^2, für Flächen über $10m^2$ 2-5cd/m^2. In für den Arten- und Biotopschutz besonders wertvollen Gebieten soll eine maximale Leuchtdichte von 1-2cd/m^2 eingeplant werden.
  - Die Beleuchtung muss zielgerichtet gelenkt werden. Die Bestrahlung von Gehölzstrukturen ist zu vermeiden. Die Leuchten sind nach oben abzuschirmen und nach unten auszurichten, damit der Raum horizontal und oberhalb möglichst nicht angestrahlt wird. Die Leuchtenhöhe ist am tatsächlichen Bedarf auszurichten: Anzustreben ist eine möglichst tiefe Anbringung, da diese weniger Streulicht verursacht.
  - Die Beleuchtungsdauer muss am tatsächlichen Bedarf angepasst werden. Dies kann entweder mit Bewegungsmeldern oder mit Hilfe von Zeitschaltuhren erreicht werden. Nächtliche Abschaltungen zwischen 23:00-05:00 Uhr empfehlen sich. Auch eine Teilabschaltung mit Hilfe von Dimmung ist innerhalb der weniger stark genutzten Zeitintervalle ist vorstellbar.
  - Um die Blend- und Lockwirkung für andere Organismen zu reduzieren, ist die Lichtfarbe an das

Sehspektrum des Menschen anzupassen. Optimal ist hier eine neutral- bis warmweiße Farbtemperatur von 2400 K bis max. 3000 K.

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 u. 5 BNatSchG

Bei Entfernung von Bäumen mit Höhlen oder abstehender Rinde sind Verletzungen oder Verluste von Fledermäusen nicht auszuschließen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Ist eine Fällung von Höhlenbäumen oder Bäumen mit viel abstehender Rinde unvermeidbar, sind Verletzungen und Verluste von Fledermäusen zu verhindern. Dazu dürfen die genannten Bäume nur im Oktober mit fachkundiger Begleitung gefällt werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Für weitere nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Säugetierarten kommen im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vor. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.2.2 Reptilien

Nach den natürlichen Verbreitungsgebieten der Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Auswertung der weiteren Datengrundlagen sind im Untersuchungsgebiet nur Vorkommen der Zauneidechse möglich. Bei den Begehungen wurden trotz intensiver Suche keine Zauneidechsen gefunden. Es ist kein aktuelles Vorkommen zu erwarten. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.2.3 Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere vor. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurden bei den Begehungen die in Tabelle 6 aufgeführten Vogelarten nachgewiesen.

Klappergrasmücke, Neuntöter und **Goldammer** sind als saP-relevant und dem Vorhaben gegenüber empfindlich einzustufen (siehe nachfolgende Kästen).

Die Brutstätten des **Haussperlings** befinden sich am Gebäude der gastronomischen Einrichtung. Da dort kein direkter Eingriff durch das Bauvorhaben erfolgt, ist mit keinen Beeinträchtigungen der Lebensstätten zu rechnen.

Schwarzspecht und **Sperber** wurden überfliegend im Untersuchungsgebiet beobachtet. Deren Fortpflanzungsstätten liegen im Waldbereich außerhalb des Vorhabensgebiets. Der **Waldlaubsänger** brütet wahrscheinlich im Wald östlich des Untersuchungsgebiets. In diese Bereiche wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Der umliegende Wald bleibt in seiner Funktion als Fortpflanzungsstätte erhalten.

Bluthänfling, Feldsperling, Graureiher, Mäusebussard, Rotmilan und **Stieglitz** sind als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler einzuordnen. Deren Fortpflanzungsstätten liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets und werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Die anderen erfassten Arten werden als **„Allerweltsarten“** (siehe Kapitel 1.1.) eingestuft, bei denen aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population durch Störung nicht signifikant verschlechtert (siehe Tabelle 6, Markierung mit Sternchen).

Quartiere für Höhlenbrüter sind im Untersuchungsgebiet vorhanden. Zu nennen ist hier insbesondere eine Buntspechthöhle im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (Abb. 14). Dort erfolgt voraussichtlich kein Eingriff durch das Vorhaben.

Eine potenzielle Betroffenheit der Nahrungsgäste und „Allerweltsarten“ durch das Bauvorhaben im Sinne des Tötungsverbots ist nicht auszuschließen. Dies gilt insbesondere bei Gehölzentfernungen während der Vogelbrutzeit.

Tabelle 6: *Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Vogelarten; Legende siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.*

Deutscher Name	***Wissenschaftlicher Name***	**RL BY**	**RL D**	**Erhaltungszustand kontinental**
Amsel	*Turdus merula*	*	*	
Bachstelze	*Motacilla alba*	*	*	
Blaumeise	*Parus caeruleus*	*	*	
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	2	3	s
Buntspecht	*Dendrocopos major*	*	*	
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	*	*	
Elster	*Pica pica*	*	*	

Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	u
Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*	*	*	
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	*	*	
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	*	*	
Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	*	g
Graureiher	*Ardea cinerea*	V	*	u
Grünfink	*Carduelis chloris*	*	*	
Haubenmeise	*Parus cristatus*	*	*	
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	*	*	
Haussperling	*Passer domesticus*	V	*	u
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	*	*	
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	*	*	
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	*	u
Kleiber	*Sitta europaea*	*	*	
Kohlmeise	*Parus major*	*	*	
Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*	
Mäusebussard	***Buteo buteo***	*****	*	**g**
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	*	*	
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	*	*	
Neuntöter	*Lanius collurio*	V	*	g
Rabenkrähe	*Corvus corone*	*	*	
Ringeltaube	*Columba palumbus*	*	*	
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	*	*	
Rotmilan	***Milvus milvus***	**V**	*	**g**
Schwarzspecht	***Dryocopus martius***	*****	*	**u**
Singdrossel	*Turdus philomelos*	*	*	
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	*	*	
Sperber	***Accipiter nisus***	*****	*	
Star	*Sturnus vulgaris*	*	3	g
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	*	u
Sumpfmeise	*Parus palustris*	*	*	
Tannenmeise	*Parus ater*	*	*	
Turmfalke	***Falco tinnunculus***	*****	*	**g**
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	*	*	
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2	*	s
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	*	*	
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	*	*	
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	*	*	

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

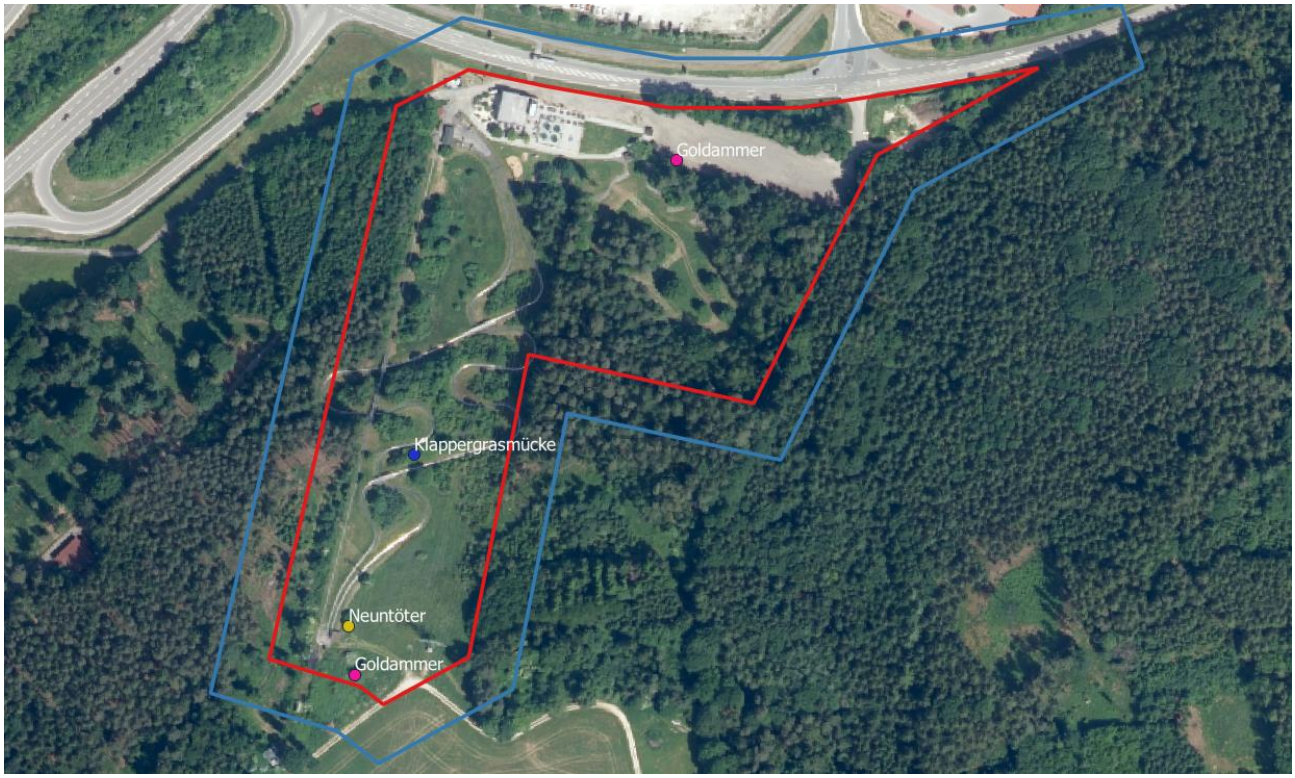

Abbildung 16: *Revierzentren der saP-relevanten Heckenbrüter*

Bewohner strukturreicher (Halb-)Offenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen

Goldammer *(Emberizia citrinella),* Klappergrasmücke *(Sylvia curruca),* Neuntöter *(Lanius collurio)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Die hier aufgeführten Arten sind typische Bewohner der freien Feldflur mit einzelnen Gehölzen, Hecken und Waldrändern. Die Goldammer ist als Bodenbrüter auf eine Kombination von Gehölzstrukturen als Ansitzwarte mit lockeren Altgrasbereichen zur Nestanlage angewiesen. Klappergrasmücke und Neuntöter sind Freibrüter und benötigen Gehölzstrukturen zur Nestanlage. Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Brutgebiet dieser Arten ergeben sich vorwiegend durch die Ausräumung der Landschaft, besonders durch die Beseitigung von Gehölzstrukturen und Altgrasbereichen.

<u>Goldammer</u>

Rote-Liste Status Deutschland: V **Bayern: -**

Art im UG: ☒ nachgewiesen **☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Goldammer bewohnt offene, aber reich strukturierte Kulturlandschaften wie Wiesen und Ackerlandschaften mit Hecken, Büschen und kleine Feldgehölze. Ebenso findet man sie an Waldrändern, Grabenböschungen und verbuschten Ufern. Selbst an Straßenrandpflanzungen ist der häufige Brutvogel zu finden.

Lokale Population:

Als lokale Population wird das Vorkommen in den Hecken und Feldgehölzen im Bereich Gunzenhausen, Weißenburg und Hilpoltstein definiert. Das Untersuchungsgebiet wird als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. Es wurden dort zwei Brutpaare nachgewiesen.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Klappergrasmücke

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Klappergrasmücken brüten in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze. Geschlossene Hochwälder werden gemieden, jedoch größere Lichtungen und auch buschreiche Waldränder besiedelt. Als einzige Grasmücke brütet sie oft in jungen Nadelholzaufforstungen.

Lokale Population:

Als lokale Population wird das Vorkommen in den Hecken und Feldgehölzen im Bereich Gunzenhausen, Weißenburg und Hilpoltstein definiert. Das Untersuchungsgebiet wird als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. Es wurde dort ein Brutrevier nachgewiesen.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Neuntöter

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Neuntöter brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Bü-

schen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen und nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besiedelt. Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose. Höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Neben der vorherrschenden Flugjagd bieten vegetationsfreie, kurzrasige und beweidete Flächen Möglichkeiten zur Bodenjagd. Die Nahrungsgrundlage des Neuntöters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse.

Lokale Population:

Als lokale Population wird das Vorkommen in den Hecken und Feldgehölzen im Bereich Gunzenhausen, Weißenburg und Hilpoltstein definiert. Das Untersuchungsgebiet wird als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. Es wurde dort ein Brutrevier nachgewiesen.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

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 großflächigen Gehölzentfernungen insbesondere im Bereich der Rodelbahn ist mit einem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der beschriebenen Vögel zu rechnen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M04:** Die Hecken im Vorhabensgebiet, insbesondere im Bereich der Rodelbahn sind in ihrer Funktion als Habitat der Heckenbrüter zu erhalten. Dazu müssen mindestens 50 % der aktuell bestehenden Heckenbereiche (gemessen am Flächenanteil) erhalten bleiben. Pflegeschnitte, wie abschnittsweise auf den Stock setzen, sind zulässig.

☐ 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

Im Rahmen der Baufeldräumung, bei Gehölzfällungen und sonstigen Bautätigkeiten (Lärm, Abgas, Staub, Erschütterungen und optische Reize) während der Vogelbrutzeit ist mit einer Störung der beschriebenen Vogelarten zu rechnen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** Um Störungen und Verluste von Brutvögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- **M05:** Eine Störung und Beeinträchtigung der Brutvögel an den Hecken des Vorhabensgebiets, insbesondere im Bereich der Rodelbahn, ist zu vermeiden. Dazu dürfen unmittelbar angrenzende Altgrasbereiche während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) bei den Bauarbeiten weder befahren, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Ist dies in besonders engen Bereichen unvermeidbar, ist durch eine erneute Begehung in der Vogelbrutzeit die aktuelle Lage der Reviere festzustellen. So können besetzte Brutreviere mit einem Zaun gesichert und unbedenkliche Bereiche freigegeben

werden.

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 u. 5 BNatSchG

Im Rahmen von Baufeldräumung und Gehölzfällungen während der Vogelbrutzeit ist mit Verletzungen und Individuenverlusten der beschriebenen Vogelarten zu rechnen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** Um Störungen und Verluste von Brutvögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- **M05:** Eine Störung und Beeinträchtigung der Brutvögel an den Hecken des Vorhabensgebiets, insbesondere im Bereich der Rodelbahn, ist zu vermeiden. Dazu dürfen unmittelbar angrenzende Altgrasbereiche während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) bei den Bauarbeiten weder befahren, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Ist dies in besonders engen Bereichen unvermeidbar, ist durch eine erneute Begehung in der Vogelbrutzeit die aktuelle Lage der Reviere festzustellen. So können besetzte Brutreviere mit einem Zaun gesichert und unbedenkliche Bereiche freigegeben werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

3.4 Bestand und Betroffenheit von national geschützten / gefährdeten Arten

Im Vorhabensgebiet konnte ein Haufen der Waldameise festgestellt werden. Der Haufen befindet sich im westlichen Randbereich des Vorhabensgebiets an der Liftanlage.

Um die Tiere zu schützen, empfiehlt es sich den Bereich in seiner jetzigen Form zu belassen und während der Bauarbeiten zu schützen. Zudem sollte in nächster Nähe zu den Ameisen auf die Verwendung von Insektiziden verzichtet werden.

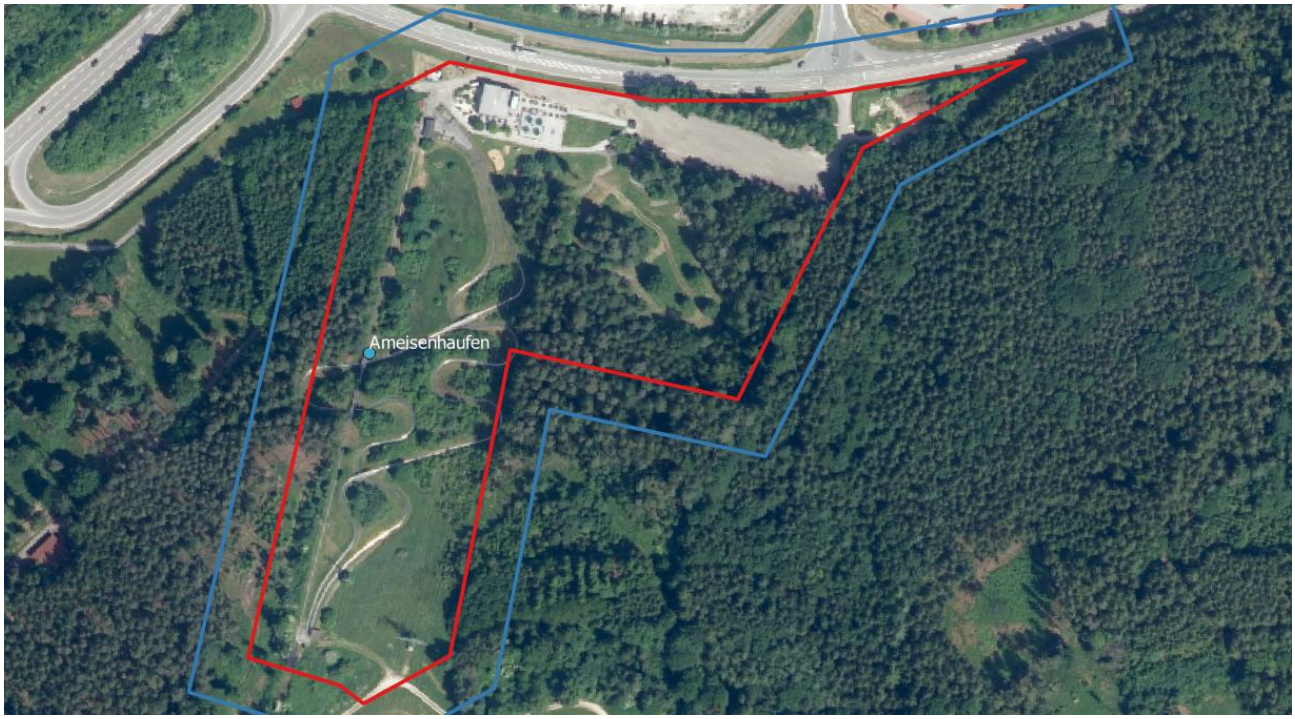

Abbildung 17: *Lage des Ameisenhaufens*

Abbildung 18: *Ameisenhaufen im Vorhabensgebiet; Foto: M. Roemhild*

4 Maßnahmen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahmen. Diese sind daher unbedingt einzuhalten:

- **M01:** Um Störungen und Verluste von Brutvögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- **M02:** Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter müssen weiterhin zur Verfügung stehen. Dazu sind Bäume mit Höhlen sowie Bäume mit viel abstehender Rinde im Untersuchungsgebiet erhalten (siehe Abb. 14). Ist eine Fällung der genannten Bäume unvermeidbar, ist CEF-Maßnahme 01 zu beachten.
- **M03:** Ist eine Fällung von Höhlenbäumen oder Bäumen mit viel abstehender Rinde unvermeidbar, sind Verletzungen und Verluste von Fledermäusen zu verhindern. Dazu dürfen die genannten Bäume nur im Oktober mit fachkundiger Begleitung gefällt werden.
- **M04:** Die Hecken im Vorhabensgebiet, insbesondere im Bereich der Rodelbahn sind in ihrer Funktion als Habitat der Heckenbrüter zu erhalten. Dazu müssen mindestens 50 % der aktuell bestehenden Heckenbereiche (gemessen am Flächenanteil) erhalten bleiben. Pflegeschnitte, wie abschnittsweise auf den Stock setzen, sind zulässig.
- **M05:** Eine Störung und Beeinträchtigung der Brutvögel an den Hecken des Vorhabensgebiets, insbesondere im Bereich der Rodelbahn, ist zu vermeiden. Dazu dürfen unmittelbar angrenzende Altgrasbereiche während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) bei den Bauarbeiten weder befahren, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Ist dies in besonders engen Bereichen unvermeidbar, ist durch eine erneute Begehung in der Vogelbrutzeit die aktuelle Lage der Reviere festzustellen. So können besetzte Brutreviere mit einem Zaun gesichert und unbedenkliche Bereiche freigegeben werden.
- **M06:** Um Störungen und Verluste von jagenden Fledermausindividuen während der Baumaßnahmen zu vermeiden, ist auf Nachtbaustellen in der Zeit von April bis Oktober zu verzichten.
- **M07:** Um eine Bestrahlung von Flugrouten oder Jagdgebieten der Fledermäuse zu verhindern sowie die Insektenfauna zu schützen, sind folgende Punkte bezüglich der Geländebeleuchtung zu beachten:
    - Der Beleuchtung des Geländes muss eine eindeutige Notwendigkeit zu Grunde liegen. Beleuchtung als Dekoration oder zu Werbezwecken im Außenbereich ist zu unterlassen.
    - Die Lichtintensität der geplanten Beleuchtung muss situationsangepasst angemessen sein. Abseits der Stoßzeiten kann die Beleuchtungsintensität oftmals vermindert werden. Im

urbanen Raum beträgt die maximale Leuchtdichte für Flächen unter 10m² 50-100cd/m², für Flächen über 10m² 2-5cd/m². In für den Arten- und Biotopschutz besonders wertvollen Gebieten soll eine maximale Leuchtdichte von 1-2cd/m² eingeplant werden.

- Die Beleuchtung muss zielgerichtet gelenkt werden. Die Bestrahlung von Gehölzstrukturen ist zu vermeiden. Die Leuchten sind nach oben abzuschirmen und nach unten auszurichten, damit der Raum horizontal und oberhalb möglichst nicht angestrahlt wird. Die Leuchtenhöhe ist am tatsächlichen Bedarf auszurichten: Anzustreben ist eine möglichst tiefe Anbringung, da diese weniger Streulicht verursacht.
- Die Beleuchtungsdauer muss am tatsächlichen Bedarf angepasst werden. Dies kann entweder mit Bewegungsmeldern oder mit Hilfe von Zeitschaltuhren erreicht werden. Nächtliche Abschaltungen zwischen 23:00-05:00 Uhr empfehlen sich. Auch eine Teilabschaltung mit Hilfe von Dimmung ist innerhalb der weniger stark genutzten Zeitintervalle ist vorstellbar.
- Um die Blend- und Lockwirkung für andere Organismen zu reduzieren, ist die Lichtfarbe an das Sehspektrum des Menschen anzupassen. Optimal ist hier eine neutral- bis warmweiße Farbtemperatur von 2400 K bis max. 3000 K.

4.2 CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (= vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen) i.S.v. §44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG.

Sie sollen betroffene Lebensräume und Arten in einen Zustand versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Diese müssen rechtzeitig, also vor Beginn der Baumaßnahmen, umgesetzt werden, um ihre Wirksamkeit bereits vor dem Eingriff zu garantieren.

- **CEF01:** Ist die Fällung von Höhlenbäumen oder Bäumen mit viel abstehender Rinde unvermeidbar, sind für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter pro gefällten Baum drei Vogelkästen als Ersatz aufzuhängen. Die Fluglochweite sollte 28 mm, 32 mm und ca. 50 mm betragen. Empfohlen werden Kästen aus Holzbeton, die freihängend zur Abwehr von Katzen und Mardern aufzuhängen sind. Zudem müssen pro gefällten Baum zwei Fledermaus-Spaltenkästen angebracht werden. Die Kästen sind im nahen Umfeld unter Absprache eines Fachkundigen aufzuhängen und zu betreuen.

4.3 Weitere Maßnahmenempfehlungen

Folgende Maßnahmen sind Empfehlungen. Eine Umsetzung ist zwar nicht verpflichtend, dennoch kann oftmals mit wenig Aufwand eine Verbesserung für die lokalen Populationen erreicht werden.

- **M08:** Zur Förderung der immer seltener werdenden Gebäudebrüter wird die Anbringung von künstlichen Nisthilfen für Schwalben, Mauersegler, Kleinhöhlen- und Halbhöhlenbrüter, Turmfalke und Fledermäuse an den geplanten Gebäuden empfohlen. Hierfür sind teilweise auch in die Bauwerke integrierbare Bauelemente im Handel verfügbar.

5 Gutachterliches Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen **Säugetiere** und **Vögel** Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen oder zu erwarten sind.

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in diesem Gutachten vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen im Kapitel 4 so gering, dass

- die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,
- eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen aller Voraussicht nach ausgeschlossen werden kann,
- sich das Tötungsrisiko vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

Ein Flächenbedarf für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich nicht. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potentiell zu erwartenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

Tabelle 7: *Maßnahmenübersicht*

Maßnahme	**Maßnahmentyp**	**Ausführung**
M01: Um Störungen und Verluste von Brutvögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.	Vermeidung (verpflichtend)	Während der Bauphase. zwischen 1. März bis 30. September
M02: Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter müssen weiterhin zur Verfügung stehen. Dazu sind Bäume mit Höhlen sowie Bäume mit viel abstehender Rinde im Untersuchungsgebiet erhalten (siehe Abb. 14). Ist eine Fällung der genannten Bäume unvermeidbar, ist CEF-Maßnahme 1	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung, in der Bauphase und dauerhaft

zu beachten.		
M03: Ist eine Fällung von Höhlenbäumen oder Bäumen mit viel abstehender Rinde unvermeidbar, sind Verletzungen und Verluste von Fledermäusen zu verhindern. Dazu dürfen die genannten Bäume nur im Oktober mit fachkundiger Begleitung gefällt werden.	Vermeidung (verpflichtend)	Während der Bauphase im Oktober
M04: Die Hecken im Vorhabensgebiet, insbesondere im Bereich der Rodelbahn sind in ihrer Funktion als Habitat der Heckenbrüter zu erhalten. Dazu müssen mindestens 50 % der aktuell bestehenden Heckenbereiche (gemessen am Flächenanteil) erhalten bleiben. Pflegeschnitte, wie abschnittsweise auf den Stock setzen, sind zulässig.	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung, in der Bauphase und dauerhaft
M05: Eine Störung und Beeinträchtigung der Brutvögel an den Hecken des Vorhabensgebiets, insbesondere im Bereich der Rodelbahn, ist zu vermeiden. Dazu dürfen unmittelbar angrenzende Altgrasbereiche während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) bei den Bauarbeiten weder befahren, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Ist dies in besonders engen Bereichen unvermeidbar, ist durch eine erneute Begehung in der Vogelbrutzeit die aktuelle Lage der Reviere festzustellen. So können besetzte Brutreviere mit einem Zaun gesichert und unbedenkliche Bereiche freigegeben werden.	Vermeidung (verpflichtend)	Während der Bauphase. zwischen 1. März bis 30. September
M06: Um Störungen und Verluste von jagenden Fledermausindividuen während der Baumaßnahmen zu vermeiden, ist auf Nachtbaustellen in der Zeit von April bis Oktober zu verzichten.	Vermeidung (verpflichtend)	Während der Bauphase von April bis Oktober
M07: Um eine Bestrahlung von Flugrouten oder Jagdgebieten der Fledermäuse zu verhindern sowie die Insektenfauna zu schützen, sind folgende Punkte bezüglich der Geländebeleuchtung zu beachten: o Der Beleuchtung des Geländes muss eine eindeutige Notwendigkeit zu Grunde liegen. Beleuchtung als Dekoration oder zu Werbe-	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung, in der Bauphase und dauerhaft

zwecken im Außenbereich ist zu unterlassen. o Die Lichtintensität der geplanten Beleuchtung muss situationsangepasst angemessen sein. Abseits der Stoßzeiten kann die Beleuchtungsintensität oftmals vermindert werden. Im urbanen Raum beträgt die maximale Leuchtdichte für Flächen unter 10m² 50-100cd/m², für Flächen über 10m² 2-5cd/m². In für den Arten- und Biotopschutz besonders wertvollen Gebieten soll eine maximale Leuchtdichte von 1-2cd/m² eingeplant werden. o Die Beleuchtung muss zielgerichtet gelenkt werden. Die Bestrahlung von Gehölzstrukturen ist zu vermeiden. Die Leuchten sind nach oben abzuschirmen und nach unten auszurichten, damit der Raum horizontal und oberhalb möglichst nicht angestrahlt wird. Die Leuchtenhöhe ist am tatsächlichen Bedarf auszurichten: Anzustreben ist eine möglichst tiefe Anbringung, da diese weniger Streulicht verursacht. o Die Beleuchtungsdauer muss am tatsächlichen Bedarf angepasst werden. Dies kann entweder mit Bewegungsmeldern oder mit Hilfe von Zeitschaltuhren erreicht werden. Nächtliche Abschaltungen zwischen 23:00-05:00 Uhr empfehlen sich. Auch eine Teilabschaltung mit Hilfe von Dimmung ist innerhalb der weniger stark genutzten Zeitintervalle ist vorstellbar. o Um die Blend- und Lockwirkung für andere Organismen zu reduzieren, ist die Lichtfarbe an das Sehspektrum des Menschen anzupassen. Optimal ist hier eine neutral- bis warmweiße Farbtemperatur von 2400 K bis max. 3000 K.		
CEF01: Ist die Fällung von Höhlenbäumen oder Bäumen mit viel abstehender Rinde unvermeidbar, sind für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter pro gefällten Baum drei Vogelkästen als Ersatz aufzuhängen. Die Fluglochweite sollte 28 mm, 32 mm und ca. 50 mm betragen. Empfohlen werden Kästen aus Holzbeton, die freihängend zur Abwehr von Katzen und	CEF (verpflichtend)	Vor Beginn der Bauphase

Mardern aufzuhängen sind. Zudem müssen pro gefällten Baum zwei Fledermaus-Spaltenkästen angebracht werden. Die Kästen sind im nahen Umfeld unter Absprache eines Fachkundigen aufzuhängen und zu betreuen.		
M08: Zur Förderung der immer seltener werdenden Gebäudebrüter wird die Anbringung von künstlichen Nisthilfen für Schwalben, Mauersegler, Kleinhöhlen- und Halbhöhlenbrüter, Turmfalke und Fledermäuse an den geplanten Gebäuden empfohlen. Hierfür sind teilweise auch in die Bauwerke integrierbare Bauelemente im Handel verfügbar.	Empfehlung	dauerhaft

Ansbach, den 22.11.2022 gez. Alina Biermann

6 Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet

Literatur

BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). (Fassung mit Stand 08/2018).

BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung- Handlungsempfehlungen für Kommunen (Fassung mit Stand 09/2020).

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel, Bd. 2, Aula-Verlag, Wiesbaden, 792 S.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel, Bd. 1, Aula-Verlag, Wiesbaden, 766 S.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern Verbreitung 1996 bis 1999, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.

DIETZ, C., HELVERSEN O. v. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart, 399 S.

HACHTEL, M. SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Laurenti Verlag, Bielefeld, 424 S.

KELLER, V. HERRANDO, S., VORISEK, P. ET AL (2020): European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas, Aula Verlag, Wiebelsheim, 296 S.

LFU (2003): Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm).

LFU (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm).

LFU (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/2018.

LFU Bayern (2020a): Artensteckbriefe zu saP-relevanten Arten. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/, zuletzt aktualisiert im Dezember 2019.

LFU Bayern (2020b): Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm, zuletzt geprüft im Dezember 2019.

LFU Bayern (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. (Fassung mit Stand. 06/2020). Online verfügbar unter: https://www.deutsche-fledermauswarte.org/teil1

LFU (2020c): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf.

LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. UND BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. und Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 19-71.

MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. & Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.

SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm- Bücherei, Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.

SÜDBECK, P. u. a. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.

THIESMEIER, B., (2014): Amphibien bestimmen. Am Land und im Wasser, Laurenti-Verlag, Bielefeld, 47 S.

THIESMEIER, B., (2014): Fotoatlas der Amphibienlarven Deutschlands, Laurenti-Verlag, Bielefeld, 128 S.

Gesetze und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten, vom 16.02.2005, (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur, vom 23. Februar 2011 (GVBI S.82). Zuletzt durch Gesetz v. 24. Juli 2019 (GVBL. S. 405) und durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 408) sowie durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert.

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), ursprünglich: 20. Dezember 1976, (BGBl. I S. 3573, 3574, ber. 1977 I 650 S.), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979: Über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.051991 (ABI. Nr.115).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992: Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABI. Nr. 305).

RICHTLINIE DER KOMMISSION 97/49/EWG 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 13.08.1997.

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

Internet

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT (StmF, 2020): Bayern Atlas. Unter Mitarbeit von Euro Geographics Bayerische Vermessungsverwaltung. Online verfügbar unter https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis, zuletzt geprüft im Dezember 2020.

FIS-NATUR ONLINE (FIN-Web), Abruf der Daten am 11.11.2022 (https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm).

https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring_vogelbestand/rastende_wasservoegel/index.htm) Abgerufen am 25.05.2020.

LfU 2020: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Aktuelle Artinformationen zu saP-relevanten Arten (http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/), Abruf der Daten am 11.11.2022.

7 Anhang

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 euryöken 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 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

- **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.

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Geringfügig modifiziert/optimiert nach Markus Bachmann.

Zur besseren Übersicht wird ab Spalte L nur noch mit X gekennzeichnet.

Leer bedeutet 0.

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
X	**x**	**x**			Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	3	2	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	2	V	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	-	V	**x**
X	**x**	**x**	**x**		Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	G	**x**
X	**x**	**x**	**x**		Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	-	-	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	2	**x**
					Große Hufeisennase	*Rhinolophus ferrumequi-num*	1	1	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	-	V	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Großes Mausohr	*Myotis myotis*	-	V	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	-	V	**x**
					Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	2	1	**x**
X	**x**	**x**			Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	**x**
X	**x**	**x**			Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	3	2	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	V	D	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	G	**x**
					Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	1	1	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	-	-	**x**
X	**x**	**x**	**x**		Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	-	-	**x**

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	-	-	x
X	x	x		x	Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	1	2	x
X	x				Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	2	D	x
X	x	x	x		Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	x
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
					Baumschläfer	*Dryomys nitedula*	1	R	x
X					Biber	*Castor fiber*	-	V	x
					Birkenmaus	*Sicista betulina*	2	2	x
					Feldhamster	*Cricetus cricetus*	1	1	x
X					Fischotter	*Lutra lutra*	3	3	x
X	x				Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	-	G	x
					Luchs	*Lynx lynx*	1	2	x
					Wildkatze	*Felis silvestris*	2	3	X
					Kriechtiere				
					Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	1	2	x
					Europ. Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	1	1	x
					Mauereidechse	*Podarcis muralis*	1	V	x
X					Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	x
					Östliche Smaragdeidechse	*Lacerta viridis*	1	1	x
X	x	x		x	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	V	x
					Lurche				
					Alpensalamander	*Salamandra atra*	-	-	x
X					Europäischer Laubfrosch	*Hyla arborea*	2	3	x
					Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	1	3	x
X					Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	2	x
X					Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	D	G	x
X					Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	2	3	x
X					Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	V	x
					Moorfrosch	*Rana arvalis*	1	3	x
X					Nördlicher Kammmolch	*Triturus cristatus*	2	V	x
X					Springfrosch	*Rana dalmatina*	3	-	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Wechselkröte	*Pseudepidalea viridis*	1	3	**x**
					Fische				
					Donaukaulbarsch	*Gymnocephalus baloni*	-	-	**x**
					Libellen				
					Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	3	-	**x**
					Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	1	2	**x**
					Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	1	3	**x**
					Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	2	3	**x**
X					Grüne Flussjungfer	*Ophiogomphus cecilia*	V	-	**x**
					Sibirische Winterlibelle	*Sympecma paedisca*	2	1	**x**
					Käfer				
					Großer Eichenbock	*Cerambyx cerdo*	1	1	**x**
					Schwarzer Grubenlaufkäfer	*Carabus nodulosus*	1	1	**x**
					Scharlach-Plattkäfer	*Cucujus cinnaberinus*	R	1	**x**
					Breitrand	*Dytiscus latissimus*	1	1	**x**
					Eremit	*Osmoderma eremita*	2	2	**x**
					Alpenbock	*Rosalia alpina*	2	2	**x**
					Tagfalter				
X					Apollofalter	*Parnassius apollo*	2	2	**x**
					Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	1	2	**x**
X					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris [Maculinea] nausithous*	V	V	**x**
					Flussampfer-Dukatenfalter	*Lycaena dispar*	-	3	**x**
					Gelbringfalter	*Lopinga achine*	2	2	**x**
					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris [Maculinea] teleius*	2	2	**x**
					Kleiner Maivogel	*Euphydryas maturna*	1	1	**x**
					Moor-Wiesenvöglechen	*Coenonympha oedippus*	1	1	**x**
					Quendel-Ameisenbläuling	*Phengaris [Maculinea] arion*	2	3	**x**
X					Thymian-Ameisenbläuling	*Phengaris arion*	2	3	

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	2	2	**x**
					Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2	2	**x**
					Nachtfalter				
					Heckenwollafter	*Eriogaster catax*	1	1	**x**
					Haarstrangwurzeleule	*Gortyna borelii*	1	1	**x**
					Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	V	-	**x**
					Schnecken				
					Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	1	1	**x**
					Gebänderte Kahnschnecke	*Theodoxus transversalis*	1	1	**x**
					Muscheln				
X					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	*Unio crassus agg.*	1	1	**x**

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Bayerisches Federgras	*Stipa pulcherrima ssp. bavarica*	1	1	**x**
					Bodensee-Vergissmeinnicht	*Myosotis rehsteineri*	1	1	**x**
					Böhmischer Fransenenzian	*Gentianella bohemica*	1	1	**x**
					Braungrüner Streifenfarn	*Asplenium adulterinum*	2	2	**x**
					Dicke Trespe	*Bromus grossus*	1	1	**x**
X					Europäischer Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	3	3	**x**
					Finger-Küchenschelle	*Pulsatilla patens*	1	1	**x**
					Froschkraut	*Luronium natans*	0	2	**x**
					Herzlöffel	*Caldesia parnassifolia*	1	1	**x**
					Kriechender Sellerie	*Helosciadium repens*	2	1	**x**
					Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*	2	2	**x**
					Lilienblättrige Becherglocke	*Adenophora liliifolia*	1	1	**x**
					Prächtiger Dünnfarn	*Trichomanes speciosum*	R	-	**x**
					Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*	1	2	**x**
					Sommer-Wendelähre	*Spiranthes aestivalis*	2	2	**x**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	2	2	**x**
X					Sumpf-Siegwurz	*Gladiolus palustris*	2	2	**x**

B Vögel

Geringfügig modifiziert/optimiert nach Markus Bachmann.

Zur besseren Übersicht wird ab Spalte L nur noch mit X gekennzeichnet.

Leer bedeutet 0.

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*	-	1	
X	**x**		**x**		Amsel*)	*Turdus merula*	-	-	**-**
					Auerhuhn	*Tetrao urogallus*	1	1	**x**
X	**x**		**x**		Bachstelze*)	*Motacilla alba*	-	-	**-**
X					Bartmeise	*Panurus biarmicus*	R	-	**-**
X					Baumfalke	*Falco subbuteo*	-	3	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Baumpieper	*Anthus trivialis*	2	3	**-**
X					Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	**x**
X					Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	-	
					Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*	-	-	**x**
					Bergpieper	*Anthus spinoletta*	-	-	**-**
X					Beutelmeise	*Remiz pendulinus*	V	-	**-**
					Bienenfresser	*Merops apiaster*	R	-	**x**
					Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	-	-	**-**
					Birkhuhn	*Tetrao tetrix*	1	1	**x**
X					Blässhuhn*)	*Fulica atra*	-	-	**-**
X					Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	-	-	**x**
X	**x**		**x**		Blaumeise*)	*Parus caeruleus*	-	-	**-**
X	**x**	**x**	**x**		Bluthänfling	*Linaria cannabina*	2	3	**-**
					Blässgans	*Anser albifrons*	-	-	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Brachpieper	*Anthus campestris*	0	1	**x**
					Brandgans/Brandente	*Tadorna tadorna*	R	-	**-**
X					Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	2	**-**
X	**x**			**x**	Buchfink*)	*Fringilla coelebs*	-	-	**-**
X	**x**		**x**		Buntspecht*)	*Dendrocopos major*	-	-	**-**
X					Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*	-	1	
X					Dohle	*Coloeus monedula*	V	-	**-**
X	**x**	**x**		**x**	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	V	-	**-**
					Dreizehenspecht	*Picoides tridactylus*	-	-	**x**
X					Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	3	-	**x**
X	**x**		**x**		Eichelhäher*)	*Garrulus glandarius*	-	-	**-**
					Eiderente*)	*Somateria mollissima*	n.b.	-	**-**
X					Eisvogel	*Alcedo atthis*	3	-	**x**
X	**x**		**x**		Elster*)	*Pica pica*	-	-	**-**
X					Erlenzeisig	*Spinus spinus*	-	-	**-**
X					Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	**-**
X					Feldschwirl	*Locustella naevia*	V	3	**-**
X	**x**		**x**		Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	**-**
X	**x**		**x**		Fichtenkreuzschnabel*)	*Loxia curvirostra*	-	-	**-**
X					Fischadler	*Pandion haliaetus*	1	3	**x**
X	**x**		**x**		Fitis*)	*Phylloscopus trochilus*	-	-	**-**
X					Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3	-	**x**
					Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	3	2	**x**
X					Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	1	2	**x**
X					Gänsesäger	*Mergus merganser*	-	V	**-**
X	**x**			**x**	Gartenbaumläufer*)	*Certhia brachydactyla*	-	-	**-**
X	**x**		**x**		Gartengrasmücke*)	*Sylvia borin*	-	-	**-**
X	**x**	**x**			Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	V	**-**
X					Gebirgsstelze*)	*Motacilla cinerea*	-	-	**-**
X	**x**			**x**	Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3	-	**-**
X	**x**			**x**	Gimpel*)	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-	**-**
X	**x**			**x**	Girlitz*)	*Serinus serinus*	-	-	**-**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	x	x	x		Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	V	-
					Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	-	1	
X					Grauammer	*Emberiza calandra*	1	V	x
X					Graugans	*Anser anser*	-	-	-
X	x	x	x		Graureiher	*Ardea cinerea*	V	-	-
X	x			x	Grauschnäpper*)	*Muscicapa striata*	-	V	-
X	x	x		x	Grauspecht	*Picus canus*	3	2	x
X					Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	x
X	x		x		Grünfink*)	*Carduelis chloris*	-	-	-
X	x	x		x	Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	x
X	x	x		x	Habicht	*Accipiter gentilis*	V	-	x
					Habichtskauz	*Strix uralensis*	R	R	x
					Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	3	3	x
X					Haselhuhn	*Bonasa bonasia*	3	2	-
					Haubenlerche	*Galerida cristata*	1	1	x
X	x		x		Haubenmeise*)	*Parus cristatus*	-	-	-
X					Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	-	-	-
X	x		x		Hausrotschwanz*)	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-
X	x		x		Haussperling	*Passer domesticus*	V	V	-
X	x		x		Heckenbraunelle*)	*Prunella modularis*	-	-	-
X					Heidelerche	*Lullula arborea*	2	V	x
X					Höckerschwan	*Cygnus olor*	-	-	-
X	x	x		x	Hohltaube	*Columba oenas*	-	-	-
X					Jagdfasan*)	*Phasianus colchicus*	n.b.	-	-
					Kampfläufer	*Calidris pugnax*	0	1	
X					Kanadagans	*Branta canadensis*	n.b.	-	-
					Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	1	-	x
X	x		x		Kernbeißer*)	*Coccothraustes coccothraustes*	-	-	-
X					Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	x
X	x	x	x		Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	-	-
X	x		x		Kleiber*)	*Sitta europaea*	-	-	-
					Kleines Sumpfhuhn	*Porzana parva*	n.b.	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	**x**	**x**		**x**	Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	V	**-**
X					Knäkente	*Spatula querquedula*	1	2	**x**
X	**x**		**x**		Kohlmeise*)	*Parus major*	-	-	**-**
X					Kolbenente	*Netta rufina*	-	-	**-**
X	**x**	**x**	**x**		Kolkrabe	*Corvus corax*	-	-	**-**
X					Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	-	**-**
					Kornweihe	*Circus cyaneus*	0	1	
					Kranich	*Grus grus*	1	-	**x**
X					Krickente	*Anas crecca*	3	3	**-**
X	**x**	**x**		**x**	Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	**-**
X					Lachmöwe	*Chroicocephalus ridibundus*	-	-	**-**
X					Löffelente	*Spatula clypeata*	1	3	**-**
X					Mauersegler	*Apus apus*	3	-	**-**
X	**x**	**x**	**x**		Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	**x**
X					Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3	**-**
X	**x**		**x**		Misteldrossel*)	*Turdus viscivorus*	-	-	**-**
X					Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	-	-	**-**
X	**x**	**x**		**x**	Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	-	-	**x**
					Moorente	*Aythya nyroca*	0	1	
X	**x**		**x**		Mönchsgrasmücke*)	*Sylvia atricapilla*	-	-	**-**
X	**x**	**x**			Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	-	-	**-**
X					Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	R	2	**x**
X	**x**	**x**	**x**		Neuntöter	*Lanius collurio*	V	-	**-**
					Ortolan	*Emberiza hortulana*	1	3	**x**
X					Pfeifente	*Mareca penelope*	0	R	
X	**x**	**x**			Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	**-**
					Prachttaucher	*Gavia arctica*	-	-	
X					Purpurreiher	*Ardea purpurea*	R	R	**x**
X	**x**		**x**		Rabenkrähe*)	*Corvus corone*	-	-	**-**
					Raubwürger	*Lanius excubitor*	1	2	**x**
X					Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	**-**
X					Raufußkauz	*Aegolius funereus*	-	-	**x**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2	**-**
X					Reiherente*)	*Aythya fuligula*	-	-	**-**
					Ringdrossel	*Turdus torquatus*	-	-	**-**
X	**x**		**x**		Ringeltaube*)	*Columba palumbus*	-	-	**-**
X					Rohrammer*)	*Emberiza schoeniclus*	-	-	**-**
X					Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	1	3	**x**
X					Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	-	-	**x**
X					Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	-	-	**x**
X					Rostgans	*Tadorna ferruginea*	n.b.	-	
					Rotdrossel	*Turdus iliacus*	-	-	
X	**x**		**x**		Rotkehlchen*)	*Erithacus rubecula*	-	-	**-**
					Rotfussfalke	*Falco vespertinus*	-	-	
					Rothalstaucher	*Podiceps grisegena*	-	-	
X	**x**	**x**	**x**		Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V	**x**
X					Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	3	**x**
					Saatgans	*Anser fabalis*	-	-	
					Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	-	-	**-**
					Schellente	*Bucephala clangula*	-	-	**-**
X					Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	-	-	**x**
					Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	V	-	**-**
X					Schleiereule	*Tyto alba*	3	-	**x**
X					Schnatterente	*Mareca strepera*	-	-	**-**
X					Schwanzmeise*)	*Aegithalos caudatus*	-	-	**-**
X					Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	2	-	**x**
X					Schwarzkehlchen	*Saxicola torquata*	V	-	**-**
X					Schwarzkopfmöwe	*Ichthyaetus melanocephalus*	R	-	**-**
X	**x**	**x**		**x**	Schwarzmilan	*Milvus migrans*	-	-	**x**
X	**x**	**x**	**x**		Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	-	-	**x**
X	**x**	**x**			Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	-	-	**x**
X	**x**	**x**			Seeadler	*Haliaetus albicilla*	R	-	
X					Seidenreiher	*Egretta garzetta*	-	-	**x**
					Silbermöwe	*Larus argentatus*	-	-	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Silberreiher	*Egretta alba*	-	-	
					Singschwan	*Cygnus cygnus*	-	R	
X	**x**		**x**		Singdrossel*)	*Turdus philomelos*	-	-	**-**
X	**x**		**x**		Sommergoldhähnchen*)	*Regulus ignicapillus*	-	-	**-**
X	**x**	**x**	**x**		Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	**x**
					Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	1	3	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	-	-	**x**
X					Spießente	*Anas acuta*	-	3	
X	**x**		**x**		Star*)	*Sturnus vulgaris*	-	3	**-**
					Steinkauz	*Athene noctua*	3	3	**x**
X					Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1	**-**
					Steppenmöwe	*Larus cachinnans*	-	R	
					Sterntaucher	*Gavia stellata*	-	-	
X	**x**	**x**	**x**		Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	-	**-**
X					Stockente*)	*Anas platyrhynchos*	-	-	**-**
X					Straßentaube*)	*Columba livia f. domestica*	n.b.	-	**-**
					Sturmmöwe	*Larus canus*	R	-	**-**
X	**x**		**x**		Sumpfmeise*)	*Parus palustris*	-	-	**-**
					Sumpfohreule	*Asio flammeus*	0	1	
X					Sumpfrohrsänger*)	*Acrocephalus palustris*	-	-	**-**
X					Tafelente	*Aythya ferina*	-	-	**-**
X					Tannenhäher*)	*Nucifraga caryocatactes*	-	-	**-**
X	**x**		**x**		Tannenmeise*)	*Parus ater*	-	-	**-**
X					Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	-	V	**x**
X					Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	-	-	**-**
X					Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	V	3	**-**
					Trauerseeschwalbe	*Chlidonias niger*	0	1	
X					Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	3	**x**
X	**x**		**x**		Türkentaube*)	*Streptopelia decaocto*	-	-	**-**
X	**x**	**x**	**x**		Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	-	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2	2	**x**
X					Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1	**x**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Uferschwalbe	*Riparia riparia*	V	V	**x**
X					Uhu	*Bubo bubo*	-	-	**x**
X	**x**			**x**	Wacholderdrossel*)	*Turdus pilaris*	-	-	**-**
X					Wachtel	*Coturnix coturnix*	3	V	**-**
X					Wachtelkönig	*Crex crex*	2	2	**x**
X	**x**		**x**		Waldbaumläufer*)	*Certhia familiaris*	-	-	**-**
X	**x**	**x**			Waldkauz	*Strix aluco*	-	-	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2	-	**-**
X	**x**	**x**		**x**	Waldohreule	*Asio otus*	-	-	**x**
X					Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	-	V	**-**
					Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	R	-	**x**
X					Wanderfalke	*Falco peregrinus*	-	-	**x**
X					Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	-	-	**-**
X					Wasserralle	*Rallus aquaticus*	3	V	**-**
X	**x**			**x**	Weidenmeise*)	*Parus montanus*	-	-	**-**
					Weißrückenspecht	*Dendrocopos leucotus*	3	2	**x**
X					Weißstorch	*Ciconia ciconia*	-	3	**x**
X	**x**	**x**		**x**	Wendehals	*Jynx torquilla*	1	2	**x**
X	**x**	**x**			Wespenbussard	*Pernis apivorus*	V	3	**x**
X					Wiedehopf	*Upupa epops*	1	3	**x**
X					Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	2	**-**
X					Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	-	-	**-**
X					Wiesenweihe	*Circus pygargus*	R	2	**x**
X	**x**		**x**		Wintergoldhähnchen*)	*Regulus regulus*	-	-	**-**
X	**x**		**x**		Zaunkönig*)	*Troglodytes troglodytes*	-	-	**-**
X					Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	1	3	**x**
X	**x**		**x**		Zilpzalp*)	*Phylloscopus collybita*	-	-	**-**
					Zippammer	*Emberiza cia*	R	1	**x**
X					Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	1	2	**x**
					Zwergohreule	*Otus scops*	R	-	**x**
					Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	2	V	**x**
X					Zwergschnepfe	*Lymnocryptes minimus*	0	-	

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Zwergtaucher*)	*Tachybaptus ruficollis*	-	-	**-**

*) weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.