

Planungsbüro ONUBE GmbH

Ökologie, Natur- und Umweltplanung. Biologen im Einsatz.

Schlesierweg 22
83052 Bruckmühl
T +49 8062 701 9753
M +49 152 048 792 204
E info@onube.de
E planungsbuero.beutler@t-online.de

„Gewerbegebiet Oberdieberg“ Gemeinde Albaching, Landkreis Rosenheim – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit Er- gänzung Reptilienkartierung Abschlussbericht 11.07.2024



Auftraggeber
Huber Immobilien GmbH & Co. KG
Gewerbegebiet Oberdieberg 16
83544 Albaching

über
Huber Planungs-GmbH
Hubertusstraße 7
83022 Rosenheim

Bericht, Fotos und Geländearbeiten:

Dipl.-Biol. Stefan Hintsche
M. Sc. Appl. Ecol. Solveig Kleinz
Susanne Trenn
Dipl.-Biol. Friederike Malek

Planungsbüro ONUBE GmbH

Ökologie, Natur- und Umweltplanung. Biologen im Einsatz.

Schlesierweg 22

83052 Bruckmühl

Telefon +49 8062 70 19 753

Mobil +49 152 048 79 204

E-Mail info@onube.de

E-Mail planungsbuero.beutler@t-online.de

Steuernummer: 156/135/20659

Sitz: Bruckmühl, Amtsgericht Traunstein (HRB 29039)

Geschäftsführer: Stefan Hintsche, Karen Schindler

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	5
1.3	Datengrundlagen	5
1.4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	5
1.4.1	Erfassungsmethoden	5
2	Wirkungen des Vorhabens.....	7
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	7
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	8
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	9
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	9
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	9
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.1.1	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	11
4.1.1.1	Säugetiere	11
4.1.1.2	Reptilien	12
4.1.1.3	Amphibien	13
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	15
4.3	Bestand und Betroffenheit von national geschützten / gefährdeten Arten.....	20
5	Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht	21
5.1	Bewertungsgrundlagen.....	21
5.2	Bewertung der Bestände	22
6	Gutachterliches Fazit	23
6.1	Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	23
7	Literaturverzeichnis, Schriften	25
8	Anhang.....	27
6.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	31
6.2	Vögel.....	34

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Gewerbegebiet Oberdieberg (Gemeinde Albaching) ist nach Süden eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets durch eine weitere Halle geplant. Weil bei Planungen und Vorhaben eine Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. der Verbotstatbestände des §44 BNatSchG zu prüfen ist und die Eingriffsfläche potenziell als Habitat für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten geeignet ist, soll für das genannte Projekt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt werden. Mit den Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Planungsbüro ONUBE für Ökologie, Natur- und Umweltplanung, in Bruckmühl beauftragt.

Die Untersuchungen konzentrierten sich gemäß der ersten Vorabstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde auf europarechtlich geschützte Brutvögel, Fledermäuse und die Haselmaus. 2024 wurden in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zudem Kartierungen zur Zauneidechse durchgeführt. Weitere saP-relevante Arten aus anderen Gruppen waren aus biogeographischen Gründen oder wegen des Fehlens geeigneter Biotope nicht zu erwarten bzw. sind von der Eingriffsplanung nicht betroffen.

Es ist zu beachten, dass diese Untersuchung gegebenenfalls aktualisiert werden muss, wenn sich Bauplanung und -vorhaben über mehr als fünf Jahre erstrecken (5-Jahres-Regel).

In der vorliegende saP-Untersuchung werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird 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.*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet von ca. 1 ha Fläche liegt an der Südgrenze des bestehenden Gewerbegebietes Oberdieberg (Gemeinde Albaching). Es umfasst die für den geplanten Hallenbau zu rodende Eingriffsfläche sowie den näheren Umgriff. Die Fläche ist Teil eines von Nadelhölzern dominierten Mischwaldes. Im Eingriffsbereich stehen aber hauptsächlich junge Gehölze und nur wenige große, ältere Bäume. Entlang der Forstwege und Waldrandbereiche existieren außerdem Säume und Staudenfluren, teils mit Ruderalvegetation, teils mit stickstoffanzeigenden Staudengewächsen und Gehölzaufwuchs.

1.3 Datengrundlagen

Die wesentliche Datengrundlage sind die Resultate der 2022 von uns auf dem Gelände durchgeführten Untersuchungen. Berücksichtigung finden außerdem Sekundärdaten, insbesondere die Artenschutzkartierung Bayern (ASK, BAYLFU 2022A, Stand 2022) sowie einschlägige Literatur (ALBRECHT et al. 2014, BAUER et al. 2005, BAYLFU 2016-2020, BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2010, RÖDL et al. 2012, RUNGE et al. 2010).

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

1.4.1 Erfassungsmethoden

Fledermäuse: Im Untersuchungsgebiet wurden mit einem Batcorder 3.0 (ecoObs GmbH) drei Dämmerungs- und Nachtkartierungen durchgeführt, um sowohl früh als auch spät ausfliegende Arten zu erfassen (Termine: 12.04., 19.05., 10.06., 29.06. und 13.07.2022). Aufgezeichnete Fledermausrufe wurden nach den Kriterien von HAMMER ET AL. (2009) mit einer computergestützten Lautanalyse (Software bcAdmin mit batIdent) und Vergleichsliteratur (RUSS, 2012; SKIBA, 2009) ausgewertet.

Haselmaus: Am 12. April 2022 wurden im Untersuchungsgebiet zehn Haselmaus-Niströhren ausgebracht. Diese wurden danach viermal kontrolliert (Termine: 19.05., 29.06., 13.07., 15.08.2022).

Vögel: Die Erfassung der Brutvögel (viele streng geschützte Arten, ausnahmslos gemeinschaftsrechtlich geschützt) im Rahmen der saP-Untersuchung richtete sich nach den verbindlichen Richtlinien, d. h. nach dem anerkannten Standardwerk SÜDBECK ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Um sowohl früh als auch spät brütende Arten zu erfassen, wurde das UG insgesamt fünf Mal zwischen April und Juli 2022 begangen. Die Kartiergänge setzten sich aus einer fünf Tagkartierungen (Termine: 12.04., 11.05., 21.05., 10.06. und 13.07.2022) zusammen. Zudem wurde bei den Fledermauskartierungen unter Anwendung von Klangattrappen auf Eulen geachtet.

Baumhöhlen und Horste: Die Baumuntersuchungen wurden am 12.04.2022 durchgeführt. Dabei wurden alle Gehölze im Untersuchungsgebiet vom Boden aus begutachtet. Auffällige Strukturen wurden mit Fernglas (Nikon Monarch 10,5x45) näher in Augenschein genommen, um Fehleinschätzungen (oberflächliche Höhlen, Fraßspuren) zu minimieren. Auch bei allen weiteren Begehungen wurde auf mögliche Quartierstrukturen geachtet.

Reptilien: Da das Gelände inzwischen auch potenziell für die gemeinschaftsrechtlich geschützte Zauneidechse geeignet ist, wurden 2024 fünf Kartierungsgänge auf Reptilien durchgeführt (Termine: 09.05., 22.05., 15.06., 29.06. und 06.07.2024).

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächenbeanspruchung

Kleinflächig kann es zu baubedingten Flächenbeanspruchungen zusätzlich zu den anlagebedingten Flächen kommen.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Durch den Bauverkehr wird sich die Barrierewirkung für bodenbewohnende saP-relevante Arten gering erhöhen, von denen aber keine nachgewiesen wurden. Eine gewisse Vorbelastung besteht durch gelegentlichen Forstbetrieb. Für fliegende Arten erhöht sich die Barrierewirkung nicht.

Lärmimmissionen und Erschütterungen

Während der Bauzeit kann es zu einer erhöhten Lärmbelastung und zu Erschütterungen kommen. Es besteht eine leichte Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet und den Forstbetrieb.

Optische Störungen

Falls eine Beleuchtung der Baustelle notwendig sein sollte, kann es zu einer Steigerung der optischen Störwirkung kommen.

Kollisionsrisiko

Für die vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden flugfähigen saP-relevanten Tierarten erhöht sich das Kollisionsrisiko durch den Baustellenverkehr nicht erheblich. Durch die Bewirtschaftung des Forstes besteht bereits eine geringe Vorbelastung. Für bodenbewohnende Arten erhöht sich das Kollisionsrisiko mehr. Allerdings konnten von diesen keine nachgewiesen werden.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Rodung von Gehölzen gehen (potenzielle) Lebensräume der im UG nachgewiesenen saP-relevanten Arten verloren.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Da nur flugfähige saP-relevante Arten nachgewiesen wurden, erhöht sich die Barrierewirkung nicht wesentlich.

Kollisionsrisiko

Durch eine Erweiterung des Gewerbegebiets ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos kaum zu erwarten.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**Lärmimmissionen und Erschütterungen**

Durch den Betrieb kommt es vsl. nur zu einer geringen Zunahme von Lärmimmission und Erschütterungen im Gebiet. Es besteht durch das bereits bestehende Gewerbegebiet und den Forstbetrieb eine leichte Vorbelastung.

Optische Störungen

Falls eine Beleuchtung der neuen Gebäude vorgesehen ist, kann es zu einer Steigerung der optischen Störwirkung kommen.

Kollisionsrisiko/Zerschneidung

Für die vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden flugfähigen saP-relevanten Tierarten erhöht sich das Kollisionsrisiko durch den Betrieb kaum. Durch die Bewirtschaftung des Forstes und das angrenzende Gewerbegebiet besteht bereits eine gewisse Vorbelastung.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Alle unten genannten Maßnahmen müssen den Ansprüchen der entsprechenden Arten voll genügen und müssen von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden, bzw. von einer Fachkraft (Biologe, Landespfleger) im Rahmen einer Umweltbaubegleitung betreut werden.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

Vermeidungsmaßnahme V 1: Rodungsfrist

Eine Rodung der Gehölze darf nicht innerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Das heißt die Fristen gemäß §39 Abs. 5 (früher Art. 13e BayNatSchG) für notwendige Fällungs- und Rodungs- und Räumungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September) müssen eingehalten werden. Anmerkung: Während dem Abschluss der Kartierungsarbeiten im Sommer 2022 fanden im Untersuchungsgebiet bereits Rodungen durch den Forstbetrieb des Fichtenbestandes statt. Im Fichtenbestand sind meist keine besetzten Baumhöhlen vorhanden, zudem war die Wochenstubenzeit der Fledermäuse bereits vorbei und die Wahrscheinlichkeit, dass noch Freibruten stattfanden, ist gering. Trotzdem sollten Fällungen eigentlich außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Die durchgeführten Fällungen mussten aber zur Bekämpfung des Borkenkäfers vorzeitig durchgeführt werden und konnten nicht aufgeschoben werden.

V2: Erhalt oder Umsiedlung von Nestern Hügel bauender Waldameisen

Nester Hügel bauender Waldameisen sollten möglichst an ihrem Standort erhalten bleiben. Falls ein Erhalt am aktuellen Standort nicht möglich ist, kann bei günstigen Witterungsbedingungen eine Rettungs Umsiedlung durch einen Experten durchgeführt werden (idealerweise März bis Juli). Der neue Standort muss dabei mehr als 300 m vom alten Standort entfernt sein.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Für weitere Maßnahmen sei auf Kapitel 6 verwiesen. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern, sind folgende Maßnahmen notwendig.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 1 - Fledermäuse

CEF 1.1 Fledermauskästen: Im Zuge von Rodungsarbeiten werden möglicherweise auch Bäume entfernt, die Strukturen enthalten, welche als Zwischenquartiere für Fledermäuse in Frage kommen. Falls entsprechende Bäume mit Höhlen, Spalten etc. gefällt werden, müssen je verlorengelohendes potenzielles Quartier 3 Fledermauskästen aufgehängt werden (sowohl Flach-, als auch Rundkästen). Die Kästen müssen zum frühestmöglichen Zeitpunkt angebracht werden, damit die Tiere die neuen Quartiere entdecken können, bevor bestehende Zwischenquartiere verloren gehen (HAMMER & ZAHN, 2011). Die Kästen müssen möglichst wettergeschützt (regengeschützt, keine dauerhafte direkte Sonneneinstrahlung, möglichst Morgen- oder Abendsonne) an Bäumen in der Nähe angebracht werden. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese über mindestens 10 Jahre jährlich gewartet werden, sofern es sich nicht um wartungsfreie Kästen handelt (siehe auch HAMMER & ZAHN, 2011). Verluste von Kästen durch Witterung, Vandalismus und ähnlichem müssen zeitnah ersetzt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 2 - Brutvögel

CEF 2.1 Ersatzbrutplätze für Höhlen- und Nischenbrüter: Aufgrund von Rodungs- und Baumaßnahmen ist möglicherweise auch mit Brutplatzverlusten von Höhlen- und Nischenbrütern zu rechnen. Dies betrifft Arten wie Kleiber, Kohlmeise, Gartenrotschwanz und Rotkehlchen. Insbesondere gilt dies, wenn Bäume mit Spechthöhlen gefällt werden. In diesem Fall sind für jede verlorengelohende Höhle/Nische drei Nisthilfen für Meisen, Kleiber und Gartenrotschwanz anzubringen. Die Nistkästen müssen spätestens vor der Brutsaison, die den Bau- oder Rodungsmaßnahmen vorausgeht, an Bäumen in der nächsten Umgebung aufgehängt werden (bis Ende Februar). Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen und die Anbringung den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Sie müssen möglichst störungsarm an der wetterabgewandten Seite von Bäumen oder Gebäuden (östliche bis südöstliche Ausrichtung) in ≥ 2 m Höhe angebracht werden. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen sie mindestens 10 Jahre jährlich gewartet, gesäubert und gegebenenfalls ersetzt werden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

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

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

4.1.1.1 Säugetiere

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet trat die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*; FFH-Anhang IV) am häufigsten auf. Von ihnen konnten insgesamt 95 Rufe detektiert werden. Daneben konnte auch die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*; FFH-Anhang IV) mit 23 Rufen nachgewiesen werden. Beide Arten nutzen das Untersuchungsgebiet als Jagdrevier. Die Fledermäuse jagten entlang von Bäumen und an Laternen. Besetzte Quartiere oder stark frequentierte Flugrouten sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden, aber es existieren potenzielle Quartierstrukturen (s. Tabelle 4), die bei Rodung der Gehölze verlorengehen.

Haselmaus

Hinweise auf Vorkommen der Haselmaus konnten nicht entdeckt werden.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden saP-relevanten Säugetierarten.

§	FFH	RL D	RL BY	EHZ KBR	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Anzahl Rufe
§§	IV	-	-	FV	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	95
§§	IV	-	-	FV	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	23

Erläuterungen zu Tabelle 1:

§	Bundesartenschutzverordnung, Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (2005), BNatSchG
§	besonders geschützte Art
§§	streng geschützte Art

RL D/BY	Rote Liste Deutschland (MEINIG ET AL. 2020) / Rote Liste Bayern (BAYLFU 2017)
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
-	Nicht gefährdet

EHZ KBR	Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region
U2	ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)
U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
FV	günstig (favourable)

4.1.1.2 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten keine saP-relevanten Reptilienarten wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*; FFH-Anhang IV; RL D V; RL By 3) festgestellt werden. Nur außerhalb des Eingriffsbereichs konnten am Waldrand gelegentlich nur bis zu drei Exemplare der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*, RL D V; RL By 3) gesichtet werden.

4.1.1.3 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet konnten keine saP-relevanten Gelbbauchunken (*Bombina variegata*; FFH-Anhang II & IV; RL D 2; RL By 2) festgestellt werden. Die kommunen Arten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) konnten durch Rufe nur außerhalb der Eingriffsfläche festgestellt werden. Es empfiehlt sich aber während der Bauarbeiten entstehende Vertiefungen wie Fahrspuren möglichst zügig zu verfüllen, damit sich keine Amphibien in entstehende Lachen setzen.

Fledermäuse (Chiroptera) Ökologische Gilde der Baumfledermäuse z.B. Wasserfledermaus	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen Rote Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Arten der Baumfledermäuse nutzen als Quartiere vorrangig Baumhöhlen und ersatzweise Vogel- und Fledermauskästen. Sie bevorzugen nahrungsreiche Gewässer, Wälder, Siedlungen und strukturreiche Landschaften als Jagdgebiete. Sie bevorzugen von Gehölzen umstandene Gewässer, Streuobstwiesen, Wälder, Siedlungen und strukturreiche Landschaften als Jagdgebiete. Zwischen Quartier und Jagdrevier werden regelmäßig mehrere Kilometer überwunden. (LfU 2019). Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig bis <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (s. Tabelle 1) Lokale Population: Von den einzelnen Arten konnten nur einige Exemplare als Nahrungsgäste nachgewiesen werden. Quartiere wurden keine im Untersuchungsgebiet festgestellt. Es existieren aber einige geeignete Strukturen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG Da eventuell als Quartiere geeignete Höhlenbäume entfernt werden, sind Verstöße gegen das Schädigungsverbot zu erwarten. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ <u>CEF 1.1 Fledermauskästen für Baumfledermäuse (Drei pro wegfallendes potenzielles Quartier)</u>	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Da eventuell als Quartiere geeignete Höhlenbäume entfernt werden, sind Verstöße gegen das Störungsverbot möglich. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ <u>V 1 Rodung außerhalb der Vogelbrutzeit</u> <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG Da eventuell als Quartiere geeignete Höhlenbäume entfernt werden, sind Verstöße gegen das Tötungsverbot möglich. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ <u>V 1 Rodung außerhalb der Vogelbrutzeit</u>	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

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

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. 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 (s. 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).

Im Untersuchungsgebiet wurden von April bis Juli 2022 insgesamt 17 Vogelarten erfasst (Tab. 3). Darunter waren zehn (potenzielle) Brutvogelarten. Von den saP-relevanten Vogelarten konnten vier Arten nachgewiesen werden, von denen allerdings drei nur als Nahrungsgäste auftraten: Mäusebussard (*Buteo buteo*), Grünspecht (*Picus viridus*) und Habicht (*Accipiter gentilis*; RL By V). Der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*; RL D V; RL By 3) ist möglicherweise auch Brutvogel im Untersuchungsgebiet. Horste für saP-relevante Arten konnten nicht festgestellt werden. Es wurde aber eine Fichte mit zwei Spechthöhlen und zwei kleinen Höhlen sowie eine Rotbuche mit großem Spalt

gefunden, die potenzielle Quartiere für Höhlenbrüter darstellen (s. Tabelle 4). Im Untersuchungsjahr wurde keine Nutzung der Baumhöhlen beobachtet. Dies ist wichtig, da im Sommer 2022 bereits Rodungen des Gehölzbestands im Eingriffsgebiet und auf den Nachbargrundstücken stattfanden. Bruten von Freibrütern waren zu dem Zeitpunkt nicht mehr sehr wahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen, da die ornithologischen Untersuchungen zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen waren. Die Fällungen, die vom Forstbetrieb zur Bekämpfung des Buchdruckers oder Großen Achtzähligen Borkenkäfers (*Ips typographus*) durchgeführt wurden, konnten aus Gründen des Waldschutzes nicht verschoben werden. Auch 2023 fanden auf Nachbargrundstücken Fällungen zur Käferbekämpfung statt.

Tabelle 2: Alphabetische Übersicht der im Untersuchungsgebiet von April bis Juli 2022 nachgewiesenen Vogelarten (Aves) mit wichtigen Kurzangaben.

§	VSR	RL	RL	EHZ	Artname	Artname	Status	Anzahl
	Art 1	D	BY	KBR	deutsch	wissenschaftlich		Individuenzahl
§	x	*	*	-	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2
§	x	*	*	-	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	wBV	1
§	x	*	*	-	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	1
§	x	*	*	-	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	2
§	x	V	3	U1	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	mBV	1
§§	x	*	*	U1	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	1
§§	x	*	V	U1	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG	1
§	x	*	*	-	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	mBV	1
§	x	*	*	-	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	3
§§	x	*	*	FV	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	2
§	x	*	*	-	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	2
§	x	*	*	-	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	NG	1
§	x	*	*	-	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	wBV	2
§	x	3	*	-	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	2
§	x	*	*	-	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	DZ	1
§	x	*	2	-	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	mBV	1
§	x	*	*	-	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	mBV	1

Erläuterungen Tabelle 3: saP- und naturschutzfachlich relevante Brutvogelarten in Fettdruck

- § Bundesartenschutzverordnung, VO zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (2005), BNatSchG
 § besonders geschützte Art
 §§ streng geschützte Art

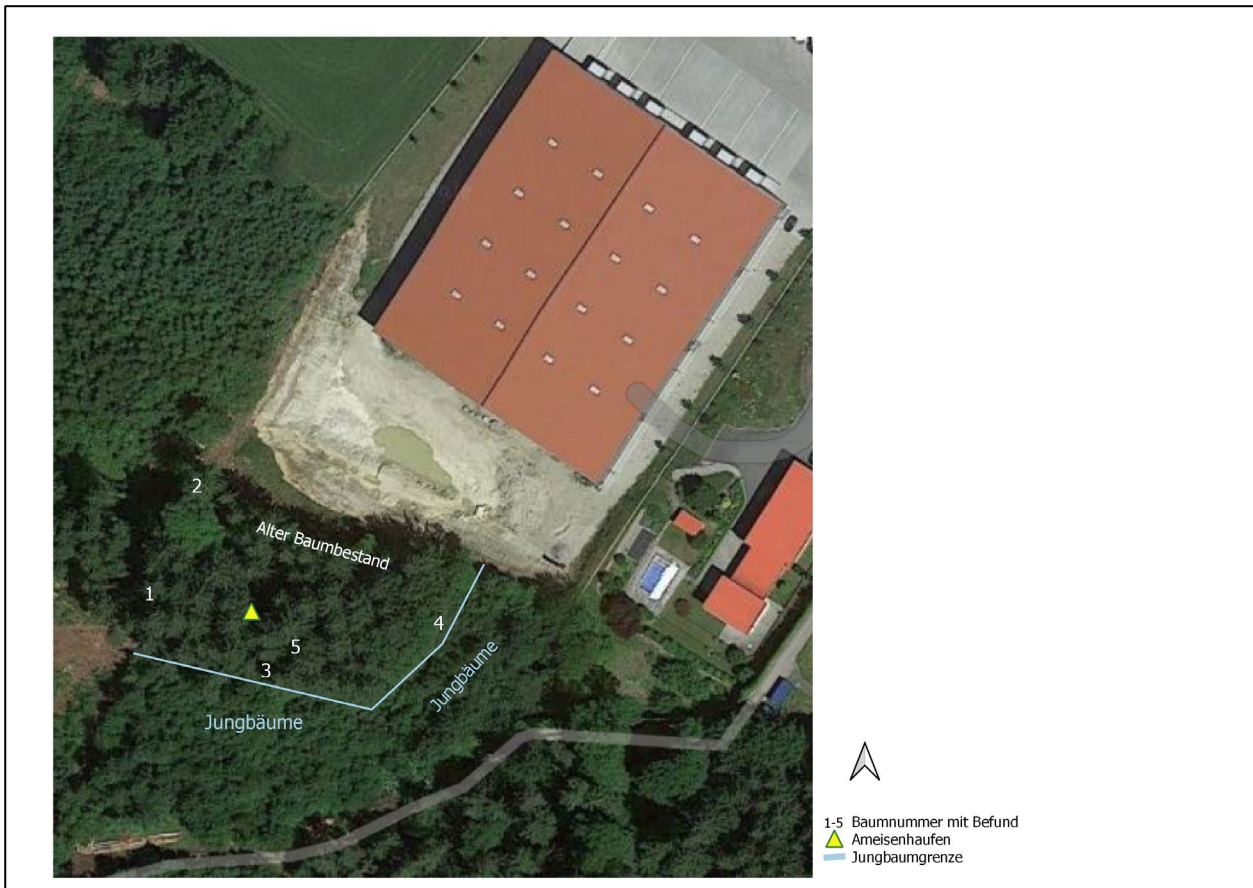
VSR Vogelschutzrichtlinie (EG 2009)
 Art 1 Schutz durch Artikel 1 (-4) der VSR

RL D/BY Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG ET AL. 2015) / Rote Liste Bayern (BAYLFU 2016)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
V	Arten der Vorwarnliste
*	Nicht gefährdet
EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region	
U2	ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)
U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
FV	günstig (favourable)
Status Abkürzungen	
BV	Brutvogel
wBV	wahrscheinlich Brutvogel
mBV	möglicherweise Brutvogel
NG	Nahrungsgast
DZ	Durchzügler

Tabelle 4: Baumhöhlen- und Horstkartierung (siehe auch Karte 1).

Nr.	Baumart	Art der Höhle	Exposition	Eignung
1	Fichte	2 Spechthöhlen (3,5 bzw. 5 m Höhe) 2 kleine Höhlen (4 bzw. 3 m Höhe)	N bzw. W S bzw. SW	Vögel (Höhlenbrüter), Fledermäuse
2	Rotbuche	1 Spechtloch und mehrere kleine Spalten	N	einzelne Fledermäuse
3	Fichte (abgestorben)	Rindentaschen		1
4	Rotbuche	Großer Spalt mit Höhlenverdacht (ab 4 m Höhe)	O	Vögel (Nischenbrüter), Fledermäuse
5	Fichte (abgestorben)	Rindentaschen		Einzelne Fledermäuse



Karte 1: Potenzielle Quartierstrukturen (siehe auch Tabelle 4). Bildquelle: GoogleEarth.

Höhlen- und Nischenbrüter (z.B. Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise, Rotkehlchen)

Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VSR

1 Grundinformationen

Rote Liste Status Deutschland: V, 3, - Bayern: -, -, - Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

Bewohner von lichten Wäldern mit möglichst hohem Altholzanteil. Der Gartenrotschwanz als auch Kleiber und Meisen sind ursprüngliche Baumhöhlenbrüter, nehmen heute aber auch gerne und rasch Nistkästen an. Das Rotkehlchen brüten oft in Nischen und Halbhöhlen, nimmt auch Nischenbrutkästen an.

Lokale Population: Der Gartenrotschwanz ist im Landkreis Rosenheim nur vereinzelt anzutreffen. Die anderen Arten sind eher häufig.

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

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

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

Durch die Maßnahme auf dem Gelände kann es zum Verlust von Brutplätzen oder potenziellen Brutplätzen kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V 1 Rodung außerhalb der Vogelbrutzeit
- CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 3.2):
- CEF 2.1 Nistkästen für waldbewohnende Höhlenbrüter

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

Durch die Maßnahme auf dem Gelände kann es zum Verlust von Brutplätzen oder potenziellen Brutplätzen kommen. Sofern die unter 2.1 genannten Maßnahmen durchgeführt werde, sind keine weiteren Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen notwendig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

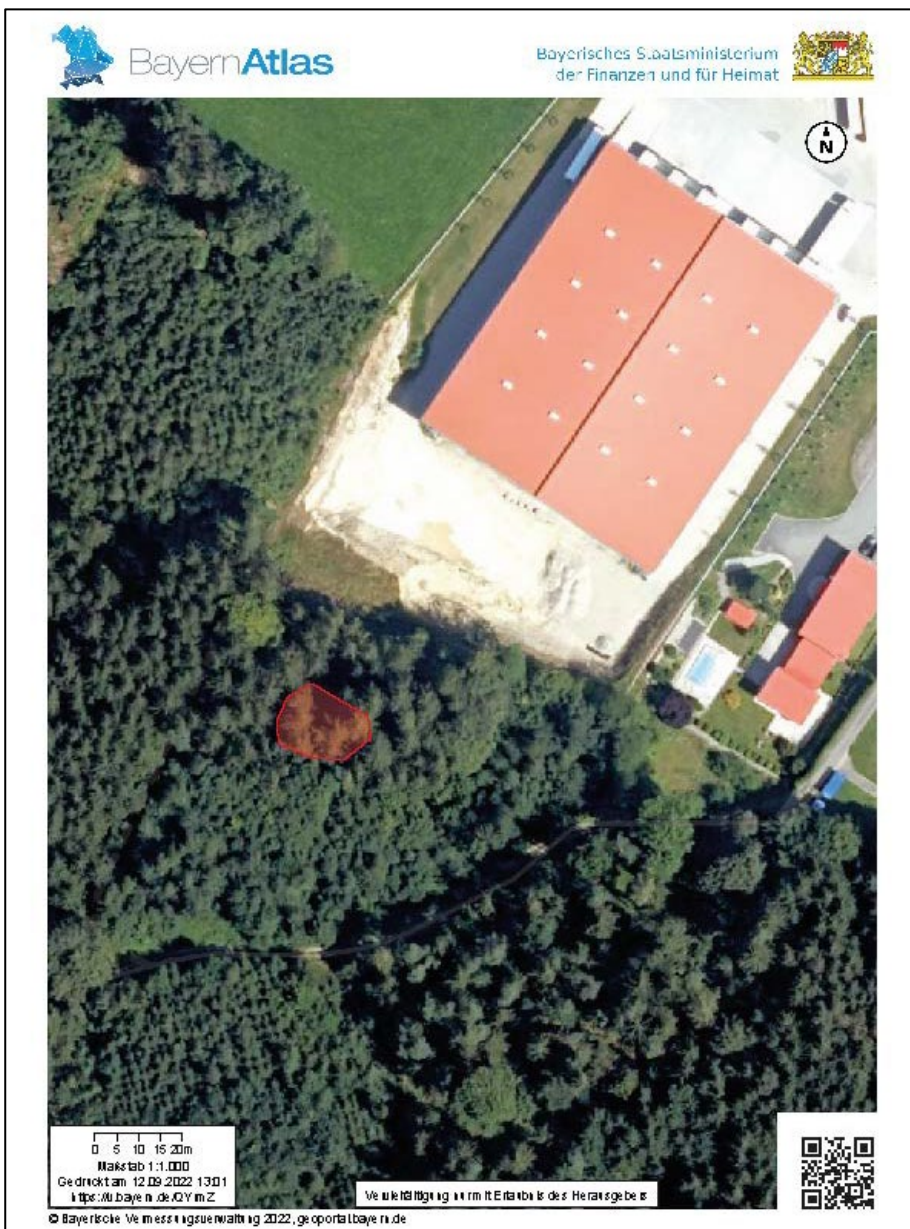
Sofern große Glasflächen an Gebäuden geplant sind, können Verstöße gegen das Tötungsverbot eintreten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.3 Bestand und Betroffenheit von national geschützten / gefährdeten Arten

Auf der Eingriffsfläche wurden zwei Nester der Hügel bauenden Waldameisen (*Formica* sp.) entdeckt, die nach der Bundesartenschutzverordnung (Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 zu den besonders geschützten Tierarten zählen. Danach dürfen Waldameisen und ihre Entwicklungsformen nicht der Natur entnommen oder gar getötet werden. Entsprechend sollten die Ameisenhögel möglichst erhalten bleiben. Ist dies nicht möglich, können die Ameisennester von einem Experten bei günstigen Witterungsbedingungen (idealerweise im Zeitraum März bis Juli) umgesiedelt werden. Der neue Standort muss dabei mehr als 300 m vom alten entfernt sein, um eine Rückwanderung der Tiere zu verhindern.



Karte 2: Nest Hügel bauender Waldameisen.

5 Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht

5.1 Bewertungsgrundlagen

Die Bewertung der Strukturen erfolgt nach einer fünfstufigen Skala gem. KOCH & BEUTLER (1989), sowie DÜRST & BEUTLER (1997) in Anlehnung an KAULE (1991). Bewertungsgrundlagen sind vor allem die Roten Listen gefährdeter Tiere Bayerns (BAYERISCHES LFU, 2003–2019) und Deutschlands (BFN, 2009, GRÜNEBERG ET AL. 2015, MEINIG ET AL. 2020, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020), die Anhänge der FFH-Richtlinie (EG 2013) bzw. des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie (EG 2009), ferner die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009).

5: von sehr hoher Bedeutung / sehr wertvoll:

- Bestände vom Aussterben bedrohter Arten (Gefährdungsstufe 1 der Roten Liste Bayern, bzw. Deutschland,
- oder von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie,
- oder von mehreren stark gefährdeten Arten nach RL Deutschland bzw. RL Bayern nachgewiesen oder zu erwarten.

4: von hoher Bedeutung:

- Kleine Vorkommen vom Aussterben bedrohter Arten, die nicht unter Wertstufe 5 fallen,
- Bestände stark gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Bayern oder Deutschland)
- oder Bestände von Arten des FFH-Anhanges IV nachgewiesen oder zu erwarten. Das Areal wird regelmäßig oder in hoher Intensität von der betreffenden Art genutzt.
- Auftreten mehrerer gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Bayern oder Deutschland) bzw. von gefährdeten und potenziell gefährdeten Arten nachgewiesen oder zu erwarten.
- Bestände streng geschützter Arten.

3: von mittlerer Bedeutung:

- Bestände einzelner gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Bayern oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände besonders geschützter Arten nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO 1999/2002, BNatSchG 2009),
- Bestände potenziell gefährdeter Arten (Vorwarnstufe der Roten Listen Bayern oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- größere Bestände naturräumlich bzw. regional bedeutsamer Arten nachgewiesen oder zu erwarten; artenreiche Vogelbestände nachgewiesen oder zu erwarten.

2: von untergeordneter Bedeutung:

- artenarme Bestände nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände kommuner Arten von geringer Diversität nachgewiesen oder zu erwarten,
- kleine Bestände potenziell bedrohter Arten (V = Vorwarnliste der Roten Listen) nachgewiesen oder zu erwarten,
- oder lediglich sporadisches Auftreten einer gefährdeten Art nach den oben genannten Roten Listen nachgewiesen oder zu erwarten.

1: ohne (nennenswerte) Bedeutung:

- von den meisten Arten nicht oder nur sporadisch genutzt.

5.2 Bewertung der Bestände

Für Fledermäuse hat das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung. Die nachgewiesenen Zwerg- und Wasserfledermäuse sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet, aber weder bayern- noch deutschlandweit gefährdet. Fortpflanzungsquartiere konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

Das Untersuchungsgebiet ist für Vögel von mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3). Insgesamt wurden hier während der Erfassungsperiode 2022 zwölf Vogelarten festgestellt. Die auf den Roten Listen bzw. Vorwarnlisten Bayerns und/oder Deutschlands geführten Arten Feldlerche, Goldammer, Haussperling, Pirol und Star sowie die streng geschützten Arten Mäusebussard und Habicht nutzen das Untersuchungsgebiet nur als Nahrungshabitat und traten nur außerhalb der Eingriffsfläche auf.

Von Amphibien und Reptilien konnten im Eingriffsbereich keine saP-relevanten Arten nachgewiesen werden.

Insgesamt kommt dem Untersuchungsgebiet aus faunistischer Sicht eine untergeordnete bis mittlere Bedeutung zu.

6 Gutachterliches Fazit

6.1 Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bei Einhaltung der Eingriffsregelung, CEF-Maßnahmen und der Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte und Verbote zu erwarten.

Im Allgemeinen erforderlich:

- **unnötige Eingriffe in wertvolle Lebensräume sind zu vermeiden,**
- **unvermeidliche Eingriffe in solche Lebensräume sind nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) zu kompensieren.**

Unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen

- Einhaltung der üblichen Fristen für die Eingriffe in Gehölze (keine Fällarbeiten vom 1. März bis 30. September) **V 1**,
- Erhalt von Nestern Hängel bauender Ameisennester oder Rettungsumsiedlung, falls Erhalt am aktuellen Standort nicht möglich **V2**

der CEF-Maßnahmen

- Anbringen von Ersatzbrutplätzen / Fledermausquartieren (**CEF 1.1, CEF 2.1**)

Als sonstige Maßnahmen werden der Erhalt und die Aufwertung von Nahrungsquellen empfohlen: Das Untersuchungsgebiet wurde von einigen saP-relevanten und/oder gefährdeten Vogelarten während der Brutzeit als Nahrungshabitat genutzt (s. Kap. 4.2). Um den durch die Rodungen entstandenen Verlusten an Nahrungsflächen entgegenzuwirken, sollten geplante Grünflächen möglichst naturnah gestaltet und extensiv gepflegt werden. Zu empfehlen ist eine standorttypische Wildpflanzenmischung mit samentragenden Blühpflanzen. Für Ersatzpflanzungen müssen einheimische Gehölzarten eingesetzt werden. Es ist auf chemische Gifte gegen Pflanzen und Insekten zu verzichten.

Ergänzung

Wie bereits erwähnt, fanden nach Abschluss der ornithologischen Untersuchungen und gegen Ende der Fledermaus- und Haselmauskartierungen durch den Forstbetrieb bereits Gehölzrodungen im Eingriffsgebiet und auf Nachbargrundstücken statt. Eigentlich sollten Fällungen erst nach der Vogelbrutzeit ab Oktober erfolgen. Allerdings mussten die Fällungen zur Bekämpfung des Großen Achtzähligen Borkenkäfers (*Ips typographus*) vorzeitig aus Gründen des Waldschutzes durchgeführt werden. 2023

fanden auf Nachbargrundstücken weitere Baumfällungen zur Käferbekämpfung statt. Mildernd wirkt aus Sicht des Artenschutzes, dass Höhlenbruten bzw. -besatz im Untersuchungsjahr hier nicht festgestellt und die Fällungen nach der Wochenstubenzeit der Fledermäuse durchgeführt wurden. Besetzte Nester von Freibrütern waren Mitte Juli bis September nicht mehr sehr wahrscheinlich und Fichtenbestände sind bei den meisten Arten auch sehr unbeliebt, da die Nadelgehölze sehr viel Harz produzieren. Durch die Rodungsarbeiten kamen daher vsl. keine geschützten Arten direkt zu Schaden. Langfristige mikroklimatische Auswirkungen auf das Waldameisennest in der Fläche können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Umsiedlung ist daher zu empfehlen.



Planungsbüro ONUBE GmbH
Schlesierweg 22
83052 Bruckmühl
Tel 08062 7018753 Mob 0152 04879204
E-Mail info@onube.de
www.onube.de
Dipl.-Biol. Stefan Hintsche

7 Literaturverzeichnis, Schriften

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F.W., TÖFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014). Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. - Aula-Verlag, Wiebelsheim

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003). Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166, 384 pp.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016). Rote Liste der Brutvögel Bayerns – Stand 2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017). Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019). Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022). Artenschutzkartierung Bayern, Stand 2022.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020). Arbeitshilfe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüf-ablauf.

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (2011). Stand 23. Februar 2011.

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

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

BLECKMANN, F., STROH, K. & RUDOLPH, B.-U. (2019). Vogelschlag an Glasflächen. *Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg*

BEUTLER, A. & HECKES, U. (1986). Möglichkeiten der Kartierung von Reptilienbiotopen – Abriss der Ansprüche, Gefährdungsursachen und der Status der heimischen Kriechtiere. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt Umweltschutz 73: 57-100.

BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (2009). Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015). Überarbeitete Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites Monitoring. Stand: 08. Juni 2015.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.

DÜRST, T. & BEUTLER, A. (1997). Faunistische Untersuchungen auf dem Golfplatz Iffeldorf. *Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz* 145: 23-65, 91-105.

EG (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

- EG (2009).** Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).
- EG (2013).** Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015).** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz* **52**: 19-68.
- HAMMER, M., ZAHN, A. & MARCKMANN, U. (2009).** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. *Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, Erlangen*.
- KAULE, G. (1986/1991).** Arten- und Biotopschutz. *Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart*.
- KOCH, R. R. & BEUTLER, A. (1989).** Zoologische Übersichtsuntersuchungen als Grundlage für den Pflege- und Entwicklungsplan eines oberbayerischen Niedermoors. *Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz* **91**: 79-102.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020).** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (2): 73 S.
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012).** Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. *Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart*, 256 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020).** Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (3): 64 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010).** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.
- RUSS, J. (2012).** British Bat Calls – A Guide to Species Identification. *Pelagic Publishing, Exeter*.
- SKIBA, R. (2009).** Europäische Fledermäuse (2. Auflage). Die neue Brehm-Bücherei, Band 648. *Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben*.
- STEGHERR, J. & BEUTLER, A. (2017).** Bebauungsplan „Gewerbegebiet Oberdieberg“ Gemeinde Albaching, Landkreis Rosenheim – Kurzugutachten. *Planungsbüro Beutler, München*.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, S., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (HRSG.; 2005).** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

8 Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtungstabelle)

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie sowie nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (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 Reaktorsicherheit 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. Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt. Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind. Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der 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.

Interne Arbeitshilfen:

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022). Onlineabfrage der Artenschutzinformationen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (TK 7838)

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. UND GÖRGEN, A. (2012). Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 256 S.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, S., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

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.

Weitere Abkürzungen:

- RLB:** Rote Liste Bayern:
sofern nicht anders angegeben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) ¹
für Vögel: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016) ²
für Tagfalter: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016) ³
für Libellen: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017) ⁴
für Säugetiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017) ⁵
für Reptilien: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019) ⁶
für Amphibien: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019) ⁷

für Laufkäfer und Sandlaufkäfer: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020)⁸

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
-	Ungefährdet
nb	Nicht bewertet

¹BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. *Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz* **166**, 384 pp.

²BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016, Hrsg.): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

³BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.

⁴BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns.

⁵BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017, Hrsg.): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.

⁶BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.

⁷BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns.

⁸BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer *Coleoptera: Carabidae*.

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)¹

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

¹Scheuerer, M. & Ahlmer, W. (2003): *Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste*. In: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Bd. 165, Augsburg, S. 1–372.

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Fische: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)¹

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)²

für Libellen: OTT ET AL. (2015)³

für Käfer: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016)⁴ für Laufkäfer und Wasserkäfer bzw. für alle weiteren BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)⁵

für Gefäßpflanzen: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018)⁶

für Vögel: RYSLAVY ET AL. (2020)⁷

für Säugetiere: MEINIG ET AL. (2020)⁸

für Reptilien und Amphibien: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)^{9, 10}

¹ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (1). Bonn - Bad Godesberg.

² BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (3). Bonn - Bad Godesberg.

³ OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement* **14**: 395-422.

⁴ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (4). Bonn – Bad Godesberg.

⁵ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): **Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands**. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* **55**, 434 S.

⁶ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (7). Bonn - Bad Godesberg

⁷ RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. *Berichte zum Vogelschutz* **57**: 13-112.

⁸ MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (2): 1-73.

⁹ ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (3): 1-64.

¹⁰ ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (4): 1-86.

sg:

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

6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
X	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	X		X	Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
X	X	0			Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
0					Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X	X	X		X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
0					Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
0					Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	0				Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	V	x
X	X	0			Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
0					Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X	X		X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
0					Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
0					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
X	X	0			Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X	X	X		X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X	0				Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X		X	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
Kriechtiere									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
0					Östl. Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
0					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
X	X	0		0	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
Lurche									
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
X	X	0			Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
0					Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	V	x
X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	-	x
0					Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	x

Fische

0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	R	x
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

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

Käfer

0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	x
0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x

Nachtfalter

0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x

Schnecken

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

Muscheln

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

Gefäßpflanzen:

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

6.2 Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (BAYERISCHES LFU 2016, RYSLAVY ET AL. 2020) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschnepf	<i>Lagopus muta</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	1	-	-
X	X	X	X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X	0			Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X	0				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
0					Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	1	2	x
0					Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
X	X	X	X		Blaumeise*)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-
X	0				Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3	-
0					Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
0					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X	X	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X	0	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	0				Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	-
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
X	X	0			Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
0					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	X	0			Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	0				Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-	-
X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
0					Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	-	x
X	X	X		X	Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	0				Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
0					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x
0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	-
X	0				Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	X	X		X	Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	X	X	X		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
X	0				Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
0					Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X	X	X		X	Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X	X		X	Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	X	0			Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-
0					Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	x
0					Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
0					Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
0					Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
X	X	0			Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	X	X		X	Grünfink*)	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-
X	X	0	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X	X	0	X		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	X		X	Haubenmeise*)	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	-
0					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X	0			Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	0				Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	-
X	X	0			Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
0					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	x
X	X	X		X	Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	X	X	X		Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	-
0					Kleinsumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	nb	3	x
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	X	X		Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	-	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X	X		X	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-
0					Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-
0					Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	0				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	X	0	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
0					Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	0				Misteldrossel ^{*)}	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-	x
X	X	X	X		Mönchsgrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
0					Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	X	X		X	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0	X		Rabenkrähe ^{*)}	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
X	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x
0					Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
0					Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
0					Reiherente ^{*)}	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
X	X	0			Ringeltaube ^{*)}	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
0					Rohrhammer ^{*)}	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	
X	X	X	X		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
0					Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	-	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x
0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
X	0				Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
0					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
0					Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	0				Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	x
0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	R	-	-
0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X	X	0			Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
X	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	nb	-	x
X	X	X		X	Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X	X	X		X	Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
0					Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	x
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
X	X	0	X		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x
0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X	X		X	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X	0				Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
X	0				Sumpfmöwe*)	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-
X	0				Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	0			Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X	X	X		X	Tannenmeise*)	<i>Pariparus ater</i>	-	-	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	X	0	X		Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
X	X	0			Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
0					Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	-	x
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	0				Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x
X	X	X		X	Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
0					Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	X	X	X		Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X	X	0			Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-	-
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
0					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
0					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	0				Weidenmeise*)	<i>Poecile montanus</i>	-	-	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
0					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	V	x
0					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x
X	X	0			Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	x
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	X	X		X	Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X	X		X	Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
X	X	X	X		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Zwergtaucher ^{*)}	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

^{*)} 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 Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt