

naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung  
zum Vorhaben Bebauungsplan B 23 „Oberberg“,  
Gemeinde Garching a. d. Alz, Landkreis Altötting



Endfassung  
26. Januar 2022

Auftraggeber:

Gemeinde Garching a. d. Alz



Fachbüro für Öko-Consulting, Landschaftsplanung und Freilandökologie  
Inhaber: Dipl. - Ing.(FH) Andreas Maier

naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung  
zum Vorhaben Bebauungsplan B 23 „Oberberg“,  
Gemeinde Garching a. d. Alz, Landkreis Altötting

Endfassung, 26. Januar 2022

Auftraggeber:



Gemeinde Garching a. d. Alz  
Rathausplatz 1  
84518 Garching a. d. Alz



Königsfeldstraße 8  
84503 Altötting  
Tel.: 08671 / 99 92 780  
Fax.: 08671 / 99 92 790  
email@natureconsult.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) A. Maier (Gelände/Bericht)  
M. Sc. L. Tschampel (Gelände/Bericht)

Titelbild: Plangebiet mit Bestandsgebäude von Südwesten aus (Mai 2021)

Wir weisen ausdrücklich daraufhin, dass gemäß §2 UrhG Werke der Literatur, Wissenschaft und Kunst durch das Urheberrecht geschützt sind. Dies gilt auch für Werke der Architektur. Der Schutz umfasst u. a. Fotos, Entwürfe und Pläne. Eine projektfremde Verwendung von von uns erstellten Skizzen, Plänen oder Texten wird von uns bei Bekanntwerden verfolgt

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Datengrundlagen.....	5
3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung .....	5
4	Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebiets .....	6
4.1	Vorhaben .....	6
4.2	Lage und Abgrenzung .....	7
4.3	Bestand.....	7
4.4	Schutzgebiete und naturräumliche Lage.....	9
4.5	Eingriffsgebiet & Wirkraum.....	9
4.6	Sekundärdaten (Daten der Artenschutzkartierung) .....	10
5	Wirkfaktoren .....	13
5.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse .....	13
5.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	14
5.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	14
6	Ergebnisse der Geländekartierung .....	15
6.1	Gebäudekontrolle auf Fledermausquartiere /Brutplätze Gebäudebrüter.....	15
6.1.1	Methodik Gebäudekontrolle .....	15
6.1.2	Ergebnisse der Gebäudekontrolle.....	16
6.2	Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Strukturen (Strukturkartierung) .....	18
6.2.1	Methodik Strukturkartierung.....	18
6.2.2	Ergebnisse Strukturkartierung.....	20
6.3	Ausflugskontrolle Fledermäuse .....	23
6.3.1	Methodik Ausflugskontrolle .....	23
6.3.2	Ergebnis Ausflugskontrollen.....	24
6.3.3	Gefährdung.....	27
6.3.4	Einzelartenbeschreibung .....	27
6.3.4.1	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	27
6.3.4.2	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	27
6.3.4.3	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	27
6.4	Erfassung Kriechtiere (Reptilien).....	28
6.4.1	Methodik Reptilienkartierung.....	28
6.4.2	Ergebnisse Reptilienkartierung.....	29
6.5	Erfassung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Phengaris nausithous</i> ).....	29
6.5.1	Methodik Erfassung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling .....	29
6.5.2	Ergebnis Erfassung Wiesenknopf-Ameisenbläulinge .....	29
6.6	Beibeobachtungen Brutvogelfauna (Schwerpunkt Höhlenbrüter).....	29
6.6.1	Methodik Beibeobachtungen Brutvogelfauna.....	29
6.6.2	Ergebnis Beibeobachtungen Brutvogelfauna .....	30

7	Maßnahmen .....	34
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung .....	34
7.1.1	Minimierungsmaßnahme M-01 – verbindlicher Einsatz einer UBB für den Artenschutz .....	34
7.1.2	Minimierungsmaßnahme M-02 – Vorgaben zur Minimierung von Individuenverlusten gebäudebewohnender Fledermausarten und Gebäudebrütern beim Gebäudeabriss .....	34
7.1.3	Minimierungsmaßnahme M-03 –Vorgaben zur Gehölzentfernung .....	35
7.1.4	Minimierungsmaßnahme M-04 – Schutz Lebensräumen vor betriebsbedingten Lichtemissionen .....	35
7.1.5	Minimierungsmaßnahme M-05 – Erhalt von wertgebenden Baumhöhlen bzw. Totholzstrukturen .....	36
7.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	37
7.2.1	CEF-Maßnahme CEF-01 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für baumbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter.....	38
7.2.2	CEF-Maßnahme CEF-02 – langfristige Sicherung von Habitatstrukturen für Fledermäuse .....	38
8	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	39
8.1	Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL.....	39
8.2	Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL.....	39
8.2.1	Säugetiere.....	40
8.2.1.1	<i>Fledermäuse</i> .....	40
8.3	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	48
8.3.1	weit verbreitete und weitgehend ungefährdete Arten mit möglichen Störungen/Verlusten an permanenten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes und der Siedlungen .....	49
8.3.2	weit verbreitete und ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes.....	52
8.3.3	sonstige Vogelarten mit möglichen Verlusten / Störungen in Nahrungs- Verbund- & Durchzugshabitaten..	54
9	Fazit .....	57
	Literatur (Auswahl).....	59
	Anhang .....	63
	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums .....	63
	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	65
	Gefäßpflanzen .....	68
	Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie .....	69
	Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung.....	75
	Verzeichnisse .....	76

# 1 Einleitung

Aufgrund der Erfordernisse, die das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 10. Januar 2006 hinsichtlich des Schutzes von Arten gemeinschaftlicher Bedeutung aber auch von national „streng geschützten“ Arten stellt, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für das Vorhaben Bebauungsplan B 23 „Oberberg“, Gemeinde Garching a. d. Alz, Landkreis Altötting erforderlich und durchzuführen.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG bez. der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. aller „europäischen“ Vogelarten im Sinne der VS-Richtlinie (RL 79/409 EWG) und aller Arten des Annex IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (RL92/43 EWG) des Rates, sowie der „Verantwortungsarten“<sup>1</sup> nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden, ermittelt und dargestellt. Das zu prüfende Artenspektrum bzw. die hierfür durchgeführten freilandökologischen Kartierungen (vgl. Pkt. 6) wurden im Jahr 2021 mit der Unteren Naturschutzbehörde Altötting (Fr. KRATTINGER) abgestimmt. Als Basis hierzu wurde eine entsprechende Abschichtung mit Sekundärdatenauswertung erarbeitet (NATURECONSULT 2021).

Abbildung 1 Lage des Vorhabensgebiets (schematisch)



Die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die nach nationalem Recht „streng oder besonders geschützt“ sind, werden im Rahmen der Prüfung nicht mit abgehandelt. Sie sind im Rahmen des Umweltberichts bzw. der Eingriffsregelung zu prüfen.

<sup>1</sup> Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird 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 wird, ist derzeit nicht bekannt.

## 2 Datengrundlagen

Folgende Sekundärdaten wurden im Rahmen der saP als Datengrundlage verwendet (Auswahl):

- Verbreitungsatlant für Bayern, mit herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Tiergruppen u. a.: Fledermäuse (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004), Brutvögel (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012), Amphibien & Reptilien (ANDRÄ et al. 2019), Tagfalter (BRÄU et al. 2003), Libellen (KUHN & BURBACH 1998)
- Verbreitungskarten der Flora des BOTANISCHEN INFORMATIONSKNOTENS BAYERNS (BIB 2021) bzw. der Datenbank des Bundesamts für Naturschutz (FLORA WEB, BFN 2021)
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2015)
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2021)
- Auszug Artenschutzkartierung (ASK) Bayern für den Umgriff des Plangebiets (LFU 2021)
- Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2021)
- Freilandökologische Kartierungen (Aufnahmejahr 2021) zum Vorhaben zu artenschutzrechtlich relevanten Strukturen, Fledermäuse, Vögel, Reptilien (Schwerpunkte: Zauneidechse) und Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris spec.*, Vorkommen *Sanguisorba officinalis*) vgl. Pkt. 6
- Auszug der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern für den weiteren Umgriff des Plangebiets (LfU Stand 01.03.2021 und Arbeitshilfe saP (URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=7841&typ=tkblatt>, abgefragt 05.05.2021)
- Artenschutzrechtliche Abschtichtung mit ASK-Auswertung zum Vorhaben Bebauungsplan „Oberberg“, Gemeinde Garching a. d. Alz, Landkreis Altötting (NATURECONSULT 2021)
- Bebauungsplan B 23 „Oberberg“ (Architekturbüro M. Brodmann, Neuötting, Entwurf M1, Stand: 15.11.2021)

## 3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 (Az.: IIZ7-4022.2-001/05) eingeführten neuen „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)<sup>2</sup>“.

Die Einstufungen zur lokalen Population wurden, wo erforderlich, primär aus den oben dargestellten regionalisierten Gefährdungseinstufungen in Abstimmung auf das lokale Habitatangebot und erfasste Häufigkeiten der einzelnen Arten hergeleitet. Die lokalen Populationen der geprüften Arten wurden entsprechend ihrer Mobilität bzw. ihres Verbreitungstypus abgegrenzt und der Erhaltungszustand, soweit möglich, anhand folgender Kriterien (vgl. u. a. STMI 2013, LANA 2009, SCHNITTER et al. 2006) bewertet:

---

<sup>2</sup> Die Anlagen 2 und 3 (u. a. Abschtichtungsliste) bleiben unverändert in der Fassung mit Stand 01/2013 bestehen. Die Einstufung gem Roter Liste wurden akualisiert.

- Zustand der lokalen Population (Größe des Bestandes, Populationsstruktur)
- quantitative und qualitative Habitatqualität der lokalen Population
- ggf. aktuell wirksame Beeinträchtigungen der lokalen Population

Bei fehlenden Daten wurde soweit möglich auf Potentialabschätzungen z. B. zur Lebensraumausstattung zurückgegriffen bzw. nach Worst-Case-Annahmen verfahren. Das zu prüfende Artenspektrum wurde über die vorgenommenen Kartierungen und das vorhandene Lebensraumpotential ermittelt und durch die s. g. Online-Abfrage der Internet-Arbeitshilfe des Landesamtes für Umweltschutz bzw. die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) und weitere Sekundärdaten (z. B. BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012) ergänzt.

## 4 Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebiets

### 4.1 Vorhaben

Die Gemeinde Garching a. d. Alz plant die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets (WA) gem. § 4 BauNVO am südlichen Ortsrand bei Oberberg im Gemeindeteil Wald a. d. Alz. Neben einer Bebauung mit neun Einfamilienhäusern samt Nebengebäuden ist u. a. auch die Ausweisung von Verkehrsflächen sowie öffentlichen und privaten Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 BauGB beabsichtigt. Ziel ist die Schaffung von neuen Wohnbauflächen zur gemeindlichen Entwicklung. Der Geltungsbereich weist eine Flächengröße von ca. 0,8 ha auf.

Abbildung 2     geplanter Geltungsbereich mit Umgriff Bebauungsplan Oberberg



## 4.2 Lage und Abgrenzung

Das Vorhabensgebiet liegt südöstlich von Garching a. d. Alz im Ortsteil Wald a. d. Alz. Der Geltungsbereich umfasst dabei die Fl.-St. Nrn. 14, 12/1, 11 (TF), 16/2 und 320/6 (TF) Gemarkung Wald a. d. Alz, Gemeinde Garching a. d. Alz. Im Norden begrenzt die Straße „Oberberg“ den Geltungsbereich während im Osten die Zufahrt und Stellflächen des östlich gelegenen Friedhofs die Grenze bilden. Hier findet sich auch eine kleine Kapelle auf Fl.-St. Nr. 16/2, die erhalten bleibt. Im Süden wird der Geltungsbereich durch landwirtschaftliche Nutzflächen, im Westen durch private Grünflächen begrenzt.

## 4.3 Bestand

Der Bestand im Geltungsbereich lässt sich im Wesentlichen in drei Teilbereiche gliedern: Im Süden besteht das überplante Flurstück Nr. 14 aus einer mäßig artenreichen Mähwiese mit typischen krautigen Arten wie Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Wiesenklees (*Trifolium pratense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gew. Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). In den etwas lückigeren Übergangsbereichen zur Zufahrt des Friedhofs wurden 2021 auch vereinzelte Rufer der Feldgrille (*Gryllus campestris*) verhört. Entlang der Ostgrenze der Wiese reichen Teile der geschotterten Stellplätze des Friedhofs bis auf das Flurstück Nr. 14.

Abbildung 3 landwirtschaftl. Grünland im südl. Teil des Geltungsbereichs, im Hintergrund Bestandsgebäude, rechts Friedhof mit Zufahrt und Stellplätzen (Blick nach Norden, Mai 2021)



Im Nordteil geht die Wiese mehr oder weniger fließend in einen ehemaligen Streuobstbestand südlich des Bestandsgebäudes über. Hier finden sich Reste von bereits zusammengebrochenen Obstbäumen mit randlich entwickelten schmalen Altgrasfluren sowie ein kleiner, verwilderter Garten. In diesem kommen neben vereinzeltem Eschen-Aufwuchs u. a. Goldrute (*Solidago canadensis*) und Altgrasbestände vor. Entlang des Zauns haben sich rudimentäre Schleiergesellschaften aus Waldrebe (*Clematis vitalba*) entwickelt. An Geophyten kommen Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Lerchensporn (*Corydalis spec.*) und Zuchtformen (*Narcissus spec.*)



vor. Südlich des Gebäudes stocken noch drei vitale Gehölze: Ein alter Walnuss-Baum (*Juglans regia*, BHD ca. 65 cm), der eine Reihe von Baumhöhlen aufweist, ein Obstbaum (BHD ca. 55 cm), der ebenfalls kleinere Höhlen und Spaltenstrukturen besitzt und randlich dazu eine jüngere Schlehe (*Prunus spinosa*). Ein weiterer alter abgängiger Obstbaum mit abgestorbenem Hauptstamm stockt im Westen.

Abbildung 4 nördl. Teil des Geltungsbereich mit einzelnen Bäumen, ehem. Garten und Bestandsgebäude (Blick nach Norden, März 2021)



Südlich im Randbereich des Gebäudes findet sich auch eine betonierte, mit Wasser gefüllte ehemalige Mistgrube mit Lemna-Vegetation. Für Amphibien hat das Becken keine besondere Eignung, hierfür sind die betonierten Wände zu steil. Auch konnten während der Geländebegehungen im Jahr 2021 keine Amphibiennachweise erbracht werden. Entlang des Beckens kommt Gehölzaufwuchs auf – v. a. Esche, vereinzelt auch Hänge-Birke und Rose (*Rosa spec.*). Nördlich davon liegt das unbewohnte, stark baufällige Bestandsgebäude, das sich in ein Wohnhaus und einen westl. gelegenen Schuppenanbau gliedert.

Abbildung 5 Nordseite des Bestandgebäudes mit Grünfläche und Zufahrt (Blick nach Osten, Mai 2021)



Entlang der Fundamente stockt Eschen-Aufwuchs. Auf der Nordseite schließt sich an das Gebäude eine asphaltierte Zufahrt an, die bis zu einem kleinen Nebengebäude (Garagen) an der Westgrenze des Flurstücks reicht. Nördlich zw. Zufahrt und der Straße „Oberberg“ liegt eine verbrachte Rasenfläche in der ein kleiner, wenig vitaler Obstbaum stockt.

Zur detaillierten Beschreibung des Untersuchungsgebiets bzw. des Vorhabens wird auf die weiteren Unterlagen zum Bebauungsplan (v. a. Begründung und Umweltbericht) verwiesen.

#### 4.4 Schutzgebiete und naturräumliche Lage

Das Eingriffsgebiet des Vorhabens umfasst keine gemeinschaftsrechtlichen oder nationalen Schutzgebiete. Allerdings grenzt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Inschutzstellung des Schloßberges in Wald an der Alz als LSG“ (ID: LSG-00168.01) nordöstlich der Straße Oberberg an. Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayerns (Flachland) oder Flächen des Ökoflächenkatasters sind ebenfalls nicht direkt betroffen.

Naturräumlich liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Einheit der „Alzplatte“ (D65: 053) bzw. der Untereinheit (ABSP) „Altmoränen- und Schotterlandschaft der Alzplatte“ (053-A). Naturschutzfachlich liegt das Plangebiet in der kontinentalen biogeographischen Region (Natura 2000) bzw. in der Region „Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten“ (T/S) bzw. „Region kontinentale biogeographische Region“ der Bayerischen Roten Listen (2003 bzw. ab 2016), Teil Fauna, bzw. „Molassehügelland“ (H), Teil Flora.

#### 4.5 Eingriffsgebiet & Wirkraum

Das direkte Eingriffsgebiet umfasst die geplanten Maßnahmenbereiche inkl. BE-Flächen bzw. Flächen zur Anlage von Baustellenzufahrten mit den darin von Veränderung bzw. Verlust betroffenen Lebensräumen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Der vorhabensbedingte Wirkraum kann über das Eingriffsgebiet hinausreichen. Er umfasst somit ggf. auch Bereiche außerhalb des direkten Eingriffsgebiets, in denen indirekte Beeinträchtigungen wie z. B. akustische oder optische Störungen, z. B. durch den Baubetrieb, auftreten. Der Wirkraum ist entsprechend der jeweils betroffenen Arten bzw. der auftretenden Wirkfaktoren abzugrenzen. Für wenig störungsempfindliche Artengruppen wie z. B. Insekten, bleibt er i. d. R. auf das Eingriffsgebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche beschränkt. Insbesondere für störungssensiblere Gruppen oder Arten wie z. B. störungsempfindliche Brutvögel kann er jedoch auch das weitere Umfeld des Eingriffsgebiets umfassen. Hierbei sind ggf. auch geringe Vorbelastungen im Gebiet, v. a. durch die angrenzenden Wohngebiete, die Stellflächen am Friedhof mit Besucherverkehr und umliegende Zufahrtsstraßen zu berücksichtigen.

#### 4.6 Sekundärdaten (Daten der Artenschutzkartierung)

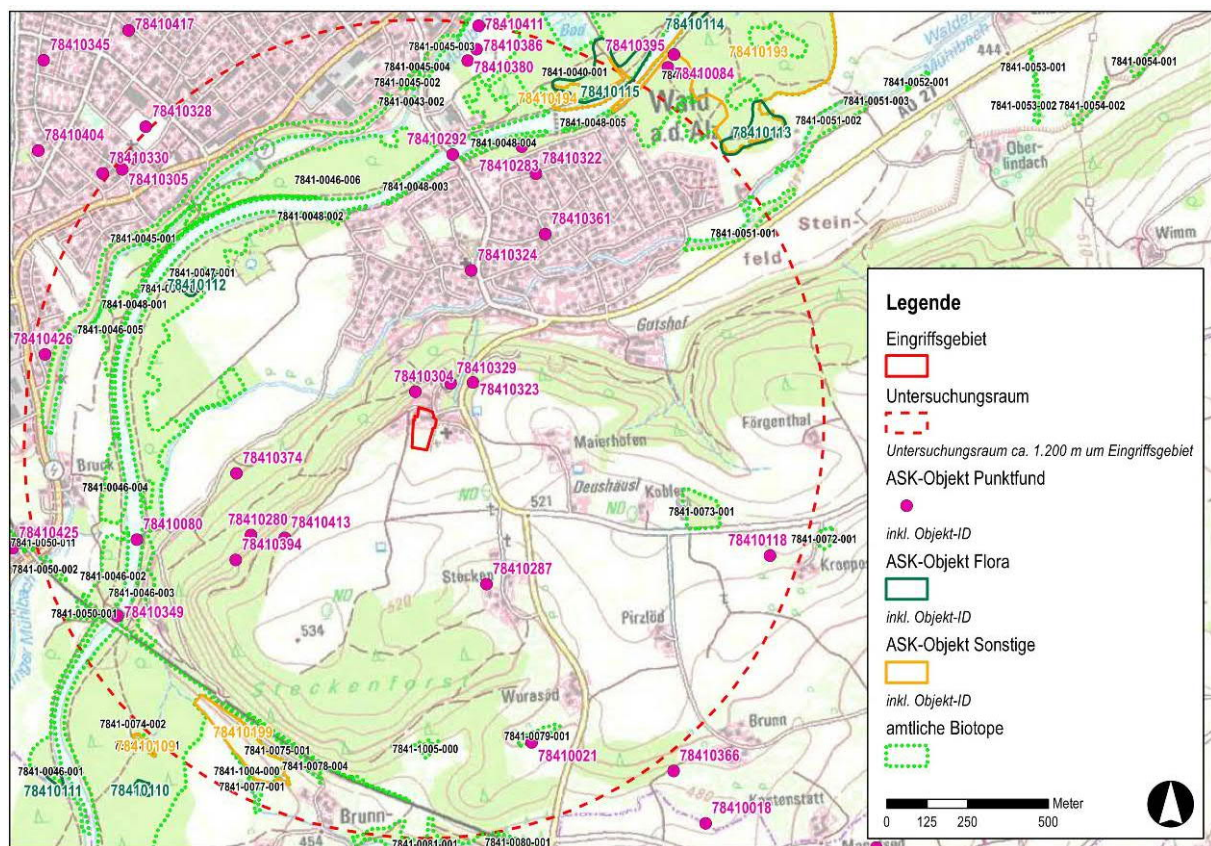
In nachstehender Tabelle sind ausschließlich ASK-Nachweise prüfungsrelevanter Arten aufgeführt, die im Untersuchungsraum<sup>3</sup> (vgl. Abbildung 6) belegt sind. Im Rahmen der durchgeführten ASK-Auswertung wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Nachweise innerhalb des direkten Eingriffsgebiets festgestellt.

Der Untersuchungsraum beherbergt nur eine Anzahl an prüfungsrelevanten Arten, welche hauptsächlich der Gruppe der Fledermäuse entstammen. Die wenigen Ausnahmen sind Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*), Fischotter (*Lutra lutra*) im Jahr 2013, Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Jahr 2014, Uhu (*Bubo bubo*) im Jahr 2016 und die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*).

Die nahe am Eingriffsgebiet gelegenen Nachweise ASK-ID 7841-0304, -0323 und -0329 beschreiben diverse, tw. sehr aktuelle Fledermausfunde. Die so erfolgten 2020 in einem alten Felsenkeller einer Gaststätte in Wald a. d. Alz (ASK-ID 7841-0304) Nachweise mehrerer Wasserfledermäuse (*Myotis daubentonii*). Die Art wurde hier bereits 1999 in noch größeren Individuenzahlen erfasst. Weitere hier dokumentierte Arten sind u. a. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Andere erfasste Individuen konnten teils nicht bis auf Artebene bestimmt werden.

An weiteren Punkten im Untersuchungsraum erfasste Arten sind Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistellus*).

Abbildung 6 Lage des Vorhabensgebiets mit Nachweisen der ASK



<sup>3</sup> Untersuchungsraum: ca. 1.200 m Radius um das Planungsgebiet

Tabelle 1 Nachweise ASK-Auswertung (nur saP-relevante Arten)

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
TK 7841					
7841-0080	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	2	1997	Gürtler Ingomar
7841-0193	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	1	2006	Engelschall Richard
7841-0292	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	2013	Kamp & Schwaiger X
7841-0304	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	100	1999	Zahn Dr. Andreas
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	2013	Zahn Dr. Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2012	Zahn Dr. Andreas
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	2011	Zahn Dr. Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2011	Zahn Dr. Andreas
			0	2010	Zahn Dr. Andreas
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2009	Zahn Dr. Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		1	2008	Keil Andreas
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	2008	Zahn Dr. Andreas
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	4	2006	Keil Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2005	Zahn Dr. Andreas
	Bartfledermäuse (unbestimmt)		1	2004	Zahn Dr. Andreas
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	65	2003	Keil Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2003	Zahn Dr. Andreas
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	105	2002	Keil Andreas
			1	2002	Zahn Dr. Andreas
			116	2001	Keil Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2001	Zahn Dr. Andreas
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	98	2000	Keil Andreas
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2000	Zahn Dr. Andreas
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1	2000	Zahn Dr. Andreas
			1	1999	Zahn Dr. Andreas
			17	1999	Zahn Dr. Andreas
			1	1999	Zahn Dr. Andreas
			37	1999	Zahn Dr. Andreas
			124	1999	Zahn Dr. Andreas
			292	1999	Zahn Dr. Andreas
			222	1999	Zahn Dr. Andreas
			111	1999	Zahn Dr. Andreas
			190	1999	Zahn Dr. Andreas
274	1999	Zahn Dr. Andreas			
Fledermäuse (unbestimmt)		0	2014	Zahn Dr. Andreas	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1	2015	Zahn Dr. Andreas	
		1	1999	Zahn Dr. Andreas	
Fledermäuse (unbestimmt)		0	2016	Keil Andreas	
		0	2018	Keil Andreas	
		0	2019	Zahn Dr. Andreas	
		0	2020	Friemel Dr. Dorothea	
		0	2020	Keil Andreas	
		0	2020	Keil Andreas	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	68	2020	Keil Andreas	

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
			35	2020	Keil Andreas
			11	2020	Zahn Dr. Andreas
			61	2020	Keil Andreas
7841-0304	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	18	2020	Keil Andreas
			8	2020	
7841-0305	Fledermäuse (unbestimmt)		1	1998	Friemel Dr. Dorothea
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	2007	Keil Andreas
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	2002	
7841-0319	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2000	Friemel Dr. Dorothea
7841-0322	Fledermäuse (unbestimmt)		1	1997	Friemel Dr. Dorothea
			1	2007	
			50	1996	
7841-0323	Fledermäuse (unbestimmt)		0	1997	Friemel Dr. Dorothea
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	2013	Zahn Dr. Andreas
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2013	
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2013	
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2012	
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2011	
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2010	
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2009	Zahn Dr. Andreas
			2	2008	
			0	2005	
			0	2004	
			0	2003	
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2004	Zahn Dr. Andreas
			0	2003	
			0	2002	
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	2001	
	Fledermäuse (unbestimmt)		0	2000	Keil Andreas
			1	1999	Zahn Dr. Andreas
			0	2014	
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2015	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2016	Keil Andreas	
		2	2018		
		2	2019		
Fledermäuse (unbestimmt)		0	2020	Friemel Dr. Dorothea	
		0	2020	Keil Andreas	
		0	2020		
7841-0324	Fledermäuse (unbestimmt)		0	1997	Friemel Dr. Dorothea
7841-0329	Fledermäuse (unbestimmt)		1	1987	Simmet Elisabeth
			1	1997	Friemel Dr. Dorothea
7841-0349	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	5	2008	Zahn Dr. Andreas
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5	2008	
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	2008	
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	2008	
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1	2008	
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	2008	
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	2008	

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	2008	
			1	2008	
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	2008	
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	2008	
7841-0361	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2013	Zahn Dr. Andreas
7841-0394	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	2	2016	Weber Markus
7841-0413	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	7	2014	Maier Christian
7841-0426	Barffledermäuse (unbestimmt)		1	2012	Maier Christian

## 5 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren, die bei einer Verwirklichung des Vorhabens auftreten und hinsichtlich einer Beeinträchtigung von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten relevant sein können, werden hier stichpunktartig aufgeführt:

### 5.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Temporäre Flächeninanspruchnahme:

- temporär begrenzte Flächenumwandlung /-beanspruchung v. a. von landwirtschaftlich genutzten oder durch landwirtschaftliche Nutzung überprägten Lebensräumen (Mähwiese), artenarmen Altgrasfluren und Ruderalfluren
  - ➔ temporärer Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten v. a. der landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaften, der Gehölz-Offenlandkomplexe sowie der dörflich geprägten Siedlungen

Temporäre Störungen, Benachbarungs- und Immissionswirkungen:

- zeitlich begrenzte Lärmentwicklungen v. a. durch Baumaschinen, Baustellenverkehr und Montagearbeiten
- zeitlich begrenzte Erschütterungen v. a. durch Baumaschinen und Baustellenverkehr z. B. durch das Befahren des Geländes mit Transportfahrzeugen
- Optische Störungen durch Baumaschinen (Stör- und Scheueffekte). Da ein Baubetrieb nicht nachts stattfindet, kommen diese Störungen i. d. R. nur tagsüber zum Tragen.
- zeitlich und räumlich begrenzte diffuse Staubemissionen und ggf. Einträge z. B. durch Erdarbeiten und An- bzw. Abfuhr von Bodenmaterial
- Abgase durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge
  - ➔ temporäre Störung von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für störungssensible Tierarten, v. a. der landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaften, der Gehölz-Offenlandkomplexe sowie der dörflich geprägten Siedlungen

#### Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

- Verluste von natürlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung z. B. durch Gehölzfällung oder Oberbodenabschub

#### baubedingte Verluste an anthropogenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

- Entfall von Bestandsgebäuden mit Spalten und Ritzen im Außenbereich durch Gebäudeabriss
  - ➔ Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Gebäude bewohnende Fledermausarten, v. a. Spaltenbewohner und Gebäudebrüter

#### Tötungen/Verletzungen gemeinschaftsrechtlich geschützter Tierarten:

- Baubedingte Tötungen/Verletzungen von Individuen bzw. Entwicklungsformen z. B. im Rahmen der Abbrucharbeiten, der Gehölzfällungen oder während der Erdarbeiten

### 5.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

#### Flächeninanspruchnahme:

- Flächenumwandlung /-beanspruchung v. a. von landwirtschaftlich genutzten oder durch landwirtschaftliche Nutzung überprägten Lebensräumen (Mähwiese), einzelnen strukturreichen Altbäumen, Gehölzaufwuchs, sowie artenarmen Altgras- und Ruderalfluren
  - ➔ dauerhafter Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten v. a. der landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaften, der Gehölz-Offenlandkomplexe sowie der dörflich geprägten Siedlungen

#### Optische Störungen / Meideverhalten:

- Verlust und Veränderung der Habitatfunktionen im Umfeld des Vorhabens durch Meideverhalten gegenüber neuen Bauflächen und v. a. Gebäuden
  - ➔ dauerhafte Degradierung v. a. von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ggf. auch Nahrungssuchgebieten und Verbundhabitaten, insbesondere von Tierarten der v. a. der offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen,

### 5.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

#### Benachbarungs- und Immissionswirkungen

- Meideverhalten und Scheueffekte z. B. durch Beleuchtung.
  - ➔ dauerhafte Degradierung von potentiellen Funktionsbeziehungen im Gefüge von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten und Verbundhabitaten für Tierarten v. a. der landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaften, der Gehölz-Offenlandkomplexe sowie der dörflich geprägten Siedlungen

## 6 Ergebnisse der Geländekartierung

Erste Übersichtsbegehungen im Projektgebiet fanden im März 2021 statt. Mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Altötting (Fr. KRATTINGER) wurden im Rahmen der durchgeführten Abschichtung zum speziellen Artenschutz (NATURECONSULT 2021) die Geländekartierung für folgende Tiergruppen / Strukturen abgestimmt. Die Begehungen zu unten genannten Gruppen erfolgten ebenfalls im Jahr 2021.

- Gebäudekontrolle (Bestandsgebäude) auf Quartiervorkommen von gebäudebewohnenden Fledermausarten bzw. Gebäudebrütern
- Strukturkartierung auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten in Bäumen (Baumhöhlen, Spalten usw.) in Kombination mit Ausflugskontrollen hinsichtlich Fledermausquartieren und Brutplätzen von Höhlenbrütern
- Reptilienkartierung (Zauneidechse)
- Potentialkontrolle auf Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) über Vorkommen der Futterpflanze (*Sanguisorba officinalis*)
- Sonstige Beibeobachtungen (v. a. Amphibien)

### 6.1 Gebäudekontrolle auf Fledermausquartiere / Brutplätze Gebäudebrüter

#### 6.1.1 Methodik Gebäudekontrolle

Zur Feststellung von vorhandenen Quartieren von Fledermäusen, sowie dort nachweisbarer Nester / Brutplätze von Gebäudebrütern, wurden eine Begehung<sup>4</sup> der Bestandsgebäude durchgeführt. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zwei Bestandsgebäude (Wohnhaus mit Schuppenanbau, Garage), die rückgebaut werden sollen (vgl. Abbildung 2).

Die Kontrolle erfolgte, soweit möglich, durch langsames Begehen/Robben der Dachräume bzw. des Schuppens (offener Dachstuhl) mit Suche nach Kotpuren und anderen Hinweisen, wie Mumien, toten Jungtieren oder Nahrungsresten, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hindeuten. Im Falle von Kotnachweisen war die Aufsammlung von vorgefundenen Kotpuren vorgesehen, um durch darin i. d. R. enthaltene Haare Rückschlüsse auf die Arten ziehen zu können.

Durch o. g. Methodik können Wochenstubenquartiere oder größere Sommerquartiere i. d. R. gut erfasst werden. Vorübergehend genutzte Quartiere von Einzeltieren, die Gebäude als Tages- oder Zwischenquartiere, z. B. im Rahmen von nächtlichen Jagden nutzen, können jedoch durch die verwendete Methodik nicht in jedem Fall ausgeschlossen werden. Ebenso wenig sind Quartiere feststellbar bzw. sicher auszuschließen, die im Außenbereich von Gebäuden liegen, wie etwa Holzverschalungen oder Windbretter.

---

<sup>4</sup> Kartiertermin: 12.05.2021



### 6.1.2 Ergebnisse der Gebäudekontrolle

Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse ins Gebäude bzw. in die Dachräume sind vorhanden, etwa auf der Nordseite im östl. Gebäudeteil. Auch der tw. verfallene Schuppenanbau bietet geeignete Einflugsöffnungen. Im Rahmen der Kartierung konnten in den Dachräumen der Bestandsgebäude aber weder Kotpuren noch andere Sekundärnachweise wie Mumien usw. erfasst werden, die auf eine erkennbare Nutzung durch Fledermäuse schließen lassen<sup>5</sup>. Dies weist darauf hin, dass im Innenraum der Gebäude aktuell, wie auch in der jüngeren Vergangenheit, keine Wochenstuben oder bedeutenden Quartiere vorhanden sind bzw. waren. Die Dächer weisen keine innenliegende Verbretterung auf. Die Dachziegel liegen nach Innen frei, so dass keine durchgängigen Spalten bestehen, die oft von Bart- oder Zwergfledermausarten genutzt werden.

Abbildung 7 Dachraum Hauptgebäude (Wohnteil, Mai 2021)



Auch die Außenbereiche der betroffenen Gebäude weisen ein nur sehr limitiertes Quartierpotential auf. Wertgebende oder großflächige Holzverschalungen, die z. B. als typisches hochwertiges Spaltenquartier für Fledermäuse dienen können, existieren an den untersuchten Gebäuden nicht. Die Wände des Schuppens sind weitgehend einlagig aus Brettern bzw. Balken aufgebaut. Windbretter, als typische Quartiere für spaltenbewohnende Arten, wie z. B. die Zwergfledermaus, finden sich nur am östlichen Giebel des Wohnhauses und an der Garage, letztere bestehen jedoch aus Blech. Es verbleiben typische Ritzen und Spalten im Traufbereich, wie sie bei jedem anderen Gebäude vorhanden sind.

<sup>5</sup> Die Situation der Dachräume am Kontrolltermin (Staub usw.) lässt auf unveränderte, valide Verhältnisse schließen – eine Säuberung vor Kontrolle ist nicht erfolgt

Abbildung 8 Dachraum Hauptgebäude (Schuppen, Mai 2021)

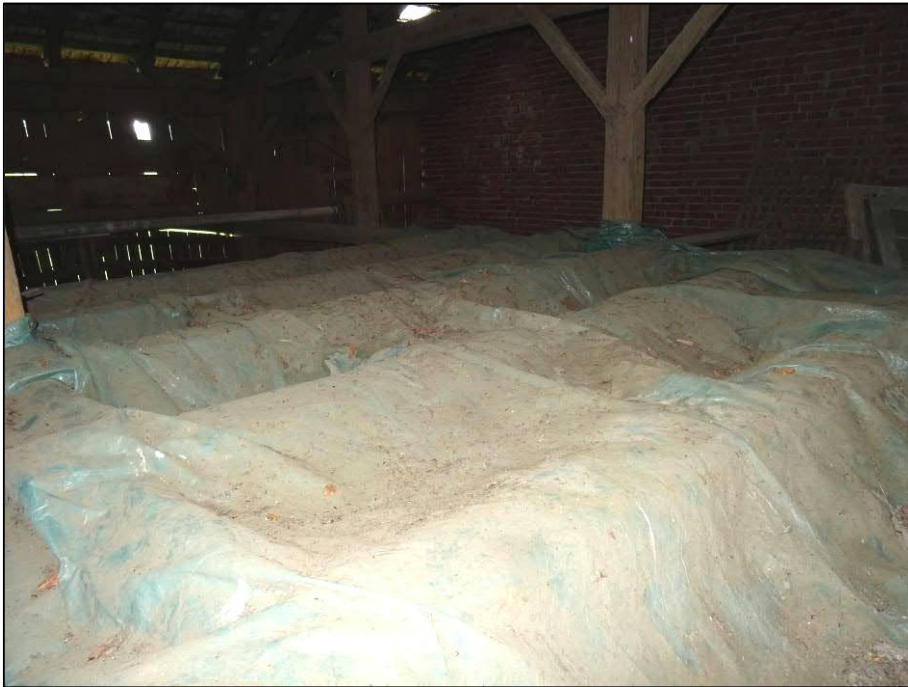


Abbildung 9 Dachraum Garage (Mai 2021)



Abbildung 10 östlicher Giebel des Wohnhauses mit Windbrettern (Mai 2021)



Im Bezug auf Brutplätze von Gebäudebrütern, sind Vorkommen von Schwalben oder Seglern aber auch der Dohle auszuschließen. Für den Gesamtkomplex nicht sicher ausgeschlossen werden können einzelne Brutvorkommen von Feld- und Haussperling, wenngleich auch diese nach den Ergebnissen der Beibeobachtungen zur Avifauna (vgl. unten) als wenig wahrscheinlich angesehen werden. Hingegen sind Brutvorkommen von Hausrotschwanz und Bachstelze durch mehrfache Beobachtungen beider Arten zu unterstellen, ebenso wie ein Brutplatz der Amsel in einem alten Efeubestand (*Hedera helix*) an der nordseitigen Fassade (vgl. Abbildung 5). Auch im Bereich der Traufe finden sich Altnester von Kleinvögeln (vermutlich Hausrotschwanz).

## 6.2 Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Strukturen (Strukturkartierung)

### 6.2.1 Methodik Strukturkartierung

Um die Eingriffsfolgen für strukturgebundene Arten artenschutzrechtlich besser abschätzen zu können, wurde im März 2021 eine Kartierung des Gehölzbestandes im Plangebiet (Geltungsbereich) auf artenschutzrechtlich relevante Strukturen durchgeführt. Die Kartierung erfolgte unter Zuhilfenahme eines Fernglases. Für Bäume mit Strukturen wurden die Strukturtypen mit Anzahl und Qualitätsstufe, der BHD<sup>6</sup> des Baums in Klassen, die Baumart (z. T. auf Gattungsniveau), der Erhaltungszustand (Totbaum/lebender Baum), sowie ggf. ergänzende Bemerkungen, wie z. B. festgestellter Besatz von Höhlen oder dergleichen im Geländecomputer erfasst und per GPS verortet<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Brusthöhendurchmesser in Klassen

<sup>7</sup> durch Bestandsdichte sind technisch bedingte Lageungenauigkeiten möglich

Als Strukturen erfasst wurden:

- Spechthöhlen
- Spaltenquartiere in den Qualitätsstufen „gut“, „durchschnittlich“ und „gegeben“
- Baumhöhlen in den Qualitätsstufen „gut“, „durchschnittlich“ und „gegeben“
- Horste und Nester mit potenzieller Mehrfachnutzung bzw. Nachfolgenutzung (v. a. Greife, Krähenvögel)
- anthropogen eingebrachte Nisthilfen (Nistkästen/Fledermauskästen)

Dabei umfasst die Qualitätsstufe „gut“ ausgedehnte / bzw. umfangreiche und tiefe Strukturen, die erkennbar dauerhaft sind und langfristig Potentiale zur Anlage bzw. zur Nutzung als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte für Fledermäuse oder Höhlenbrüter bieten. Die Stufe „durchschnittlich“ umfasst deutlich nutzbare Strukturen kleineren Ausmaßes, die erkennbar dauerhaft sind und zumindest mittelfristig nutzbar bleiben. Die Qualitätsstufe „gegeben“ umfasst Strukturen, die nur kurzfristig nutzbar sind (z. B. Rindenabplattungen in von Spechten genutzten Käferbäumen) oder die sichtbar nur in geringem Umfang z. B. als Tagesquartier genutzt werden können (z. B. Kleinhöhlen, Höhlen im Übergang zu Dendrotelmen<sup>8</sup>, kleinflächige Abplattungen, Altbäume mit rauer Borke).

Abbildung 11 Beispielbild nicht aus dem Projektgebiet – Strukturtypen an einem Totbaum: Buntspechthöhle (1), Spaltenquartiere (2) und Rindenabplattungen (3)



Die Strukturen wurden nach Einzelstrukturen erfasst, also nicht nach Bäumen mit Strukturen, d. h. an einem einzelnen Baum können z. B. neben mehreren Spechthöhlen auch Rindenabplattungen und Spaltenquartiere bestehen, die entsprechend auch unterschiedlichen Arten als Habitatstruktur dienen und somit auch differenzierte Funktionen bzw. Wertigkeiten aufweisen (vgl. Abbildung 11). Im Gelände konnten pro Baum bis zu fünf Strukturtypen in unterschiedlichen Klassen vergeben werden.

<sup>8</sup> = wassergefüllte Baumhöhlung, gespeist aus Niederschlagswasser, im Volksmund auch als „Hasenklo“ bezeichnet

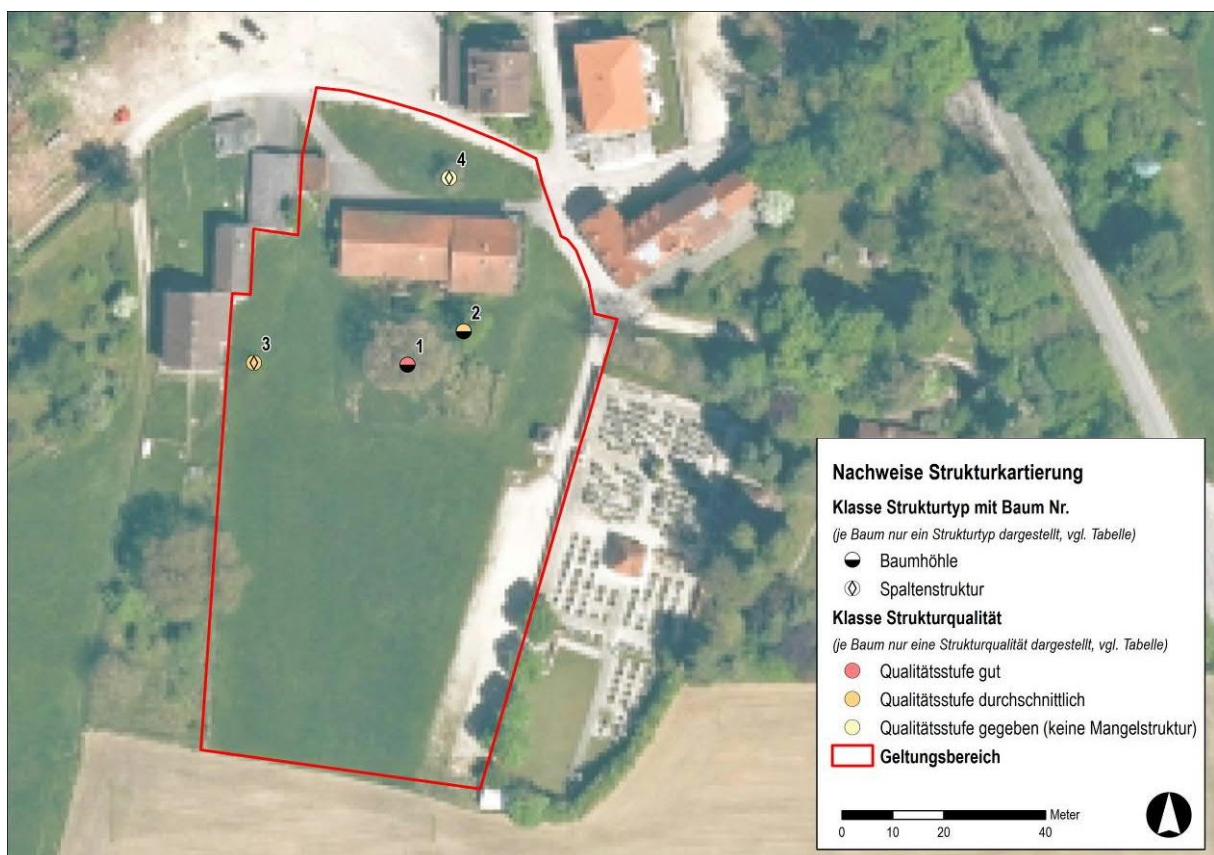
Auf Basis der Untersuchungen wurden die kartierten Strukturen ausgewertet. Dabei wurden als artenschutzrechtlich relevante Strukturen, die z. B. für potentielle Fledermauswochenstuben als geeignet angesehen werden können, alle Strukturen der Qualitätsstufen „gut“ und „durchschnittlich“ sowie Spechthöhlen eingestuft. Diese Strukturen sind hinsichtlich ihrer Funktion bei vorhabensbedingtem Verlust zu bilanzieren, da davon ausgegangen werden kann, dass die angrenzenden Bestände über keine ausreichende Strukturvielfalt bzw. damit einhergehende Pufferkapazität verfügen, um bei einem Verlust dieser Mangelstrukturen die entfallenden Funktionen vollständig auffangen bzw. puffern zu können.

Die Strukturen der Qualitätsstufe „gegeben“ werden dagegen nicht als Mangelstrukturen angesehen. Für die Strukturen mit gegebener Eignung, kann unterstellt werden, dass ihre nur mittelbare ökologische Funktion auch bei Verlust durch die in angrenzenden Wald- und Gehölzbeständen vorhandenen Strukturen ohne eine s. g. Struktursenke (time-lag) gesichert bleibt (Pufferkapazität). Somit werden Strukturen der Qualitätsstufe „gegeben“ als artenschutzrechtlich nicht relevant eingestuft und gehen somit auch nicht in eine Kompensationsbilanzierung mit ein.

### 6.2.2 Ergebnisse Strukturkartierung

Im Geltungsbereich finden sich nur wenige Gehölze die auch strukturell wertgebend sind. Dies liegt zum einen an der geringen Anzahl an Gehölzen im Plangebiet zum anderen an der geringen Anzahl an älteren Bäumen, die nutzbare Strukturen ausbilden konnten. So handelt es sich beim Großteil der Gehölze im Plangebiet um Gehölzsukzession jüngeren Alters, v. a. Eschen (*Fraxinus excelsior*), die im Umfeld der Bestandsgebäude aufkommen und strukturell nicht bedeutsam sind.

Abbildung 12 Nachweise Strukturkartierung (Nr. vgl. Tabelle 2)



Strukturell wertgebende Altbäume stocken v. a. südlich des Bestandsgebäudes. Hierbei handelt es sich um einen alten Walnuss-Baum (*Juglans regia*, Nr.1, BHD 60 - 70 cm) mit zwei qualitativ als „gut“ bzw. „durchschnittlich“ bewerteten Baumhöhlen (vgl. Abbildung 18). Bei mind. einer Höhle handelt es sich wahrscheinlich eine ehemalige, jetzt überwalmte, Buntspechthöhle. Darüber hinaus finden sich an dem Baum weitere Kleinstrukturen wie Kleinhöhlen und -spalten, die jedoch keine artenschutzrechtliche Bedeutung aufweisen (Qualitätsstufe „gegeben“).

Tabelle 2 festgestellte Strukturen (vgl. Methodik6. 2.1)

Nr.	Baumart	BHD	Struktur 01	QS 01	Struktur 02	QS 02	Struktur 03	QS 03	Struktur 04	QS 04	Struktur 05	QS 05	Bemerkung
1	Walnuss	60-70	Baumhöhle	gut	Baumhöhle	D	Baumhöhle	gg.	Dendrotelme	gg.			
2	Obstbaum	50-60	Baumhöhle	D	Spalte	D	Baumhöhle	D	Spalte	gg.	Spalte	gg.	südlich Bestandgebäude
4	Obstbaum	20-30	Spalte	gg.	Spalte	gg.							nördlich Bestandgebäude
3	Obstbaum	50-60	Spalte	D	Spalte	gg.							östl. Bestandsgebäude, abgängiger Torso

Abkürzungen:  
BHD = Klasse Brusthöhledurchmesser in cm  
QS = Qualitätsstufe gut = gut, D = durchschnittlich, gg. = gegeben

Nordöstlich des Walnussbaums stockt ein älterer, tw. anbrüchiger, Obstbaum (Nr.2, BHD 50 - 60 cm) der neben einer wertgebenden Spalte (Qualitätsstufe „durchschnittlich“) auch zwei ebenso eingestufte Baumhöhlen (Qualitätsstufe „durchschnittlich“) aufweist (vgl. Abbildung 13). Auch an diesem Baum finden sich weitere Kleinstrukturen ohne artenschutzrechtliche Relevanz i. B. auf ihre Eignung als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte.

Abbildung 13 Baumhöhle in Obstbaum Nr. 2 (März 2021)



Im Westen des Geltungsbereichs (vgl. Abbildung 14) stockt ein weiterer Obstbaum (Nr.3, BHD 50 - 60 cm), der allerdings nur noch als Torso erhalten und stark abgängig ist. Der Torso weist einige Spalten auf, von denen eine als nutzbar eingestuft wurde (Qualitätsstufe „durchschnittlich“).

Ein weiterer, allerdings deutlich jüngerer bzw. kleinerer Obstbaum (Nr.4, BHD 20 - 30 cm) findet sich nördlich des Bestandsgebäudes, auf einer Grünfläche zwischen Zufahrt und der Straße „Oberberg“. Aufgrund Größe und BHD weist der Baum aber nur Kleinstrukturen, v. a. kleinere Spalten (Qualitätsstufe „gegeben“) auf, denen keine artenschutzrechtliche Relevanz zugewiesen wird. Tabelle 2 und Abbildung 12 stellen die Ergebnisse bzw. die Lage der Bäume im Plangebiet zusammenfassend dar.

An einigen Bäumen wurden Abplattungen festgestellt, die ein strukturelles Habitatpotential für den Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) bieten. Die daraufhin näher untersuchten Strukturen wiesen aber keine für die Art geeigneten, ausreichend feuchten Bedingungen im besiedelbaren Bastgewebe auf, so dass ein Vorkommen der Art nicht weiter angenommen wird. Die tw. noch vorhandenen Reste zusammengebrochener Obstbäume (vgl. Abbildung 15) sind ebenfalls strukturell und seitens des Zersetzungsgrades (v. a. Z3, mulmig, bereits von Ameisen besiedelt) oder ihres Feuchtegrades nicht mehr für die Art nutzbar. So konnten hier über Kotpellets typischerweise eine Besiedlung durch Larven des Rosenkäfers (*Cetonia aurata*) nachgewiesen werden.

Abbildung 14 abgängiger Obstbaum Nr. 3 im Osten des Plangebiets (Mai 2021)



Abbildung 15 Stammreste von Obstbäumen südl. des Bestandsgebäudes (April 2021)



### 6.3 Ausflugskontrolle Fledermäuse

Da für Teile der festgestellten Strukturen, v. a. der Baumhöhlen eine Besiedlung durch Fledermäuse nicht auszuschließen war, wurden i. A. mit der UNB Altötting ergänzende Ausflugsbeobachtungen durchgeführt.

#### 6.3.1 Methodik Ausflugskontrolle

Die Ausflugskontrolle erfolgte in der Wochenstubezeit in einem Zeitraum zw. Juni und Juli 2021<sup>9</sup>. Dabei wurden an drei Abenden zw. ca. 21:00 und 22:30 Uhr v. a. die als bedeutsam anzusehenden Baumhöhlen an den Bäumen Nr. 1 und Nr. 2 optisch, tw. unter Zuhilfenahme einer Taschenlampe (indirekte Beleuchtung) und akustisch, mittels eines Batcorders (System Ecoobs®) im „mobilen Einsatz“ überwacht, um dort ausfliegende oder auch jagende Fledermäuse zu erfassen.

Beim s. g. Batcorder handelt es sich um ein manuell oder uhrzeitgesteuertes („Timer“) System zur Aufnahme von Fledermausrufen. Das Gerät arbeitet mit einem omnidirektionalen Mikrofon mit einer Empfindlichkeit von 16-150 kHz, die Samplerate beträgt 500 kHz bei einer Amplitudenaufösung von 16 Bit. Die aufgenommenen Rufe werden als getrennte Dateien mit verschiedenen Informationen versehen (Dateiname, Aufnahme datum und -zeit) auf eine SD-Speicherkarte gespeichert und können zur Weiterverarbeitung in ein Computersystem (Apple Macintosh) mit speziellem Softwarepaket eingelesen werden. Aufgenommene Rufsequenzen wurden per GPS soweit wie möglich verortet. Die Bedingungen an den Beobachtungsabenden sind in Tabelle 3 dargestellt.

Die Auswertung der aufgenommenen Rufe aus den Batcorder-Dateien erfolgte zunächst mit der Software BcAdmin bzw. BCIdent (System Ecoobs). Die Software ordnet dabei die Messwerte mittels einer statistischen

<sup>9</sup> Kartiertermine: 14.06., 12.07. und 20.07



Methode (*randomForest*) den Fledermausarten zu. Dabei wird entlang eines Entscheidungsbaums versucht, jedem Ruf eine Art zuzuordnen. Es muss hierbei eine ausreichende Zuordnungswahrscheinlichkeit erfüllt werden. Ist dies nicht der Fall, wird an diesem Punkt bei der Bestimmung gestoppt.

Somit können nicht immer alle Aufnahmen auch einer Art zugeordnet werden, sondern verbleiben auf Gattungs- oder Gruppenniveau. Als letzter Schritt der Lautanalyse wurden die Ergebnisse der automatischen Rufauswertung einer Plausibilitätskontrolle unterzogen. Die Plausibilitätskontrolle erfolgte dabei in mehreren Schritten. Zuerst wurde als Vorkontrolle die Durchsicht der Rufsequenzen bzw. Messwerte im BcAdmin, im s. g. „Calls“-Fenster durchgeführt. In diesem Schritt wurde auch entschieden, ob eine genauere Nachbestimmung aufgrund der Aufnahmelänge, Anzahl der Rufe innerhalb der Aufnahme möglich war. War dies nicht der Fall bzw. nicht Erfolg versprechend, wurde der Ruf auf dem softwarebasierten Niveau belassen (MARKMANN & RUNKEL 2009).

Als nächster Schritt wurde in der Software BcAnalyze (System Ecoobs) die Sonogrammdarstellung mit den vom Programm BcAdmin verwendeten Messpunkten kontrolliert, um Fehler in der Rufvermessung z. B. durch Auslöschungseffekte aufzudecken. Zur weiteren manuellen Bestimmung wurde das Programm BcAnalyze 2 verwendet. Die ausgewählten Rufsequenzen wurden hier v. a. nach Frequenzmerkmalen (z. B. Anfangsfrequenz) aber auch optischen Merkmalen und falls notwendig unter Zuhilfenahme von Vergleichsliteratur (ZAHN et al. 2009, SKIBA 2003, ZINGG, 1990 u. a.) nachbestimmt. Für die Zuerkennung von Artnachweisen wurde dabei weitgehend auf die konservativen Kriterien nach ZAHN, HAMMER & MARKMANN (2009) zurückgegriffen, die bei einem Zutreffen eine recht hohe Bestimmungssicherheit gewährleisten.

Tabelle 3 Begehungstermine Ausflugsbeobachtung

Datum	Aufnahmebedingungen (Temperatur, Mondphase, Niederschlag, Windstärke)	Bearbeitungszeit
14.06.2021	ca. 20°C, ca. 12 % Mond sichtbar, trocken, windstill – leiser Zug	ca. 21:00 bis ca. 22:30
12.07.2021	ca. 23°C, ca. 4 % Mond sichtbar, trocken, windstill – leiser Zug	ca. 21:00 bis ca. 22:30
20.07.2021	ca. 20°C, ca. 78 % Mond sichtbar, trocken, windstill – leiser Zug	ca. 21:00 bis ca. 22:30

### 6.3.2 Ergebnis Ausflugskontrollen

Im Rahmen der Ausflugskontrollen konnte für die kontrollierten Baumhöhlen kein Besatz an Fledermäusen festgestellt werden. Es erfolgten weder Ausflugs- oder Schwarmbeobachtungen, noch konnten zur Ausflugszeit Arten erfasst werden, die natürliche Quartiere besiedeln.

Allerdings wurden im Umfeld jagende bzw. durchfliegende Fledermäuse erfasst. So konnte an beiden Abenden im Juli 2021 Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) bei der Jagd an den Gehölzen aber auch im Durchflug aufgezeichnet werden. Dabei handelte es sich mit hoher Sicherheit um jagenden und tw. patrouillierende Einzeltiere, die im Kronen- und Traufbereich jagten. Aufgrund der tw. frühen Beobachtungszeiten vor 21:30 Uhr sind naheliegende Einzel- bzw. Männchenquartiere in den umliegenden Gebäuden, ggf. auch innerhalb des Geltungsbereichs nicht auszuschließen.

Am 14.06. gelang die Beobachtung eines Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) der im Osten den Geltungsbereich nach Südwesten hin überflog. Naturschutzfachlich bedeutsam ist der zweimalige Nachweis je einzelner Mopsfledermäuse (*Barbastella barbastellus*) am 14.06. und 12.07., die ebenfalls mit Durchflügen im Gebiet aufgezeichnet wurden. Aufgrund der relativ späten Aufnahmezeitpunkte nach 22:20 und der Aufnahmesituation sind Quartiere im näheren Umfeld aber mit recht hoher Sicherheit auszuschließen. Insgesamt betrachtet lässt sich auf Basis der Ergebnisse folgendes feststellen:

- Der untersuchte Gehölzbestand wird, wie zu erwarten, von Fledermäusen bejagt bzw. als Struktur für Durchflüge genutzt. Die dabei festgestellte Fledermausaktivität ist dabei als relativ typisch für Habitats wie im Geltungsbereich vorliegend einzustufen.
- Quartiervorkommen in den untersuchten Gehölzen waren während des Untersuchungszeitraums nicht feststellbar. Aufgrund des natürlichen Quartierwechselverhaltens vieler Fledermausarten ist das Quartierpotential der entfallenden Strukturen dennoch in die Bewertung der Betroffenheit einzubeziehen.
- Aufgrund der tw. frühen Nachweise der Zwergfledermaus ist von Quartieren der Art im näheren Umfeld auszugehen. Da v. a. einzelne Tiere erfasst wurden handelt es sich dabei aber wahrscheinlich um Einzel- bzw. Männchenquartiere.

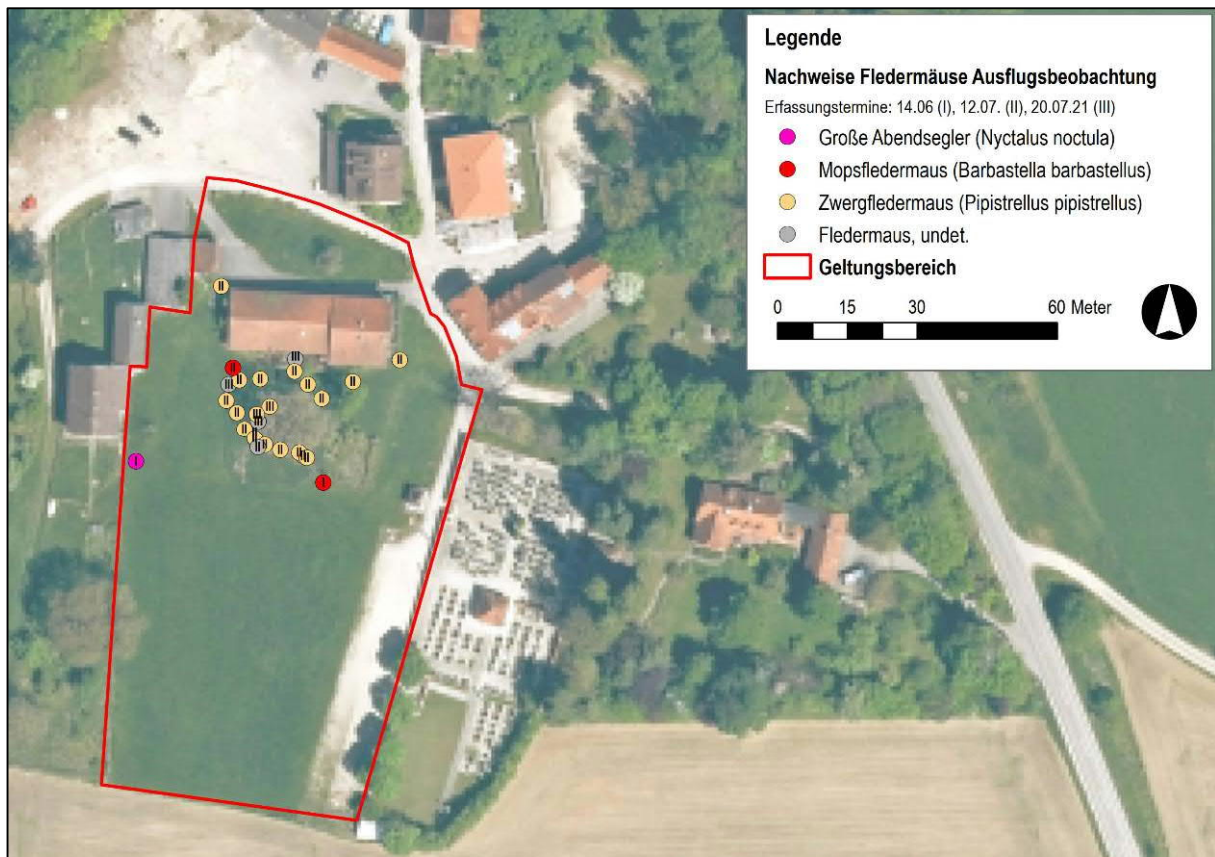
Die nachfolgende Tabelle 4 bzw. Abbildung 16 stellen die Nachweise nach Aufnahmesequenzen dar, wobei i. d. R. mehrere Aufzeichnungen von einem Individuum stammen (vgl. Bemerkung, Tabelle 4).

Tabelle 4 Nachweise Fledermäuse nach Aufnahmesequenzen und Erfassungstermin

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Kürzel	Datum / Uhrzeit	Bemerkung
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	14.06.2021 21:33:03	1 Individuum (Ind.); Überflug (Sicht) an westl. Grenze über Gebäuden/Gehölze, Abflug nach Südwesten
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	14.06.2021 22:24:09	Durchflug, 1 Ind., vermutlich nach Westen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:38:22	Durchflüge nordwestl. Bestandsgebäude, 2 Ind.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:38:30	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:38:41	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:42:30	Jagdflüge patrouillierend, 1 Ind.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:42:34	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:42:44	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:42:50	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:43:22	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:43:27	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:47:08	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:48:22	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:49:09	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:52:38	

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Kürzel	Datum / Uhrzeit	Bemerkung
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:59:15	Jagdflüge, 1 Ind., undet., wahrscheinlich ebenfalls <i>P. pipistrellus</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 21:59:44	
Fledermaus undet.	Microchiroptera undet.	Spec.	12.07.2021 22:18:42	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 22:18:45	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	12.07.2021 22:20:01	
Fledermaus undet.	Microchiroptera undet.	Spec.	12.07.2021 22:20:08	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	12.07.2021 22:23:41	Durchflug nahe Traufkante, 1 Ind. ggf. nach Westen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	20.07.2021 21:26:04	Jagdflüge, 1 Ind. patrouillierend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	20.07.2021 21:26:07	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	20.07.2021 21:26:10	
Fledermaus undet.	Microchiroptera undet.	Spec.	20.07.2021 21:26:12	wahrscheinlich ebenfalls <i>P. pipistrellus</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	20.07.2021 21:48:12	Durchflug, 1 Ind.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	20.07.2021 21:53:03	Jagdflug, 1 Ind.
Fledermaus undet.	Microchiroptera undet.	Spec.	20.07.2021 21:53:45	wahrscheinlich <i>P. pipistrellus</i>
Fledermaus undet.	Microchiroptera undet.	Spec.	20.07.2021 21:55:06	Durchflug, 1 Ind. wahrscheinlich <i>P. pipistrellus</i>

Abbildung 16 Rufnachweise von Fledermäuse bei Ausflugsbeobachtungen (Punkte stellen Aufnahmesequenzen nicht einzelne Tiere dar)



### 6.3.3 Gefährdung

Hinsichtlich ihrer Gefährdung wird die Mopsfledermaus in Bayern als „gefährdete“ Art der Roten Liste (RL BY: 3) geführt. Bundesweit gilt sie als „stark gefährdet“ (RL D: 2). Der ebenfalls festgestellte Große Abendsegler wird bundesweit als Art der Vorwarnstufe (RL D: V) geführt - in Bayern gilt er als nicht (mehr) als gefährdet (RL BY\*), ebenso wie die erfasste Zwergfledermaus.

### 6.3.4 Einzelartenbeschreibung

#### 6.3.4.1 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler wurde einmalig im Gebiet erfasst. Die Daten belegen damit zumindest Sommerquartiere einzelner Tiere im Gebiet. Dabei können die Quartiere aber auch in größerer Entfernung liegen. Die Baumhöhlen und Spalten an Gebäuden nutzende Art jagt im freien Luftraum größere Fluginsekten und hat einen sehr großen Aktionsradius. So werden regelmäßig Distanzen von über zehn Kilometern zwischen Quartier und Jagdgebiet zurückgelegt (ZAHN, MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

#### 6.3.4.2 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus wurde an zwei Abenden mit Durchflügen aber auch längeren Jagdaufenthalten zumeist einzelner Tiere erfasst. Die tw. frühen Aufnahme- bzw., Beobachtungszeiten legen Quartierstandorte im näheren Umfeld nahe, wobei die weitgehend einzeln auftretenden Individuen auf das Vorkommen von Einzel- bzw. Männchenquartieren schließen lassen.

Die Art ist als häufig und weit verbreitet anzusehen, potentielle Quartiere bzw. Wochenstuben sind in umliegenden Ortsteilen zu vermuten. Als typische Wochenstubenquartiere werden von der Zwergfledermaus Spaltenquartiere an Gebäuden, wie Holzverkleidungen, Rollladenkästen oder auch Spalten hinter Fensterläden genutzt. Als Sommer- und Männchenquartiere werden auch Flachkästen angenommen. Die genutzten Winterquartiere liegen sowohl unterirdisch (Kasematten, Höhlen) wie auch oberirdisch in Ritzen oder Spalten in Mauern oder Dachstühlen. Die Art besitzt ein breites Jagdhabitatspektrum, nutzt jedoch sehr gerne Wälder und Gehölze bzw. deren äußere und innere Säume sowie Gewässerläufe. Die Zwergfledermaus bevorzugt eine Flughöhe von fünf bis 20 Metern (SACHTEBEN, RUDOLPH & MESCHEDE 2004a) und führt ihre Jagdflüge zumeist in Vegetationsnähe durch. Bei Transferflügen orientiert sich die Zwergfledermaus ebenfalls an Leitstrukturen, wobei auch Flüge über unstrukturiertes Offenland erfolgen. Damit ist sie als nur bedingt strukturgebundener Flieger einzustufen (BRINKMANN et al. 2008).

#### 6.3.4.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus konnte mit zwei Einzelnachweisen bei Durchflügen im Gebiet erfasst werden. Quartierstandorte sind in der weiteren Umgebung des Vorhabensgebiets, z. B. in den Hangwaldbeständen aber auch an Gebäuden vorstellbar. Von der Art liegen aus der Umgebung ASK-Nachweise, u. a. aus Winterquartieren vor.

Die Art ist über weite Teile Bayerns nachgewiesen, wobei die Art Verbreitungsschwerpunkte in Nord-, Ost- und Südbayern besitzt (RUDOLPH 2004). Als Jagdgebiete werden vor allem Wälder, Siedlungsbereiche dagegen nur in geringem Ausmaß, genutzt. Die meisten Nachweise der Art in Bayern stammen dagegen aus Quartieren in Ortschaften. Nähere Untersuchungen zur Wahl des Jagdhabitats zeigen, dass Wälder die bevorzugten, natürlichen Lebensräume der Mopsfledermaus sind (MESCHEDE & HELLER 2000, SIERRO 1999 zit. in Dietz et al. 2007). Ihre natürlichen Quartiere in diesen Wäldern sind Spalten außen an Bäumen z. B. hinter abstehender Rinde (RUDOLPH 2004, MESCHEDE & HELLER 2000).

Die Mopsfledermaus ist bei der Jagd mobil, Aktionsräume zwischen 2 und 5 km werden von ihr genutzt. Die Art jagt in verschiedenen Jagdgebieten, wobei hier einzelne „Kernjagdgebiete“ von den Tieren wiederholt gezielt angefliegen werden. Hinsichtlich ihrer Nahrungsökologie weist sie eine Spezialisierung auf Nacht- bzw. Kleinschmetterlinge auf. Diese machen ca. 90% vom Volumenanteil der Nahrung aus. Sie erjagt die Tiere mit verschiedenen Jagdstrategien: Den Beobachtungen von SIERRO & ARLETTAZ (1997 zit. in MESCHEDE & RUDOLPH 2004) nach, jagt die Art im freien, schnellen Jagdflug über dem Kronenraum. Nach STEINHAUSER (2002 zit. in MESCHEDE & RUDOLPH 2004) erfolgte die Jagd in einer Höhe von 7 bis 10 m innerhalb des Kronenraums. Ein weiteres Jagdverhalten wird entlang von Waldwegen in einer Höhe von 6 bis 8 m und einigen Metern Abstand zu vorhandenen Bestandsrändern beschrieben (STEINHAUSER 2002 bzw. DENZINGER et al. 2001 zit. in MESCHEDE & RUDOLF 2004). Ebenso wird ein Wechselverhalten zwischen schnellen und langsamen Jagdflügen beschrieben (BRINKMANN et al. 2008). Das Flugverhalten der Art wird von BRINKMANN et al. (2008) als bedingt strukturgebunden eingestuft, wobei Übergänge zu strukturgebundenem Flugverhalten möglich sind.

#### 6.4 Erfassung Kriechtiere (Reptilien)

Um den Vorkommensstatus der im Gebiet strukturell nicht auszuschließenden, gemeinschaftsrechtlich geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu überprüfen, wurde eine Erfassung der Art durchgeführt.

##### 6.4.1 Methodik Reptilienkartierung

Die Kartierung der Reptilien erfolgt über Sichtbeobachtungen an vier Terminen zwischen April und August 2021<sup>10</sup>. Als Untersuchungsgebiet (UG) wurde der Geltungsbereich abgegrenzt. Die Kartierungen wurden bei geeigneter Witterung (trocken) und je nach Temperatur bei entsprechender Tageszeit durchgeführt.

Dabei wurden die im Geltungsbereich liegenden nutzbaren Habitate – v. a. Altgras- und Staudenfluren im Übergang zur Wiesenfläche bzw. um den verwilderten Garten, sowie geeignete Gehölzränder und Offenbodenbereiche entlang der Parkplätze im Osten des Gebiets, langsam begangen. An gut für Reptilien geeigneten Habitatstrukturen (z. B. an Materialablagerungen im Bereich der Gebäude, liegendes Totholz) wurden Begehungsstopps eingelegt und gezielt nachgesucht. Nachweise sollten, soweit möglich, mit Angaben zu Art, Altersstadium, Fundumständen, Geschlecht und Verhalten per GPS noch im Gelände verortet werden.

---

<sup>10</sup> Kartiertermine: 30.04. (19°C, sonnig), 11.05. (25°C, tw. bedeckt), 14.06. (23°C, sonnig), und 10.08.2021 (26°C, sonnig)

## 6.4.2 Ergebnisse Reptilienkartierung

Im Rahmen der Untersuchung im Jahr 2021 konnten keine Reptilien im UG nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Zauneidechse im Gebiet bzw. eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art wird daher im Folgenden ausgeschlossen. Die Art wird in der saP nicht weiter behandelt.

## 6.5 Erfassung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

### 6.5.1 Methodik Erfassung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) waren aufgrund der vorliegenden Sekundärdaten aus dem Umgriff des UGs, der potentiell geeigneten Habitats – wie tw. extensivem Grünland bzw. Säumen und der Metapopulationsdynamik der Art nicht auszuschließen.

Um den Vorkommensstatus der Art abzuklären, erfolgte im Gebiet Begehungen<sup>11</sup> auf Vorkommen der Futterpflanze der monophagen Larven des Falters, dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Bestände von *S. officinalis* sollten per GPS nach Anzahl blühender Pflanzen verortet werden. Funde von *S. officinalis* hätten im Weiteren die gezielte Erfassung des Falters bedingt.

### 6.5.2 Ergebnis Erfassung Wiesenknopf-Ameisenbläulinge

Im Geltungsbereich wurden keine Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) erfasst. Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling essentielle blühende Bestände konnten sicher ausgeschlossen werden. Dabei ist ebenfalls zu beachten, dass die Wiese Mitte Juni 2021 gemäht wurde, so dass sich das Habitatpotential auf Randbestände, wie z. B. Säume entlang des ehem. Gartens reduzierte. Ein Vorkommen von *Phengaris nausithous* im Vorhabensgebiet bzw. eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art wird daher im Folgenden ausgeschlossen. Die Art wird in der saP nicht weiter behandelt.

## 6.6 Beibeobachtungen Brutvogelfauna (Schwerpunkt Höhlenbrüter)

Durch die absehbaren Verluste mehrerer, auch für prüfungsrelevante bzw. stark bedrohte Höhlenbrüter, wie z. B. den Gartenrotschwanz, potentiell geeignete Baumhöhlen, waren ergänzende Untersuchungen erforderlich. Hierfür erfolgten in Abstimmung mit der UNB Altötting intensive Beibeobachtungen zur Brutvogelfauna.

### 6.6.1 Methodik Beibeobachtungen Brutvogelfauna

Die Erfassungen erfolgten im Rahmen der durchgeführten Begehungen zur Reptilienfauna bzw. den Ausflugskontrollen an insgesamt fünf Terminen<sup>12</sup>. Es wurden alle Vogelindividuen prüfungsrelevanter Arten registriert, die durch Sichtbeobachtungen, Rufe oder Gesänge eindeutig zu bestimmen waren. Als planungsrelevant wurden folgende Arten definiert:

- Arten der Roten Listen inkl. Vorwarnliste
- nach BNatSchG besonders oder streng geschützte Arten

---

<sup>11</sup> Kartiertermine: 11.05., 12.07.2021

<sup>12</sup> Kartiertermine: 29.03., 30.04., 11.05., 11.05., 14.06. und 12.07.2021

- Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- landkreisbedeutsame oder regional bis überregional bedeutsame oder indikatorisch wertvolle Vogelarten

Häufige und ungefährdete Vogelarten – s. g. „Allerweltsarten gem. LfU (2015)<sup>13</sup>“ wurden mit aufgezeichnet jedoch ohne ergänzende Angaben zur Revierabgrenzung. Als Ausnahme hierzu wurden Allerweltsarten für den Bereich der betroffenen Gehölze mitbearbeitet.

Die Unterscheidung der einzelnen Arten im Gelände erfolgte im Wesentlichen anhand der artspezifischen Lautäußerungen sowie durch Sichtbeobachtungen. Brutstatus bzw. wo möglich Reviere wurden ausschließlich bei den wertgebenden bzw. planungsrelevanten Vogelarten abgegrenzt. Die planungsrelevanten Arten wurden nach der Revierkartierungsmethode (SÜDBECK et al. 2005) soweit wie möglich punktgenau erfasst. Dabei wurde jedes revieranzeigende Verhalten als Kennzeichen eines Territoriums gewertet. Die Beobachtungen wurden mit Angaben u. a. zu brutrelevanten Verhalten, Flugrichtung usw. vor Ort mit Hilfe eines GPS-gestützten Pocket PC und eines GIS-Systems (ArcPad) mittels standardisierten Formularen eingegeben. Diese Rohdaten wurden anschließend mit einem GIS-Programm (ArcGis 10.2) ausgewertet. So wurde der Brutstatus<sup>14</sup> abgeleitet und das Revierzentrum bzw. die Anzahl der Brutpaare bestimmt.

Bei der Eingrenzung der Revierschwerpunkte der wertgebenden Vogelarten, wurden bei mindestens zweimaliger Feststellung innerhalb der Wertungsgrenzen mit Berücksichtigung der Wertungskriterien nach SÜDBECK et al. (2005), die Beobachtungspunkte als potenzieller Revierschwerpunkt und als Brutverdacht (Status B) gewertet. Bei mehrmaligen Beobachtungen oder Beobachtungen mit eindeutigen Hinweisen auf gesichertes Brüten (z. B. Eintrag von Futter), wurden die einzelnen Beobachtungspunkte zu einem Revierschwerpunkt mit der Angabe „gesichertes Brüten“ (Status C) zusammengefasst. Nur einmalige Feststellungen innerhalb der Wertungsgrenzen im potentiellen Brutzeitraum wurden keinem Revier zugeordnet und als „Brutzeitfeststellung“, Status A gewertet. Arten, die nur bei der Nahrungssuche oder Überflügen beobachtet wurden, wie z. B. Rauchschwalbe werden als Nahrungsgäste eingestuft. Wo möglich werden potentielle Brutplätze für diese Arten postuliert (vgl. 8.3).

#### 6.6.2 Ergebnis Bei-beobachtungen Brutvogelfauna

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2021 insgesamt 31 Vogelarten festgestellt (vgl. Tabelle 5, inkl. Angaben zur Gefährdung). Davon können 11 Arten als Brutvögel<sup>15</sup> im Geltungsbereich angesprochen werden. Dabei handelt es sich bis auf den Brutverdacht von Feld- und Haussperling ausschließlich um nicht prüfungsrelevante „Allerweltsarten“ wie z. B. Kleiber, Bachstelze, Hausrotschwanz oder Zaunkönig. Zwölf weitere Arten sind als Brutvögel der umliegenden Habitats anzusehen, darunter auch gefährdete prüfungsrelevante Arten, wie etwa Stieglitz oder Star. Acht Arten wurden als Nahrungsgäste oder im Überflug eingestuft, u. a. Dohle, Mäusebussard, Sperber oder Rauchschwalbe.

Bezogen auf die Nutzung der betroffenen Baumhöhlen wurden im Jahr 2021 ein Brutpaar des Kleibers und ein Brutpaar der Schwanzmeise mit sicheren Bruten (u. a. Beobachtungen von Nestbau, Eintrag von Material bzw.

---

<sup>13</sup> Allerweltsarten gem. LfU (2015) die mittlerweile gem. den aktuellen Roten Liste D/BY geführt werden wurden als prüfungsrelevant eingestuft

<sup>14</sup> EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997)

<sup>15</sup> inkl. den häufigen Vogelarten mit Brutvorkommen im UG (8 Arten mit Status BV, drei Arten mit Status A bzw. C)

Futter) festgestellt. Bruten von naturschutzfachlich bedeutsamen höhlen- wie auch freibrütenden Arten, wie z. B. Gartenrotschwanz, Star bzw. Gelbspötter, Stieglitz oder Goldammer sind im Geltungsbereich für das Jahr 2021 sicher auszuschließen. Eine Ausnahme stellen Feld- und Haussperling dar (vgl. unten). Die ermittelten Brutvorkommen / Beobachtungen der gefährdeten oder weniger häufigen Brutvögel (Auswahl) sind in Abbildung 17 dargestellt.

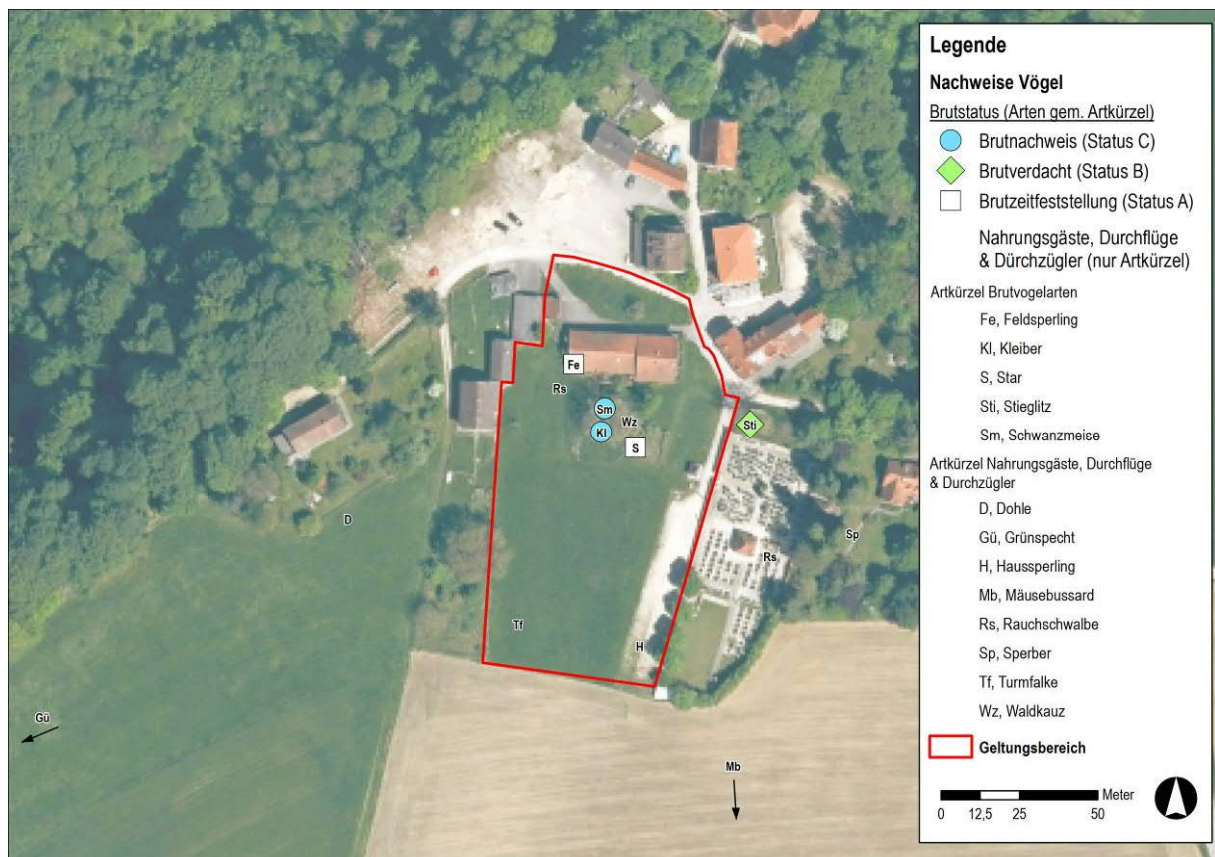
Tabelle 5 Artenliste 2021 UG nachgewiesenen Vogelarten (prüfungsrelevante Arten in Fettdruck)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	ges. Schutz	EHZK	VSRL A.I	ABSP Aö	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§	-			BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§	-			BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	§	-			BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	-			(BV)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§	-			(BV)
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	§				Ü
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	§	-			(BV)
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	§	-			(BV)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§	g(B)			A
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	§	-			(BV)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	§§	g(B)		I	NG
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	§	-			BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	§	-			BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	§	-			C
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§	-			BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§	g(B)			NG/Ü
Mönchsgräsmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§	-			(BV)
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§	-			(BV)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	§	u(B)			NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§	-			NG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	-			BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	§	-			C
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	§§	g(B)	x	I	NG/Ü
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	§	-			(A)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	§	-			(B)
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	*	*	§	-			(BV)
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	§	-			(BV)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§§	g(B)			NG/Ü
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	§§	g(B)			NG
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§	-			BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	-			(BV)
Summe Arten insgesamt:								31
Abkürzungen:								
Gefährdung:								
RL D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung (GRÜNEBERG et al., Stand 30.November 2015) 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = kein Nachweis oder nicht etabliert							
RL B	Rote Liste der Brutvögel Bayerns (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2016): 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste; R = Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, * = Nicht gefährdet, ◆ = Nicht bewertet							
Gesetzlicher Schutz								
§	besonders geschützt (alle europ. Vogelarten, § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, BArtSchV)							



Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	ges. Schutz	EHZK	VSRL A.I	ABSP Aö	Status
§§	streng geschützt (alle Arten nach Anhang A der EU-Artenschutzverordnung / § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, BArtSchV)							
VSRL A.I	Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie „in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten“ gem. Art. 4(1) und (2) Richtlinie 2009/147/EG							
EHZK - Kontinentaler Erhaltungszustand Bayern (B: Brutvorkommen, R: Rastvorkommen, D: Durchzügler, S: Sommergast, W: Wintergast)								
g	Günstig							
u	ungünstig/unzureichend							
s	ungünstig/schlecht							
?	Unbekannt							
-	keine Angaben							
ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm, Lkr. Altötting (Stand April 1994)								
I	landkreisbedeutsame Art							
Status (es wurde jeweils der höchste Brutstatus je Gebiet angegeben)								
BV	Brutvogel ohne genaue Statusangabe (häufige und ungefährdete Arten i. d. R. mit sicheren Bruten im Gebiet oder dessen näherer Umgebung)							
∅	Brutvogel außerhalb des UG							
A	Brutzeitfeststellung – möglicher Brutvogel							
B	Brutverdacht - wahrscheinlicher Brutvogel							
C	Brutnachweis – sicherer Brutvogel							
DZ	Durchzügler							
NG	Nahrungsgast (pot. Brutplätze liegen außerhalb des UG)							
Ü	Überflug							

Abbildung 17 Nachweise von Vogelarten



Als Ergebnis der Untersuchung ist Folgendes festzustellen:

- Auf Basis der Kartierungen können Brutvorkommen prüfungsrelevanter Arten in den betroffenen Baumhöhlen für das Jahr 2021 ausgeschlossen werden. Die mit jeweils einem Brutpaar (BP) belegten Arten Schwanzmeise und Kleiber gelten als s. g. „Allerweltsarten“, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

Der im Gebiet mehrfach bei der Nahrungssuche, auch truppweise, zu beobachtende Star besaß 2021 keine Brutplätze im Gebiet. Die Brutplätze der Art liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit jedoch im engeren Umgriff des Plangebiets, z. B. in Baumhöhlen oder Nistkästen umliegender Gehölze oder Gärten. Eine grundsätzliche Brutplatzzeichnung in einigen betroffenen Baumhöhlen innerhalb des Geltungsbereichs ist aber zu unterstellen.

Abbildung 18 Kleiber an Bruthöhle im Walnussbaum (Mai 2021)



- Auch bezogen auf die Gilde der Freibrüter wurden keine Brutvorkommen prüfungsrelevanter Arten mit Brutplätzen im Eingriffsgebiet festgestellt. Der im Gebiet erfasste Stieglitz, der im Laufe des Jahres auch truppweise im Geltungsbereich bei der Nahrungssuche beobachtet wurde, besitzt seine Brutplätze mit hoher Wahrscheinlichkeit in dem Altbaumbestand im Osten des Plangebiets.
- Haus- und Feldsperling konnten im Gebiet nur vereinzelt beobachtet werden. Brutkolonien der Arten am Bestandsgebäude sind sicher auszuschließen. Einzelbruten werden u. a. aufgrund der tw. schlechten Einsehbarkeit aber vorsorglich unterstellt. Bruten von Bachstelze und Hausrotschwanz (je 1 BP) sind aufgrund regelmäßiger Beobachtungen (u. a. auch Futtereintrag) für das Bestandsgebäude zu unterstellen, ebenso wie eine Brut der Amsel (1 BP) auf der Nordseite in einem Efeubestand.
- Die im Rahmen der Abschichtung (NATURECONSULT 2021) noch als „potentiell“ angeführte Wachtel (*Coturnix coturnix*) kann auf Basis der abendlichen Beobachtungen im Rahmen der Ausflugskontrollen für den Geltungsbereich ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.
- Für die im Umfeld, nahe oder bei Überflügen des Gebiets erfassten Arten Dohle, Turmfalke, Sperber, Mäusebussard, Waldkauz (Beobachtung am 14.06, 21:50 Uhr, Anflug auf Walnussbaum) und Rauchschnalbe ist das Plangebiet als Teil ihrer tw. sehr großen Reviere bzw. Nahrungssuchräume

anzusehen. Brutvorkommen oder essentielle Habitatfunktionen sind für diese Arten im Gebiet auszuschließen. Dies gilt auch für den von Südwesten im April 2021 einmalig verhörten Grünspecht und den, lt. UNB Altötting (mdl. Mitt. Fr. KRATTINGER), im Gebiet beobachteten Schwarzspecht.

Für beide Arten sind Bruthöhlen v. a. in den umliegenden Hangwaldbeständen zu unterstellen. Die tw. lückigen Bodenstellen (Grünspecht) im Gebiet oder das liegende Totholz (Schwarzspecht) dient den Arten zur Nahrungssuche.

## 7 Maßnahmen

Vorbemerkung:

Die Einsetzung einer fachlich qualifizierten Umweltbaubegleitung (UBB) zur erfolgreichen Umsetzung und Dokumentation der nachfolgend genannten Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich wird vorausgesetzt (vgl. M-01).

### 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Als Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen aufgeführt, die im Stande sind, vorhabensbedingte Schädigungs- oder Störungsverbote von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden oder abzuschwächen.

#### 7.1.1 Minimierungsmaßnahme M-01 – verbindlicher Einsatz einer UBB für den Artenschutz

Es ist eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB) für den Artenschutz einzusetzen, die sicherstellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans und der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Hinblick auf die Maßnahmen zum speziellen Artenschutz eingehalten werden.

Der Unteren Naturschutzbehörde Altötting ist Name und Erreichbarkeit der beauftragten Person vor Umsetzung der Maßnahmen und Baubeginn mitzuteilen. Die Maßnahmen bzw. deren Umsetzung sind entsprechend u. g. Vorgaben in Wort und Bild zu dokumentieren. Baubeginn und die Fertigstellung der Maßnahmen zum speziellen Artenschutz sind der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen bzw. mitzuteilen.

#### 7.1.2 Minimierungsmaßnahme M-02 – Vorgaben zur Minimierung von Individuenverlusten gebäudebewohnender Fledermausarten und Gebäudebrütern beim Gebäudeabriss

Um Verluste von besetzten Brutplätzen auch prüfungsrelevanter gebäudebrütender Vogelarten, wie Haus- und Feldsperling sowie Tagesquartiere von Fledermäusen zu vermeiden, sind die Abrissarbeiten an Dächern erst nach Ende der Hauptvogelbrutzeit ab 1. September zu beginnen und bis 28./29. Februar abzuschließen.

Wird bereits vor Beginn der Aktivitätszeit im Jahr des Rückbaus, also vor 1. März, mit den Arbeiten begonnen ist eine Fortführung auch zur Vogelbrutzeit möglich, sofern die Arbeiten kontinuierlich fortgesetzt werden. Hierbei ist sicher davon auszugehen, dass bei anhaltenden Störungen keine Brutplätze am Gebäude besetzt werden.

### 7.1.3 Minimierungsmaßnahme M-03 –Vorgaben zur Gehölzentfernung

Um vermeidbare Verluste durch direkte Tötung/Verletzung von europarechtlich geschützten Tierarten, v. a. von in natürlichen Quartieren überwinternden Fledermäusen so weit wie möglich zu vermeiden, sind die vorhabensbedingt zu fällenden Bäume mit als Winterquartier geeigneten Strukturen (Walnuss Nr. 1, Obstbaum Nr. 2) im Zeitraum zwischen 11. September bis 31. Oktober zu entfernen. Alle sonstigen Gehölz- und Saumstrukturen inkl. Hochstaudenfluren sind außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG<sup>16</sup> zu entfernen.

Alternativ ist folgende Vorgehensweise, eine vorgezogenen Fällungsgenehmigung der UNB Altötting vorausgesetzt, für die Bäume Nr. 1 und 2 möglich: Durchführung einer fachgerechten Kontrolle (z. B. durch Endoskop/Winkelspiegel) der betroffenen Baumhöhlen auf darin ggf. überwinternde Fledermäuse. Nur bei einem sicheren Ausschluss eines Besatzes ist eine Fällung außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG<sup>17</sup> möglich. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen und in Wort und Bild zu dokumentieren.

Falls ein Besatz vorliegt oder ein Ausschluss genutzter Winterquartiere aufgrund der Struktursituation fachlich nicht sicher möglich ist, wird der Baum bis mind. Mitte März belassen. Um eine Ansiedlung und damit ggf. Verluste von freibrütenden Vogelarten zu vermeiden sind davor sämtliche Äste ohne Höhlen oder nutzbare Strukturen nach Maßgabe der UBB noch vor Beginn der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG vollständig zu entfernen.

Der Hauptstamm und ggf. Höhlen tragende Äste sind dabei in jedem Fall zu belassen, eine Schädigung ist durch entsprechende Arbeitsweisen (z. B. Entlastungsschnitte) zu vermeiden. Die vorhandenen Höhlen sind noch vor Beginn der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG mit Folie als Einwegeverschluss abzuhängen (vgl. ZAHN et al. 2021), um eine Belegung durch Höhlenbrüter und ggf. migrierende Fledermäuse zu vermeiden. Die Folien sind dabei so anzubringen, dass ggf. in den Strukturen überwinternde Fledermäuse diese zu Beginn der Aktivitätsperiode im zeitigen Frühjahr verlassen können.

### 7.1.4 Minimierungsmaßnahme M-04 – Schutz Lebensräumen vor betriebsbedingten Lichtemissionen

Durch die betriebsbedingt ansteigenden Lichtemissionen im Umgriff des Vorhabensgebiets kann es zu einer Störung von Brut- und Aufzuchtshabitaten, sowie Nahrungs- und Verbundlebensräumen v. a. für Fledermäuse und Vogelarten kommen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich für angrenzende Habitate eine relevante Änderung der nächtlichen Beleuchtung ergibt, die sich v. a. auf die nachtaktiven Arten (Fledermäuse) negativ auswirkt.

Um betriebsbedingte Auswirkungen in diesen Bereichen zu minimieren sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Verbindlicher Einsatz (Festsetzung) von UV-armen Leuchtmitteln - vorzugsweise LED-Leuchtkörper oder ggf. Natriumdampflampen zur Reduktion der Anlockwirkung auf nachtaktive Insektenarten (Beutetiere von Fledermausarten)

---

<sup>16</sup> als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

<sup>17</sup> als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

- Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem Beleuchtungsbereich sind unzulässig
- Wo technisch möglich Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit Hauptabstrahlwinkeln von unter 70° (vgl. Abbildung 19).
- Wo technisch möglich Einsatz von Gehäusen- und Beleuchtungseinrichtungen mit möglichst engem Abstrahlwinkel (z. B. über doppeltasymmetrische Reflektorkörper oder Blenden) insbesondere bei hoch über dem Boden liegenden Beleuchtungsanlagen wie Straßenlaternen oder dergleichen (vgl. Abbildung 19 bzw. Abbildung 20).

Abbildung 19 Beleuchtung durch Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit Abstrahlwinkel  $\leq 70^\circ$  zu GOK (verändert nach BCT & ILE 2005)

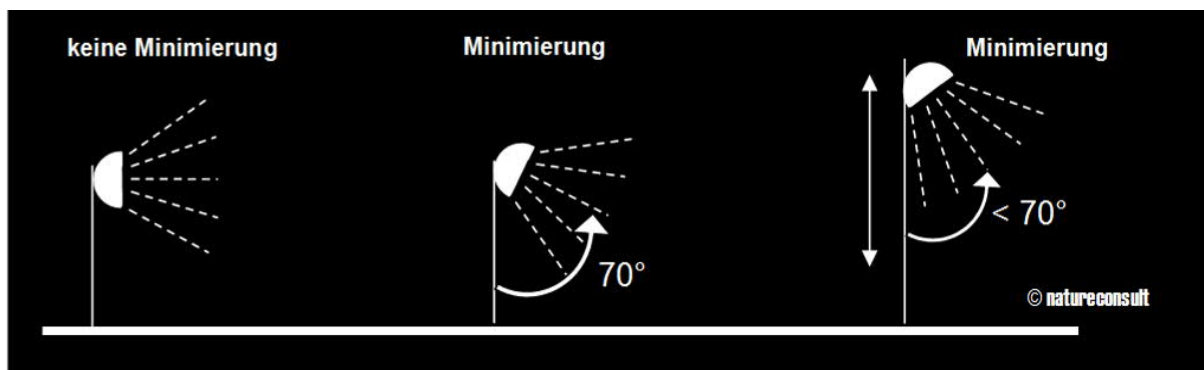
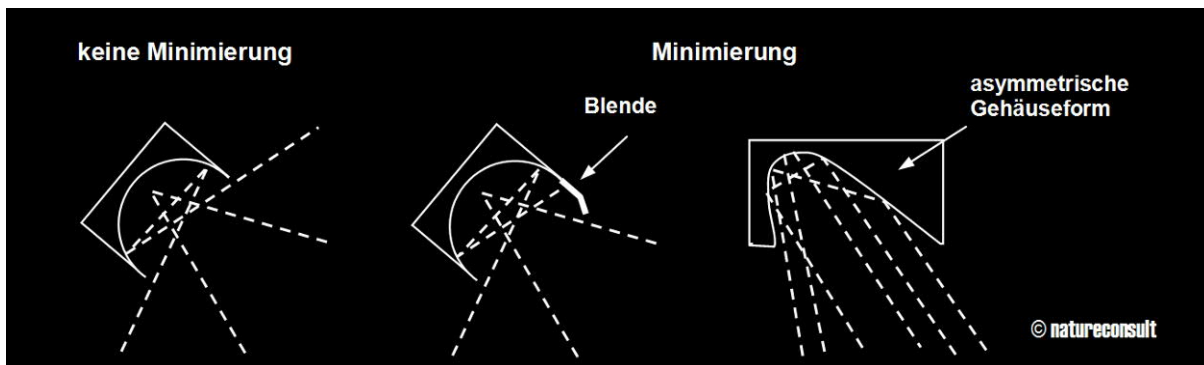


Abbildung 20 minimalinvasive Verwendung von Beleuchtungseinrichtungen durch gerichtete Abstrahlwinkel bzw. Blenden (verändert nach BCT & ILE 2005)



7.1.5 Minimierungsmaßnahme M-05 – Erhalt von wertgebenden Baumhöhlen bzw. Totholzstrukturen  
Durch den Eingriff kommt es zu einer Entfernung von Bäumen mit Baumhöhlen und Spalten, die als nutzbare natürliche Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für bestimmte Fledermaus- und Vogelarten anzusehen sind.

Um o. g. Habitatstrukturen weitgehend zu erhalten (vgl. ZAHN et al. 2021), wird die Sicherung und Verbringung dieser Strukturen in die 10 m breite, öffentliche Grünfläche entlang der Südgrenze des Geltungsbereichs vorgegeben. Weiterhin bewirken die Stämme für in Totholz siedelnde Arten eine Ergänzung von geeigneten Habitaten und dienen auch Spechten als Nahrungshabitat.

Folgende relevante Bäume/Habitatstrukturen sind unter Aufsicht der UBB zu sichern:

- verloren gehenden Bäume (Nr. 1 - 4)
- liegendes Totholz der bereits zusammengebrochenen Obstbäume nach Maßgabe UBB

Für die baumhöhlenreiche Altbäume Nr. 1 (Walnussbaum) und Nr. 2 (Obstbaum) ist dabei die Sicherung als stehende Struktur (Stamm mit eingekürzten Starkästen) vorzusehen, die so eine leicht erschließbare Habitatstruktur für höhlenbauende und in Höhlen siedelnde Arten wie Buntspecht bzw. Kleiber oder Fledermäuse bieten. Die Fällung ist dementsprechend möglichst schonend vorzunehmen, um Stammbrüche soweit wie möglich zu vermeiden. Die Sicherung ist in geeigneter Weise über entsprechend tiefes Eingraben des Stamms, ggf. auch unter Zuhilfenahme von eingebrachten Ankern bzw. Stahlseilen durchzuführen. Es ist auf einen ausreichenden Abstand zu privaten Grünflächen, Verkehrs- und Wegeflächen (Verkehrssicherung) zu achten. Im Bedarfsfall sind die Stämme entsprechend einzukürzen, wobei die Höhlenhöhe über GOK wo möglich (Eingraben) mind. 2 m betragen sollte. Der belassene Stammteil oberhalb von Höhlen sollte noch mind. 1 m Länge aufweisen. Nach oben weisende Schnittstellen am Stamm sind schräg auszuführen (Regenablauf) und durch geeignete Materialien (Alublech) abzudecken, um einer Zersetzung entgegenzuwirken.

Das sonstige Totholz aus o. g. Fällungen, v. a. Starkäste, ist nach Maßgabe der UBB liegend in Teilflächen der südlichen Ortsrandeingrünung zu sichern. Dabei ist eine gestapelte Lagerung vorteilhaft, da hierdurch Erdkontakt minimiert und die Zersetzungsphase verzögert wird.

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

Als „Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“ („continuous ecological functionality measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen bezeichnet, die synonym zu den „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind. Diese Maßnahmen setzen unmittelbar am Bestand der betroffenen Art an und dienen dazu, Funktion und Qualität des konkret betroffenen (Teil)-Habitats für die lokale Population der betroffenen Art(en) zu sichern. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen, projektbezogene Auswirkungen also abschwächen oder verhindern können, und bedingen (somit) einen unmittelbar räumlichen Bezug zum betroffenen (Teil-) Lebensraum der lokalen Population.

Dabei muss die funktionale Kontinuität des Lebensraums gewahrt bleiben. Der Erfolg der Maßnahmen muss in Abhängigkeit zum Erhaltungszustand der Art hinreichend gesichert sein bzw. über ein s. g. Risikomanagement (z. B. Monitoring) belegt werden. Mit Hilfe von CEF-Maßnahmen ist es möglich die Verwirklichung von vorhabensbedingten Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch vorgezogenen Ausgleich zu vermeiden (vgl. RUNGE et al. 2009).

### 7.2.1 CEF-Maßnahme CEF-01 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für baumbewohnende Fledermäuse und Höhlenbrüter

Entfallende artenschutzrechtlich relevante natürliche Quartiersstrukturen für Fledermäuse sind durch Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart (Rund-, Flach- und Überwinterungskästen) auszugleichen. Dabei sind in Abstimmung auf BMVBS (2011) aber unter Berücksichtigung der Sicherungsmaßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-05) pro verloren gehender artenschutzrechtlich relevanter Struktur (6 Stk., 4 Baumhöhlen, 2 Spaltenstrukturen) 2 Stk. Kästen (= 12 Stk.) als kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich zu erbringen. Weiterhin sind verloren gehende, als Brutplatz für Höhlenbrüter geeignete, Baumhöhlen (4 Stk.) im Verhältnis 1:1 durch Nistkästen (= 4 Stk.) zu kompensieren.

Durch diese Maßnahme wird der vorhabensbedingt stattfindende Ausfall an kurzfristig nutzbaren natürlichen Strukturen innerhalb des Aktionsraums der lokalen Populationen vorzeitig und ohne eine wesentliche Unterbrechung der Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten (Time-Lag), kompensiert.

#### Vorgaben Fledermauskästen:

- 8 Stück Rundkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „2FN“ oder gleichwertig
- 3 Stück Flachkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „1FF“ oder gleichwertig
- 1 Stück Großraum- & Überwinterungshöhle z. B. Fa. Schwegler Typ „1FW“ oder gleichwertig

#### Vorgaben Brutvogelkästen:

- 4 Stück Vogelbrutkästen für höhlenbrütende Kleinvogelarten z. B. Fa. Schwegler Typ 1B – Fluglochweite Ø 32 mm oder „2GR“ – Fluglochweite oval 30x45 mm oder gleichwertig

Die Montage der Fledermauskästen hat an Baumbeständen zu erfolgen die funktionell an bestehende Leitlinien (z. B. Waldränder der Hangkanten) angebunden sind. Sie ist möglichst ortsnah in einem Umgriff von max. 1.000 m vom Eingriffsgebiet entfernt durchzuführen. Um den Anforderungen als CEF-Maßnahme zu entsprechen, sind die Kästen spätestens bis zu Beginn der nächsten Brut- bzw. Wochenstubenzeit ab 1. März nach Fällung der Bäume im Herbst anzubringen.

Die Kästen sind von einer naturschutzfachlich ausgebildeten Fachkraft forstwirtschaftlich sachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Entsprechend der Vorgaben der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern (HAMMER & ZAHN 2011) sind die Fledermauskästen 15 Jahre lang zu warten und bei Verlust zu ersetzen. Die Kästen sind einmal jährlich außerhalb der Vogelbrutzeit Ende der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG<sup>18</sup> zu reinigen.

### 7.2.2 CEF-Maßnahme CEF-02 – langfristige Sicherung von Habitatstrukturen für Fledermäuse

Zur langfristigen Sicherung von Habitatstrukturen für die betroffenen Fledermaus-Arten mit Ansprüchen an natürliche Quartiere sind zwei geeignete Biotopbäume auszuweisen. Die Ausweisung hat in genutzten Waldbeständen zu erfolgen die funktionell an bestehende Leitlinien (z. B. Waldränder der Hangkanten)

---

<sup>18</sup> als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

angebunden sind. Sie ist möglichst ortsnah in einem Umgriff von max. 1.000 m vom Eingriffsgebiet entfernt durchzuführen.

#### Definition Biotopbaum:

- vorzugsweise lebender Laubbaum, in Ausnahmefällen auch strukturell geeignete Nadelbäume (vgl. unten)
- Brusthöhendurchmesser (BHD) über 40 cm ( $\varnothing$  in Höhlenhöhe mind. 25 cm) oder Baum mit geeigneten Höhlen- oder Spaltenquartieren bzw. großflächigen Rindenabplattungen
- geeignete Lage zur dauerhaften Sicherung (Verkehrssicherung)

Die so auszuweisenden Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen und müssen ihren natürlichen Zusammenbruch in den Beständen erfahren können. Sie sind fachgerecht auszuwählen, dauerhaft zu markieren (Farbmarkierung und Baumplaketten) und zum Zweck der Kontrolle zu dokumentieren bzw. in einer Karte zu verorten.

## 8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

### 8.1 Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Gemäß Abschichtungskriterien des Untersuchungsgebiets und den Ergebnissen der Geländekartierungen kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie innerhalb der Eingriffsflächen vor (vgl. Listen im Anhang) oder sind anderweitig vom Vorhaben betroffen.

### 8.2 Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL

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

*Schädigungsverbot:* Beschädigung, Zerstörung oder erhebliche Degradation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder weiteren Lebensräumen bzw. Habitaten die für die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von essentieller Bedeutung sind. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.



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

**Tötungsrisiko (inkl. Kollision):** Verletzung oder Tötung bzw. auch Fang von Tieren oder die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen z. B. durch baubedingte Eingriffe. Weiterhin umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

### 8.2.1 Säugetiere

Für die Gruppe der Säugetiere sind nach gutachterlicher Sicht außer der Gruppe der Fledermäuse keine weiteren Säugetierarten prüfungsrelevant. Die Fledermausarten wurden zur besseren Bearbeitung in zwei ökologische Gruppen eingeteilt.

#### 8.2.1.1 Fledermäuse

Die Tiergruppe der Fledermäuse zeichnet sich zum einen durch ihren umfassenden gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aus, zum anderen ist sie durch ihre teilweise starke Bindung an Gehölzlebensräume als besonders planungsrelevant einzustufen. Grundsätzlich kann die Tiergruppe in zwei Gruppen unterteilt werden: Die erste Gruppe umfasst v. a. siedlungsbewohnende Fledermausarten, s. g. „Hausfledermausarten“ wie Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Nordfledermaus, die ausschließlich bis überwiegend an bzw. in Gebäuden siedeln und die Gehölzbestände im Plangebiet v. a. als Nahrungs- und Verbundhabitat zur Jagd bzw. zu Transferflügen nutzen.

Die zweite Gruppe mit Arten wie Mücken-, Rauhaut- oder Mopsfledermaus besiedeln hingegen auch oder überwiegend natürliche Quartiere, wie z. B. Baumhöhlen oder Spaltenquartiere und sind so in deutlich höherem Maß von Wald- bzw. Gehölzlebensräumen abhängig. Entsprechend vorgenanntem Ansprüchen wurden die Fledermausarten zur besseren Bearbeitung in zwei ökologische Gruppen eingeteilt.

##### 8.2.1.1.1 Überwiegend anthropogene Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die Fledermausarten dieser ökologischen Gruppe nutzen Siedlungsbereiche, Halboffenland, Gewässer aber auch Wald- und Gehölzlebensräume als Jagd- und Verbundhabitate. Als Quartiere (Sommerquartiere bzw. Wochenstuben) dienen i. d. R. anthropogene Quartiere an oder in Gebäuden.

### Grundinformationen

Tabelle 6 überwiegend anthropogene Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Kont.	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
	x	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	3	U1	C	▼	▼(?)	Im Umgriff des Plangebiets existieren noch gut nutzbare, naturnah einzustufende Jagdhabitate unterschiedlicher Typen. Hier sind v. a. die aus-	M.01

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Kont.	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
(x)		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	*	FV	A/B	▲	▲M		
(x)		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	*	FV	A	▲	▼(?)		
(x)		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	3	U1	B/C	▼	▼(?)		
(x)		Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	1	U1	C	?	?		
(x)		Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	3	?	B/C	▼	▼(?)		
x		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	FV	A	▼	▼(?)		

Abkürzungen:

NW	Nachweis	x	Nachweis der Art aus dem Untersuchungsgebiet
		(x)	Artnachweis stammt aus Sekundärdaten im Umgriff (z. B. ASK-Daten)
PO	Potenzielles Vorkommen	x	Art nicht nachgewiesen aber Vorkommen möglich (Worst-Case)
RL D	Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)	0	ausgestorben oder verschollen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär
RL BY / Kont.	Rote Liste Bayern & Region Kontinental (RUDOLPH et al. 2017)	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
		*	nicht gefährdet
EHZ	Erhaltungszustand (gem. BfN 2015)	ABR	alpine Biogeographische Region
		KBR	kontinentale biogeographische Region
		FV	günstig (favourable)
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
		U2	ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
		?	unbekannt
	Erhaltungszustand Lokalpopulation	A	hervorragend
		B	gut
		C	mittel - schlecht
		?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text
	Empfindlichkeit gegenüber Licht bzw. Lärm (nach BRINKMANN et al. 2008)	▲	hoch
		●	mittel
		▼	gering
		M	Maskierung von Beutegeräuschen im Jagdhabitat möglich
		?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text
		(?)	unsichere Einstufung

### Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5BNatSchG

Für die gemeinschaftsrechtlich geschützten und im Gebiet nachgewiesenen bzw. potentiell anzunehmenden Fledermausarten können Verluste von bedeutenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wochenstubenquartiere, größere Migrations- oder Zwischenquartiere) aufgrund der Ergebnisse der Gebäudebegehungen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Nicht sicher ausgeschlossen werden können jedoch Verluste von Tages- und Einzelquartieren (u. a. Männchenquartiere) insbesondere spaltenbewohnender Arten, da solche temporären Nutzungen prinzipiell an jedem Gebäude mit geeigneten Strukturen auftreten können. Für die Arten der Gruppe liegen Nachweise, die auf eine solche Nutzung hindeuten können von der Zwergfledermaus vor. Die anderen Arten kommen im Umgriff nach Sekundärdaten ebenfalls vor, so dass sie vorsorglich in die Prüfung miteinbezogen werden. Bei den betroffenen Strukturen (v. a. Windbretter, kleinere Spalten im Traufbereich) handelt es sich jedoch mit hoher Sicherheit um Strukturen, die als Winterquartiere in Frage kommen, sondern v. a. zur sommerlichen Aktivitätszeit von den Tieren genutzt werden können.

Durch die Minimierungsmaßnahme M-02 i. V. M-01 ist sichergestellt, dass es zu keinen baubedingten Beeinträchtigungen von besetzten Quartieren im Rahmen der Abrissarbeiten kommt. Für die Gilde gehen keine weiteren Quartierverluste mit dem Vorhaben einher, da die Arten, soweit bekannt, vom Eingriff beeinträchtigte Habitate an Bäumen nicht oder nicht zur Fällungszeit (vgl. Maßnahmen M-03) nutzen, wie z. B. die Nordfledermaus.

Weitere potentiell genutzte bzw. nutzbare Quartiere o. g. Art bestehen aufgrund der noch dörflichen Siedlungsstruktur und der üblichen Bauweise im gesamten umliegenden Ortsgebiet am Oberberg bzw. in Wald an der Alz, z. B. an Holzverschalungen in Traufbereichen und hinter Windbrettern. Es stehen somit mit hoher Prognosesicherheit ausreichend nutzbare Quartiere für potentiell betroffene Tiere zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion vorhabensbedingt ggf. entfallender Quartiere im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Somit ergeben sich keine erheblichen Quartierverluste im Sinne eines Schädigungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG.

Für die Arten relevante Jagdgebiete bzw. funktionale Beziehungen gehen in Abstimmung auf die Größe der Jagd- und Verbundgebiete bzw. die Mobilität der Arten nur kleinflächig verloren bzw. werden überprägt da auch das entstehende Wohngebiet wieder als Jagd- und Verbundhabitat genutzt werden kann. Eine essentielle Funktion als Nahrungs- oder Verbundhabitat der betroffenen Habitate bzw. erhebliche Funktionseinbußen sind nicht zu prognostizieren. Die funktionale ökologische Größe „Verbund- und Jagdhabitat“ im Komplexlebensraum der Fledermausarten bzw. ihrer lokalen Populationen bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Das Vorhaben bedingt damit kein Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5BNatSchG.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

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

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben selbst bei Annahme eines strengen Vorsorgeansatzes nicht erfüllt: Relevante Leitlinien bleiben weiterhin nutzbar bzw. alternative Strukturen sind als Ausweichmöglichkeiten vorhanden und vom Vorhaben unbeeinflusste Flugwege in potentielle Jagdgebiete, etwa entlang der Hangleiten bestehen weiter. Auch der neu entstehende Ortsrand wird mittelfristig ebenfalls als Verbundstruktur nutzbar.

Durch die vorhabensbedingt weiter zunehmende Beleuchtung des Gebiets ergibt sich ferner eine Verlagerung bzw. Erhöhung von Lichtemissionen, wobei die hiervon betroffenen Gebiete zumindest tw. durch bereits bestehende Beleuchtung im Umfeld vorbelastet sind. Diese Lichtverschmutzung wirkt sich auf die Hauptbeute vieler Fledermausarten – v. a. nachtaktive Fluginsekten, insbesondere auch Nachtfalter, aus. Hierbei können sich Anlockdistanzen von mehreren hundert Metern ergeben. PLAUT (1971 zit. in BÖTTCHER 2001) ermittelte für die von ihm untersuchte Seidenglanzeule (*Spodoptera littoralis*, NOCTUIDAE) eine Anlockdistanz von bis zu 200 m bei einer am Boden angebrachten 6-Watt-UV-Leuchtstoffröhre. Durch eine Erhöhung der Lichtemissionen, auch mit erhöhten Lichtquellen, wie es das Vorhaben vorsieht, ergeben sich Auswirkungen auf diese Insektenarten, die in großer Höhe ziehend Ausbreitungsflüge durchführen (Anflugdistanz). Von etlichen Fledermausarten ist zwar bekannt, dass sie z. B. Straßenlaternen, in Folge der Lockwirkung auf Beute als Jagdstruktur nutzen. Bei einigen Arten bzw. Individuen ist ferner von einer Habituation (Gewöhnung) im Bezug auf die Lichtemissionen auszugehen. Allerdings wird ebenso eine z. T. artspezifisch deutliche Meidungsreaktion insbesondere im Bereich von Flugwegen beschrieben (JONES 2000, BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS 2008, BRINKMANN et al. 2008, STONE 2009).

Um Beeinträchtigungen durch Lichteffekte im Bereich von Flugwegen, aber auch Lockeffekte auf Beutetiere, soweit wie irgend möglich zu minimieren, werden im Rahmen der Minimierungsmaßnahme M-04 entsprechende Vorgaben zu Aufbau und Ausgestaltung der Beleuchtung festgesetzt. Für das Große Mausohr, das auch auf Lärm empfindlich reagiert, ergeben sich durch die betriebsbedingt auftretenden Effekte einer Wohnbebauung mit hoher Prognosesicherheit keine Auswirkungen in der Art, dass hierdurch die Geräusche von Beuteinsekten am Boden, in angrenzenden Jagdhabitaten, maskiert werden würden. Die funktionalen Beziehungen bleiben unter Berücksichtigung der Mobilität der Arten, den örtlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens in Abstimmung auf Minimierungsmaßnahme M-04 erhalten. Eine relevante Beeinträchtigung von essentiellen Leitstrukturen durch die vorgesehene Gehölzentfernung oder betriebsbedingte Effekte (v. a. Beleuchtung) wird nicht prognostiziert.

In Abwägung zu den im Einzugsbereich der Arten liegenden und vom Vorhaben nicht betroffenen Habitaten, dem Maß an auftretenden Störungen, sowie den bereits vorhandenen Vorbelastungen in der Umgebung z. B. durch Straßenbeleuchtung und Wohnbebauung ist eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit einer hieraus erwachsenden Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren können den Reproduktionserfolg der Arten der Gruppe durch Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht signifikant einschränken oder gefährden, ihr Erhaltungszustand bleibt mit hoher Prognosesicherheit gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-04

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) ist für die oben genannten Arten im konkreten Fall ebenfalls nicht als einschlägig zu bewerten. Nach den Ergebnissen der Gebäudekontrolle gehen zwar ggf. Tages- bzw. Einzelquartiere verloren, der Rückbau findet jedoch zu einem Zeitpunkt statt in dem Quartiere im Außenbereich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr besetzt sind (vgl. Minimierungsmaßnahme M-01, M-02).

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen ggf. nicht sicher vermeidbaren Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer oder dem Erfrierungstod im Winterquartier stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.2.1.1.2 Überwiegend natürliche Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die zweite Gruppe umfasst die Wald bewohnenden Fledermausarten, für die Verluste von natürlichen Ruhe- und Fortpflanzungstätten (v. a. Wochenstuben-, Zwischen- oder Winterquartiere) sowie eine Beeinträchtigungen von umliegenden Jagdgebieten und Transferlinien durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auftreten können. Die Arten besitzen eine enge Bindung an Waldlebensräume oder auch ältere Baumbestände (Steuobstwiesen, Parks). Sie besiedeln artspezifisch i. d. R. natürliche Habitats an bzw. in Bäumen, wie Specht- oder Baumhöhlen, Spaltenquartiere in Rissen oder hinter Rindenabplattungen oder der nutzen diese zumindest regelmäßig.

Tabelle 7 überwiegend natürliche Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Kont.	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
	x	Brandfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	2	U1	B/C	▲	▼(?)	Im Umgriff des Plangebiets existieren noch gut nutzbare, naturnah einzustufende Jagdhabitats unterschiedlicher Typen. Für die Gruppe sind v. a. die ausgedehnten bewaldeten Hangleitens der Alz und die angrenzenden Waldbeständen wie z. B. der Steckenforst sowie die Alz mit ihren Auwäldern, eingeschränkt auch der Walder Mühlbach zu nennen.	M-01 M-03 M-04 M-05
(x)		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	*	FV	B	▲	▲M	Auch die südl. gelegene Offenlandschaft der Hochterrasse weist noch einen nenenswerten Anteil an gut nutzbaren Jagdhabitats z. B. Mähweisen angebunden an Feldgehölz und -hecken auf.	CEF-01 CEF-02
(x)		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	*	FV	A/B	▲	▼(?)	Im Umgriff des Plangebiets findet sich so noch ein relativ hoher Anteil an funktionalen, v. a. linearen Verbundstrukturen insb. entlang der Waldaußenränder und Gehölzzüge.	
x		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	*	U1	B	▼	▼(?)	Für die Baumquartiere bewohnenden Arten dürften in den tw. sehr strukturreichen, forstlich wenig genutzten und altbaumreichen Hang- und Auwaldbeständen noch diverse gut nutzbare Quartiere, auch für anspruchsvollerer Baumhöhlen- und Spaltenbewohner bzw.	
(x)		Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	2	U1	C	▼	▼(?)		
x		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	3	U1	B	▲(?)	▼(?)		
	x	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	*	?	B	▼	▼(?)		

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	Kont.	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
(x)		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	*	U1	B	▼	▼(?)		
(x)		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	*	FV	A/B	▲	▼(?)		

Legende: vgl. Tabelle 6, S. 40

### Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5BNatSchG

Durch die vorhabensbedingten Gehölzfällungen von mehreren strukturreichen Altbäumen entfallen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nutzbare Strukturen für Baumquartiere bewohnenden Fledermausarten. Es kommt zum Verlust von einzelnen als Quartier qualitativ geeigneten<sup>19</sup> Spalten und Baumhöhlen (4 Baumhöhlen, 2 Spalten). Die im Rahmen der Geländekartierung durchgeführten Ausflugbeobachtungen haben keine Nutzung der betroffenen Strukturen bestätigt, aufgrund des Quartierwechselverhaltens baumhöhlenbesiedelnder Arten bzw. des Untersuchungszeitraums (Wochenstubenzeit) wird der vorhabensbedingt auftretende Verlust an pot. Quartierstrukturen dennoch geprüft und bilanziert.

Der Verlust von besetzten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, wie Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartieren wird durch die zeitlichen Vorgaben zur Fällung der Bäume mit entsprechenden Strukturen im Zeitraum zwischen September und Oktober (Minimierungsmaßnahme M-03) sicher vermieden. In diesem Zeitraum, sind als Wochenstuben genutzte Strukturen bereits verlassen und in Baumhöhlen überwinterte Arten der Gruppe haben ihre Winterquartiere noch nicht bezogen. Bei einem alternativen Vorgehen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-03) wird durch eine entsprechende Kontrolle i. V. mit ergänzenden Maßnahmen (Fällungsbegleitung, Einwegeverschluss der Einflugöffnungen) ebenfalls sichergestellt, so dass es mit hoher Prognosesicherheit zu keinen Eingriffen in besetzte Winterquartiere kommt. Die vorgegebene artenschutzrechtliche Umweltbaubegleitung (M-01) stellt die fachlich einwandfreie Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen sicher.

Über die festgesetzten CEF-Maßnahmen CEF-01 und CEF-02 sind die, bezogen auf die Aktionsräume der Arten, überschaubaren strukturelle Verluste im zeitlichen Vorlauf ohne s. g. „time-lag“ hinreichend ausgleichbar. Die Bestände in den großräumiger abzugrenzenden Aktionsräumen der lokalen Populationen der Tiere werden weiterhin eine ähnlich hohe Dichte an Strukturen aufweisen. Dies ist insbesondere für die nachgewiesene Mopsfledermaus relevant. Die Art benötigt für ihre oft wechselnden Wochenstubenverbände eine Vielzahl an Spaltenquartieren v. a. unter abstehender Rinde. Strukturen dieser Art sind in den umliegenden Hangwaldbeständen jedoch noch in relativ hoher Dichte vorhanden, so dass auch für diese Art i. V. mit den festgesetzten Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit keine Struktursenken auftreten. Minimierungsmaßnahme M-05 sorgt zudem für die Sicherung eines Teils der baubedingt verlorengehenden Strukturen, die so zumindest tlw. auch für Fledermausarten weiterhin nutzbar bleiben.

Weiterhin kommt es zu kleinflächigen Verlusten an Gehölzbeständen, die eine Funktion als Jagd- und Verbundhabitate besitzen können. Ein Verlust essentieller Jagdgebiete bzw. Leitstrukturen für Arten der Gilde ist jedoch nicht zu konstatieren. Die auftretenden Verluste sind im Vergleich zur Mobilität und der Jagdgebietsgröße der Arten der Gilde, v. a. vor dem

<sup>19</sup> gem. Strukturkartierung Strukturen der Wertstufen „gut“ und „durchschnittlich“

Hintergrund der ausgedehnten weiter gut nutzbaren bzw. angebundenen Jagdhabitats im direkten Umfeld als nicht erheblich einzustufen. Eine vorhabensbedingte Unterbrechung von essentiellen Flugrouten ist nicht zu unterstellen, so dass sich hier keine bedeutsamen Funktionsverluste ergeben werden.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverböten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG (Zerstörung/Degradierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen nicht gegeben. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten der Gruppe im Gebiet auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt damit gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-03
- M-04
- M-05

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-01
- CEF-02

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

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

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben selbst bei Annahme eines strengen Vorsorgeansatz nicht erfüllt. Für die ökologische Gruppe besonders störungsintensive Arbeiten wie Fällungsmaßnahmen führen zu keinen negativen Auswirkungen, da keine besetzten Quartiere betroffen sind und nach Entfernung der beiden höhlentragenden Bäume auch keine geeigneten Wochenstubenquartiere mehr im Wirkraum der Baumaßnahmen liegen.

Die bedeutsamste Störung beruht auf der zunehmenden Beleuchtung im Umfeld des Eingriffgebiets. Diverse Arten der Gruppe gelten zwar als relativ empfindlich gegenüber Licht und Lärmbelastungen (vgl. Arttabelle), relevante Leitlinien bzw. alternativ gut nutzbare Flugwege (tradierte Flugrouten) in umliegende Jagdgebiete v. a. entlang den Hangleiten bleiben jedoch erhalten und sind vom Vorhaben nicht betroffen bzw. werden durch Minimierungsmaßnahme M-04 vor erheblichen Störungen durch Lichtemissionen geschützt (vgl. auch 8.2.1.1.1., S. 40).

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren können den Reproduktionserfolg der Arten der Gruppe somit mit hoher Prognosesicherheit nicht signifikant einschränken oder gefährden. In Abwägung zu den im Einzugsbereich der Arten liegenden und verbleibenden Leitstrukturen sowie dem Maß auftretender Störungen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (M-01, M-03, M-04) sowie den vorhandenen Ausweichlebensräumen in der Umgebung, wird eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-03
- M-04

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung/Verletzung) ist für die oben genannten Arten im konkreten Fall ebenfalls nicht als einschlägig zu bewerten. Die Fällung wird zu einem, für die Arten minimal invasiven Zeitpunkt (vgl. Minimierungsmaßnahme M-03) durchgeführt. Bei einem alternativen Vorgehen (vgl. ebd.) wird durch eine entsprechende Kontrolle i. V. mit ergänzenden Maßnahmen (Fällungsbegleitung, Einwegeverschluss der Einflugöffnungen) ebenfalls sichergestellt, dass es soweit irgend möglich zu keinen Individuenverlusten kommt. Die vorgegebene artenschutzrechtliche Umweltbaubegleitung (M-01) stellt die fachlich einwandfreie Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen sicher.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht sicher vermeidbare Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer, Windwurf, Forstwirtschaft, oder dem Erfrierungstod im Winterquartier stets ausgesetzt sind. Eine Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht konstatiert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-03

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein



### 8.3 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

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

**Schädigungsverbot:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

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

**Tötungsrisiko (inkl. Kollision):** Verletzung oder Tötung<sup>20</sup> bzw. auch Fang von Vögeln oder die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen z. B. durch baubedingte Eingriffe.

Für die europäischen Vogelarten im Sinne der Vogelschutz-Richtlinie wurde das zu prüfende Artenspektrum im Rahmen der Abschichtung nach Worst-Case ermittelt. Hier flossen auch die Daten der ASK bzw. die Daten der Bayerischen Brutvogelatlas (RÖDL et al. 2012, BEZZEL et al. 2005) mit ein. Für die folgende Prüfung wurde das Artenspektrum mit den Ergebnissen der Geländebegehungen 2021 abgeglichen. Für Vogelarten mit großen Raumannsprüchen wurden im Einzelfall nach Worst-Case verfahren.

Tabelle 8 gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet

Art bzw. ökologische Gilde oder Gruppe	Prüfung
weit verbreitete und weitgehend ungefährdete <sup>21</sup> Arten mit möglichen Störungen/Verlusten an permanenten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes und der Siedlungen Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> ) Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ) Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Prüfung als Gilde
weit verbreitete und ungefährdete <sup>21</sup> Arten mit möglichen Störungen/Verlusten an <u>saisonalen Brutplätzen</u> aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. Arten des Halboffenlandes Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> ) Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	Prüfung als Gilde
Sonstige, auch streng geschützte Vogelarten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit möglichen Störungen/Verlusten an Nahrungs-, Verbund- und Durchzugshabitaten Schwarz- und Grünspecht, Dohle, Sperber, Habicht, Wespen- und Mäusebussard, Schwarz- und Rotmilan, Baum- und Turmfalke, Mehl- und Rauch- und Uferschwalbe, Lachmöwe, Mauersegler, Waldkauz, Waldohr- und Schleiereule, Uhu	Prüfung als Gruppe

<sup>20</sup> Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht. Projektspezifisch entstehen keine Wirkprozesse, die eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos (Kollision) für die Arten zur Folge haben könnten.

<sup>21</sup> mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern (Status V)

Hinweis zu s. g. „Allerweltsarten“ gem. STMI (2015):

Darüber hinaus besitzen eine Reihe von s. g. „Allerweltsarten“ (vgl. STMI 2015) wie z. B. Amsel, Schwanzmeise, der Kleiber im Eingriffsbereich oder im Umfeld des Vorhabens Brutplätze. Hausrotschwanz und Bachstelze nisten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Bereich der Abbruchgebäude ggf. auch in den umliegenden Siedlungen. Erfasste oder potentielle Vorkommen dieser Arten sind in der Abschichtungsliste dokumentiert. Die vorhabensbezogenen Auswirkungen für diese „Allerweltsarten“ sind denen der geprüften Arten gleichzusetzen (vgl. 8.3.1. bzw. 8.3.2). Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG werden für sie, auch in Abstimmung zu den, für prüfungsrelevante Arten, getroffenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen als nicht einschlägig prognostiziert.

Als Ausnahme für o. g. Vorgehen wurden „Allerweltsarten“ i. S. STMI (2015) entsprechend in den oben dargestellten Gilden geprüft, die in der aktuellen Deutschen (GRÜNEBERG et al. 2015) bzw. Bayerischen Rote Liste der Brutvögel (RUDOLPH et al. 2016) 2015/16 neu in die Gefährdungskategorien 1 - 3 eingestuft wurden (hier: Star) oder auf der Vorwarnliste geführt werden (hier: Haussperling und Stieglitz).

8.3.1 weit verbreitete und weitgehend ungefährdete Arten<sup>21</sup> mit möglichen Störungen/Verlusten an permanenten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes und der Siedlungen

Tabelle 9 Grundinformationen: weit verbreitete und weitgehend ungefährdete<sup>21</sup> Arten mit möglichen Störungen/Verlusten an permanenten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes und der Siedlungen

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY	RL D	Erhaltungszustand Population		Maßnahmen
						biogeographisch	lokal	
x		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	FV	B	M-01 M-02
x		Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	k. A.	A	M-03 M-04
x		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	k. A..	A	CEF-01

Legende: (vgl. Tabelle 6, S. 40)  
 fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste  
unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitateneignung für Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Die beiden Sperlingsarten Haus- und Feldsperling konnten 2021, u. a. bei der Nahrungssuche innerhalb des UG's, der Feldsperling auch einmalig mit Nistmaterial auf dem Bestandsgebäude beobachtet werden. Weiterhin wurden sie im Umfeld des Plangebiets mehrfach beobachtet. Brutkolonien sind v. a. an Gebäuden, z. B. unter Dachrinnen bzw. Firstbrettern vorstellbar, wobei eine Brut in umliegenden natürlichen (Halb-)Höhlen ebenfalls nicht auszuschließen ist. Aufgrund der relativ unspezifischen Beobachtungen wird eine Brut am Bestandsgebäude als recht unwahrscheinlich angesehen. Sie kann für Einzelpaare aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden und wird daher unterstellt. Gut geeignete Nahrungshabitate bilden v. a. die naturnahen Gärten des umliegenden Siedlungsbereichs, im Geltungsbereich gelegene bzw. umliegende Säume und Wiesen sowie das Friedhofgelände. Eine Brut des Stars in den Baumhöhlen innerhalb des Geltungsbereichs kann für das Jahr 2021 sicher ausgeschlossen werden. Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art im UG und den vorhandenen, als Bruthöhle geeigneten Baumhöhlen, wird sie aber mit Verweis auf Revier- und Brutplatzverschiebungen vorsorglich unterstellt. In jedem Fall liegen Brutplätze der Art (geschätzt mind. 3. BP) im Umfeld des Geltungsbereichs.

Für die Art geeignete Brutplätze sind in umliegenden Gehölzen, in Baum- und Buntspechthöhlen aber auch in Nistkästen in angrenzenden Gärten zu unterstellen. Die Gärten, Wiesen und Säume im Umfeld von Oberberg, aber auch Ackerflächen südlich des Ortsteils können als typische und für die Art gut nutzbare Nahrungshabitate eingestuft werden.

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG  
Für die Arten Feld- und Haussperling und den Star entfallen nach den Ergebnissen der Geländekartierung wiederkehrend genutzte, permanente Brutplätze. Während für den Feld- und Haussperling v. a. Brutplätze einzelner Brutpaare am Bestandsgebäude zu unterstellen sind, kann der Star, ggf. auch der Feldsperling in den vorhandenen Baumhöhlen brüten. Faktisch wurden diese Baumhöhlen im Jahr 2021 von Kleiber und Schwanzmeise (je 1 BP) genutzt.

Die vorgegebenen Zeitpunkte zum Gebäudeabriss sowie zur Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02 und M-03 i. V. M-01), ggf. i. V. mit ergänzenden Vermeidungsmaßnahmen (Abhängen von Höhlen) bei einem alternativen Vorgehen, verhindern jedoch sicher einen Verlust von besetzten Brutplätzen.

Bezüglich Feld- und Haussperling bestehen an den umliegenden Gebäuden mit hoher Prognosesicherheit ähnliche Nistmöglichkeiten, z. B. unter Regenrinnen oder im Dachgebälk, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Mit den festzusetzenden CEF-Maßnahme CEF-01, die eine Anbringung von geeigneten Nistkästen für die Arten in umliegenden Gehölzbeständen vorsehen, lassen sich vorgenannte Verluste von einzelnen Brutplätzen der drei Arten, auch dem höhlenbrütenden Star, vorgezogen ausgleichen. Von den drei Vogelarten ist bekannt, dass sie Nistkästen regelmäßig bebrüten und als Brutplätze annehmen. Minimierungsmaßnahme M-05 sorgt zudem für die Sicherung eines Teils der baubedingt verlorengehenden Strukturen, die so zumindest tlw. auch für Höhlenbrüter nutzbar bleiben. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt so im räumlichen Zusammenhang mit hoher Prognosesicherheit bestehen.

Eine Degradierung von im Umfeld gelegenen Brutplätzen i. S. eines Brutplatzverlustes durch Bautätigkeit ist ebenfalls nicht anzunehmen. Die relevantesten Störungen, insbesondere Gebäudeabriss und Gehölzfällung, finden außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit statt (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02 und M-03 i. V. M-01). Eine Degradierung von im Umfeld gelegenen Brutplätzen durch weitere Bautätigkeit ist für den Star weiterhin strukturell sicher auszuschließen, da nach Entfernung der Baumhöhlen keine geeigneten Brutplätze mehr im direkten Umfeld der Baumaßnahmen liegen, mit Ausnahme der durch Minimierungsmaßnahme M-05 gesicherten Höhlen. Durch die Randalage und zeitliche Abfolge wird hier aber ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung angenommen. Haus- und Feldsperling, die regelmäßig an Gebäuden brüten gelten als recht störungstolerant, so dass hier ebenfalls keine erhebliche baubedingte Degradierung zu unterstellen ist.

Als essentielle einzustufende Nahrungs- oder Verbundhabitate für die Arten, sind vom Vorhaben ebenfalls mit hoher Prognosesicherheit nicht betroffen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG werden für die o. g. Arten somit nicht verwirklicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF-01

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

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

Relevante Störungen sind nicht zu erwarten. Die intensivsten Störungen, insbesondere Gebäudeabriss und Gehölzfällung, finden außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit statt (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02 und M-03 i. V. M-01).

Die Stördauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist in Abstimmung auf den relativ kleinen Wirkraum im Vergleich zur lokalen Population der Arten, die großräumig und deutlich über den Wirkraum hinaus abzugrenzen sind, nicht geeignet die Erhaltungszustände der lokalen Populationen nachhaltig zu verschlechtern. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG wird somit als nicht einschlägig angesehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die zeitlichen Vorgaben zum Gebäudeabriss bzw. der Gehölzfällung (vgl. vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02 und M-03 i. V. M-01) ggf. i. V. mit ergänzenden Vermeidungsmaßnahmen bei einem alternativen Vorgehen, sicher ausgeschlossen werden.

Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Sich während der Arbeiten im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Auch Verluste durch baubedingte Brutaufgabe können durch o. g. Minimierungsmaßnahmen mit hoher Prognosesicherheit ausgeschlossen werden. Damit sind Tötungs- bzw. Verletzungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG als nicht einschlägig anzusehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.3.2 weit verbreitete und ungefährdete<sup>22</sup> Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

Tabelle 10 Grundinformationen: weit verbreitete und ungefährdete<sup>22</sup> Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY	RL D	Erhaltungszustand Population		Maßnahmen
						biogeographisch	lokal	
	x	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	FV	B	M-01 M-02 M-03
x		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	k. A.	B	

Legende: (vgl. Tabelle 6, S. 40)  
 fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste  
 unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitateneignung für die Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Mit Vorkommen von Wirtsvogelarten wie Rotkehlchen und Zaunkönig ist ein Vorkommen des Kuckucks im Eingriffsgebiet potentiell möglich. Die Art bevorzugt i. d. R. offene bis halboffene Habitats, v. a. lichtere Wälder. Zu seinen bevorzugten Lebensräumen zählen auch insbesondere Feuchtgebiete und Auwälder, so dass Bruthabitats bzw. Vorkommen nicht gänzlich auszuschließen sind, wenngleich diese strukturell als wenig wahrscheinlich eingeschätzt werden. Ein Nachweis der Art im Rahmen der Geländekartierungen erfolgte nicht.

Ein Brutvorkommen des Stieglitzes wurde im Bereich der Gärten bzw. des Friedhofs östlich des Geltungsbereichs festgestellt. Hier dürften 1-2 Brutpaare in den älteren Laubbaum-Beständen brüten. Da die Art als wenig territorial gilt, treten Brutgruppen mit mehreren Brutpaaren regelmäßig auf. Die weitgehend vegetarische Art, die auch Distelfink genannt wird, ist bez. ihres Nahrungserwerbs v. a. von Samen abhängig. Dabei spielen insbesondere mehrjährige Staudenfluren aber auch Gehölze eine bedeutsame Rolle. Im Plangebiet finden sich v. a. im Bereich des verwilderten Gartens und in Altgrassäumen kleinflächig geeignete, allerdings als wenig günstige einzuschätzende Nahrungshabitats. Ähnliche Bestände sind auch im Umfeld des Plangebiets vorhanden. Deutlich bedeutsamer sind breiter ausgeprägte Säume und Traufbereiche entlang der Hangwaldbestände und auch im weiteren Umfeld vorhandene angesäte mehrjährige Ackerrandstreifen (Blühstreifen) zu bewerten, die v. a. im Winter, eine bedeutsame Nahrungsressource darstellen.

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

Verluste von Bruthabitats sind für die Arten aufgrund der in Teilen des Plangebiets vorkommenden Lebensräume und den Ergebnissen der Geländekartierungen (vgl. oben) recht unwahrscheinlich werden aber vorsorglich unterstellt, da sie durch die auftretenden baubedingten Gehölzfällungen i. V. mit kleinräumigen Brutplatzverschiebungen nicht sicher auszuschließen sind. Der vorgegebene Zeitpunkt zur Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-03) verhindert aber in jedem Fall einen Verlust von besetzten Brutplätzen im Sinne der Vogelschutzrichtlinie. Durch den vorgegebenen Bauzeitraum von störungsintensiven Arbeiten wird eine Degradierung von Brutplätzen im Wirkraum vermeiden (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02 bzw. M-03). Die vorgeschriebene UBB (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-01) überwacht dabei die fach- und zeitgerechte Umsetzung der umzusetzenden Maßnahmen.

<sup>22</sup> mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern (Status V)

So kommt es zwar ggf. zu Verlusten einzelner Bäume und Staudenfluren für die Arten in potentiell als Bruthabitat anzusprechenden Teilbereichen, die ökologische Funktion der betroffenen Habitate bleibt aber mit hoher Prognosesicherheit durchgängig erhalten. So lag der Brutplatz des Stieglitzes 2021 außerhalb des Eingriffgebiets. Die Erhaltungszustände der lokalen Population werden sich durch die in Bezug auf Bruthabitate kleinräumigen Eingriffe nicht wesentlich verändern. Auch nach Abschluss der Maßnahme stehen noch ausreichend Gehölze als nutzbare Bruthabitate bzw. Nestträger in unmittelbarer Umgebung zur Verfügung stehen. Die benachbarten vergleichbar bzw. tw. besser strukturierten und erhalten bleibenden Wald- bzw. Gehölzbestände bieten entsprechende Ausweichmöglichkeiten und auch geeignete Nahrungshabitate, so dass die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungslebensräume im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Brutstätten) wird somit nicht verwirklicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Relevante Brutplatzverluste durch baubedingte Störungen oder Effekte im Wirkraum sind nicht zu erwarten, da nach den bauzeitlichen Vorgaben die störungsintensiven Arbeiten außerhalb der Brutzeit der Arten bzw. der Aufenthaltszeit im Gebiet (Kuckuck) stattfinden (vgl. Minimierungsmaßnahmen M-02 und M-03 i. V. M-01).

Die Stördauer und -intensität der verbleibenden Störungen, die vom Vorhaben ausgeht ist, in Abstimmung auf den relativ kleinen Wirkraum im Vergleich zur lokalen Population der Arten, die großräumig abzugrenzen sind, nicht geeignet die Erhaltungszustände der lokalen Populationen nachhaltig zu verschlechtern. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG wird somit als nicht einschlägig angesehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02
- M-03

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die zeitlichen Vorgaben zur Gehölzfällung (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02 i. V. M-01) sicher ausgeschlossen werden. Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Auch Verluste durch baubedingte Brutaufgabe können durch o. g. Minimierungsmaßnahmen mit hoher Prognosesicherheit ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M-01
- M-02

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 8.3.3 sonstige Vogelarten mit möglichen Verlusten / Störungen in Nahrungs- Verbund- und Durchzugs-habitaten

Diese Gruppe umfasst Arten, die potentielle Brutplätze im weiteren Umfeld des Vorhabens besitzen und das Plangebiet bzw. den Wirkraum des Vorhabens v. a. zur Nahrungssuche oder als Verbundhabitat nutzen, sowie Vogelarten, die hier nur als Durchzügler bzw. Gastvögel auftreten. Brutplätze innerhalb bzw. im näheren Umgriff des Eingriffgebiets und Wirkraums können aufgrund der Daten der Geländekartierungen und den hier vorhandenen Habitaten mit hoher Prognosesicherheit ausgeschlossen werden.

Tabelle 11 Grundinformationen: sonstige Vogelarten mit möglichen Störungen in Nahrungs- und Durchzugshabitaten

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RL BY	RL D	Erhaltungszustand Population		Maßnahmen
						biogeographisch (kontinental)	lokal	
	x	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	FV	B/C	
x		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	FV	B/C	
<u>x</u>		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	FV	A/B	
	x	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	U1	B	
	x	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	FV	B	
	x	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	U1	B/C	
x		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	FV	A	
	x	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	U1	B/C	
x		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	U1	B/C	
	x	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	FV	?	
	<u>x</u>	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	U1	C	
	x	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	FV	?	
x		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	FV	B	
x		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	FV	A/B	
x		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	FV	A	
		Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	U1	C	
	x	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	FV	B/C	
x		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	FV	A/B	
	x	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	FV	B/C	
	x	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	FV	B/C	

Legende: (vgl. Tabelle 6, S. 40)  
 fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands (2016) inkl. Vorwarnliste  
 unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitateneignung für vorkommende Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet (Auswahl):

Mäusebussard und Turmfalke sind als häufig und weit verbreitet anzusehen. So wurden Mäusebussard und Turmfalke im weiteren Umfeld des Eingriffbereichs bei Durch- und Nahrungsflügen erfasst. Die Arten nisten zumeist auf Altbäumen am Waldrand in der Nähe zum Offenland, der Turmfalke tw. auch an höheren Gebäuden, Einzelbäumen der offenen Landschaft oder Gittermasten.

Baumfalke, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan haben ähnliche Ansprüche an Brutplätze in Waldbeständen, sind jedoch deutlich seltener. Nahrungshabitate bilden i. d. R. extensiv genutztes Grünland, wie etwa Wiesen v. a. nach der Mahd, Brachflächen und Weiden. Für den Baumfalken sind v. a. Gewässer, wie z. B. die Alz zur Jagd auf Großinsekten (Libellen) bedeutsam. Der Wespenbussard ist hierbei insbesondere auch auf Larven von bodenbrütenden Wespen angewiesen, so dass er v. a. Waldränder und lückige Wälder nutzt. Solche Nahrungshabitate sind tw. im Wirkraum vorhanden, in dessen weiterem Umfeld aber ebenfalls weit verbreitet. Habicht und Sperber bevorzugten Nadelwaldbestände, wobei Bestandsinnengrenzen bzw. Waldränder zur Horstanlage genutzt werden. Beide Arten sind v. a. Ansitz- bzw. Überraschungsjäger und erjagen ihre Beute in kurzen oft sehr wendigen Verfolgungsflügen. Dabei dringt der sich fast ausschließlich von Kleinvögeln ernährende Sperber, v. a. im Winterhalbjahr, regelmäßig in Siedlungen vor und nutzt auch Futterhäuschen als Beutequelle. Die Art wurde im Rahmen der Geländebegehungen einmalig östlich des Eingriffsbereichs bei einem Durchflug beobachtet. Für alle o. g. Greifvogelarten sind Brutplätze im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs bzw. Wirkraums vorstellbar. Dies gilt auch für Rot- und Schwarzmilan, die derzeit eine deutliche Ausbreitung in Bayern erfahren.

Dem Mauersegler dient das Vorhabensgebiet, wie den Schwalbenarten, als Nahrungssuchgebiet zur Luftjagd bzw. als Verbundhabitat. Durch das nahe Alztal sind auch Verbundfunktionen für die Lachmöwe zu unterstellen. Brutplätze im Eingriffsbereich sind für die Arten nach Erkenntnissen der Gebäudekontrolle (Segler und Schwalben) bzw. strukturell (Lachmöwe) sicher auszuschließen.

Brutplätze von prüfungsrelevanten Spechtarten können nach den Ergebnissen der Strukturkartierung im Eingriffsbereich ebenfalls sicher ausgeschlossen werden. Der Grünspecht wurde außerhalb des Gebiets verhört, es ist jedoch möglich, dass er die lückigen bzw. offenbodenreichen Teilflächen im Übergang zu den Parkplätzen im Osten des Gebiets zur Nahrungssuche nach Ameisen und Insekten nutzt. Der Schwarzspecht wurde im Gebiet beobachtet (mdl. Mitteilung UNB Altötting, Fr. KRATTINGER). Es ist davon auszugehen, dass er hier v. a. das liegende tw. von Ameisen besiedelte Totholz der zusammengebrochenen Obstbäume als Nahrungsquelle nutzt, zumindest deuten Hackspuren darauf hin.

Die v. a. in den Hangwaldbeständen anzunehmenden Strukturen, wie Baum- und Schwarzspechthöhlen, bieten Brutplätze für den Waldkauz, der im Rahmen der abendlichen Ausflugsbeobachtungen einmalig im Gebiet festgestellt wurde. Von der Art sind zwar auch gelegentlich Brutplätze in Gebäuden oder in Nistkästen bekannt, solche können auf Basis der Ergebnisse der Geländekartierungen für das Eingriffsgebiet aber ausgeschlossen werden. Die v. a. Kleinsäuger jagende Art nutzt regelmäßig gemähte Wiesen oder Weiden und dringt, v. a. im Winter, auch in Siedlungsbereiche vor. Auch Schleier- und Waldohreule und der Uhu können im Eingriffsgebiet als Nahrungsgäste, ggf. auch nur periodisch, z. B. im Winter, auftreten. Brutplätze im Eingriffsbereich bzw. Wirkraum können für diese Arten mit Verweis auf die Ergebnisse der Geländekartierungen aber sicher ausgeschlossen werden.

Für alle o. g. Arten bieten die angrenzenden noch gut strukturierten Lebensräume entlang der Hangleiten der Alz, die Auwaldbestände der Alz sowie artspezifisch auch die landwirtschaftlich geprägte Offenlandschaft der Hochterrasse geeignete Nahrungs- und Verbundhabitate. Eine Abgrenzung bzw. Einschätzung der lokalen Populationen dieser Vogelarten ist aufgrund ihrer großen Aktionsräume (Homerange) nur schwer möglich.



Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG  
Durch das Vorhaben kommt es mit hoher Prognosesicherheit zu keiner Schädigung bzw. keinem Verlust von Brutplätzen der Arten der Gruppe, da diese das Eingriffsgebiet nach Erkenntnissen der Geländebegehungen bzw. strukturell ausschließlich als Nahrungs- bzw. Verbundhabitat nutzen und keine Bruthabitate bzw. -plätze vom Vorhaben betroffen sind.

Eine Einstufung als essentielles Nahrungshabitat ist aufgrund der geringen nur temporär beanspruchten Fläche im Verhältnis zum Aktionsraum sämtlicher Arten der Gruppe ebenfalls nicht festzustellen. Nahrungssuchgebiete bzw. Verbundhabitate der Arten können so zwar in kleinen Teilen auch innerhalb des Eingriffsbereichs bzw. Wirkraums liegen, eine Verwirklichung von Schädigungsverböten ist in Abstellung auf die Mobilität der Arten und deren Reviergrößen aber nicht gegeben<sup>23</sup>. Schädigungsverböte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG können somit sicher ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -  
 Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer Störung von Arten der Gruppe v. a. durch die Bauarbeiten kommen. Die betroffenen Individuen haben jedoch die Möglichkeit zwischenzeitlich in ungestörte Bereiche im Umfeld auszuweichen, die nicht im Wirkraum des Vorhabens liegen. Da es sich bei den vom Vorhaben betroffenen Teilhabitaten mit hoher Sicherheit um keine Bruthabitate oder Habitate mit essentiellen Funktionen für die Brutpaare der Arten handelt, ist hierdurch auch nicht von einer Verlagerung von Brutplätzen oder Revieren auszugehen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Vogelpopulation kann daher ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG wird für die lokale Population nicht einschlägig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -  
 Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Verluste von Brutstätten für die im weiteren Umkreis brütenden Arten der Gruppe sind mit hoher Sicherheit auszuschließen. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie bei Beginn der Baumaßnahmen das Eingriffsgebiet verlassen.

Damit ist die Verwirklichung von Tötungs- bzw. Verletzungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG nicht zu konstatieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

<sup>23</sup> Hierzu sei beispielhaft auf die Reviergrößen des Schwarzspechts verwiesen, die bei Erfassungen im geschlossenen Waldgebiet des Daxenthaler und Holzfelder Forsts bei Burghausen auf 1.150 ha eine durchschnittliche Reviergröße von ca. 250 ha pro Revierpaar ermittelt wurde (NATURECONSULT 2008). Dies entspricht relativ kleinen Revieren bzw. einer Dichte am oberen Rand der mitteleuropäischen Verhältnisse, also einer hohen bis sehr hohen Revierdichte. Bezogen auf die Verhältnisse vor Ort dürfte die durchschnittliche Reviergröße v. a. aufgrund der linearen Ausprägung der Waldhabitate entlang der Hangleite noch einmal deutlich größer sein.

## 9 Fazit

Die vorliegenden naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandeln das Vorhaben Bebauungsplan B 23 „Oberberg“ im Ortgebiet Wald a. d. Alz in der Gemeinde Garching a. d. Alz, Landkreis Altötting.

Ziel des Verfahrens ist Ausweisung von Wohnbauflächen i. S. eines allgemeinen Wohngebiets (WA) gem. § 4 BauNVO mit einer Bebauung aus neun Einfamilienhäusern im Bereich Oberberg. Es werden u. a. Bauflächen für Gebäude und Nebenanlagen (z. B. Stellplätze) festgesetzt. Weiterhin werden u. a. öffentliche und private Grünflächen mit zu pflanzenden Gehölzen und Einzelbäumen sowie Stellplätze und Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 BauGB vorgegeben. Der ca. 0,8 ha große Geltungsbereich umfasst dabei größtenteils mäßig extensiv bewirtschaftetes Grünland, kleinfächig u. a. auch jüngere Gehölzbestände, einzelne strukturreiche Altbäume sowie Ruderal- und Hochstaudenfluren sowie rückzubauende Bestandsgebäude und versiegelte Flächen.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind für diverse prüfungsrelevanten Artengruppen (z. B. Pflanzenarten, Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Libellen, Weichtiere usw.) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie strukturell bzw. auf Basis der durchgeführten und mit der UNB Altötting abgestimmten Geländekartierungen auszuschließen.

Im Hinblick auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind ausschließlich gemeinschaftsrechtlich geschützte Fledermausarten vom Vorhaben betroffen. Für Gebäude bewohnende Arten konnten Vorkommen bedeutsamer Quartiere in den Dachräumen durch entsprechende Kontrollen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. Potentiell geeignete, wenngleich als wenig optimal anzusehende Einzel- und Tagesquartiere im Außenbereich sind begrenzt, z. B. unter Windbrettern, vorhanden wie sie grundsätzlich an jedem Gebäude auftreten. Eine Nutzung dieser Quartiere durch Einzeltiere ist aufgrund des Quartierwechslerhaltens nicht sicher auszuschließen. Durch die zeitlichen Vorgaben zum Abriss der Gebäude (vgl. Minimierungsmaßnahme M-02 i. V. M-01) lassen sich Tötungen/Verletzungen von ggf. in o. g. Strukturen übertagenden Einzeltieren aber mit hoher Prognosesicherheit vermeiden. Ergänzende Minimierungsmaßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme M-04) verhindern neue zusätzliche Störungen durch vorhabensbedingte Lichtemissionen. Insgesamt ist festzustellen, dass für die Gruppe der Gebäude bewohnende Fledermausarten vorhabensbedingt keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG einschlägig werden.

Weiterhin sind vorhabensbedingt auch in natürlichen Quartieren siedelnde Fledermausarten durch den Verlust von potentiellen Quartieren (Baumhöhlen, Spaltenstrukturen) in mehreren Altbäumen durch die Gehölzentfernung betroffen. Zwar ergaben Ausflugskontrollen keine Hinweise auf eine Besiedelung, aufgrund des Quartierwechslerhaltens der Arten wurde der Eingriff aber dennoch vorsorglich geprüft und bilanziert. Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen M-03 und M-04 lassen sich direkte und indirekte (Lichtemissionen) Beeinträchtigungen jedoch weitgehend minimieren und Individuenverluste vermeiden. Die Maßnahmen werden durch eine vorgegebene Umweltbaubegleitung zum Artenschutz begleitet und überwacht (Minimierungsmaßnahme M-01).

Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF-01, CEF-02 und Minimierungsmaßnahme M-05 werden baubedingt auftretende Quartierverluste an natürlichen Quartieren noch vor dem Eingriff kompensiert bzw. Quartierpotentiale erhalten. In Abstimmung auf diese Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die betroffenen Fledermausarten mit hoher Prognosesicherheit vermeiden.

Neben Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden auch diverse Vogelarten durch den Eingriff in unterschiedlicher Intensität beeinträchtigt: Dabei bleiben Brutplatzverluste nach den Ergebnissen der Geländekartierungen auf i. d. R. noch weit verbreitete, ungefährdete Arten mit einzelnen Brutplätzen an Gebäuden und in Gehölzen beschränkt. Hier sind u. a. Bachstelze, Hausrotschwanz, Kleiber und Schwanzmeise sowie ggf. Feld- und Haussperling, Star und Stieglitz betroffen. Durch zeitliche Vorgaben zum Gebäudeabriss bzw. zur Gehölzfällung (Minimierungsmaßnahme M-02 und M-03) lassen sich die Auswirkungen deutlich verringern. Verluste von permanenten Brutplätzen werden durch Minimierungsmaßnahme M-05 minimiert und durch die CEF-Maßnahmen CEF-01 vorgezogen kompensiert, so dass für die Vogelarten keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG als einschlägig angesehen werden.

Auch für Vogelarten, die Plangebiet und Wirkraum ausschließlich als Nahrungs- bzw. Verbundhabitat nutzen, wie es für den im Umgriff nachgewiesenen Grünspecht, aber auch diverse Greife, wie Sperber oder Turmfalke, sowie weitere Arten wie Schwalben und Segler (z. B. Rauchschnalbe) zu unterstellen ist, sind keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu prognostizieren.



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier

Altötting, 26.01.2022

## Literatur (Auswahl)

- AMLER et al. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren.
- ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. UND ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. 783 S., Ulmer Stuttgart
- AEBISCHER, A. (2008): Eulen und Käuze – Auf den Spuren der nächtlichen Jäger. Haupt-Verlag.
- ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. UND ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. 783 S., Ulmer Stuttgart
- Article 12 Working Group (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). A report from the Article 12 Working Group under the Habitats Committee with special focus on the protection of breeding sites and resting places (article 12 1d). Final Report April 2005.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – Zweifarbfledermaus. – in: NIETHAMMER, J. & RAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae 1) Aula-Verlag, Wiebesheim: 473-514
- BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS (2005): Bats and Lighting in the UK. Bats and the Built Environment Series. URL: <http://www.bats.org.uk>
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiebesheim.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung. LWF Freising
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2001): Artenschutzkartierung Bayern. Arbeitsatlas Tagfalter. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI) - Oberste Baubehörde (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) URL: <http://www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/>
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Singvögel-. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G., PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BIBBY, COLIN, J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. et al. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 55, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz
- BOTANISCHER INFORMATIONSKNOTEN BAYERN (BIB) (2021) URL: <http://BAYERNFLORA.DE/DE/FORUM.HTML>
- BRÄU, M., BOLZ, R. KOLBECK, H., NUMMER, A. VOTH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BRINKMANN et al. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. Naturschutz- und Landschaftsplanung 28, (8) 229-236.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F, DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C, SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten, Entwurf.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2021): FloraWeb URL: <http://www.floraweb.de/>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007b): Nationaler Bericht 2015 gemäß FFH-Richtlinie. URL: [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2021a): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2021b): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info). URL: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=intro>
- DIETZ, C, VON HELVERSEN, O. NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart
- DOERPINGHAUS, A. EICHEN, C. GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P. NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Landwirtschaftsverlag - Münster-Hiltrup.

- EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. und SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. *Angewandte Landschaftsökologie* 42, 431-640. Landwirtschaftsverlag, Münster
- FLADE, M: (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching in: GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D. (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag, Heidelberg.
- BLUME, D. UND TIEFENBACH, J. (1997): Die Buntspechte: Gattung Picoides. Die neue Brehm-Bücherei 315. Westarp-Wissenschaften. Magdeburg 151 S.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D. (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag, Heidelberg.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U., OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn/Kiel, 273 S
- GELLERMANN, M. SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatliches Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag –Berlin, Heidelberg New York
- GLANDT, D. (2018): Praxisleitfaden Amphibien- und Reptilienschutz. 306 S. Springer Spektrum
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, A. N. & K. M. BAUER (1985a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 10/II. Passeriformes (1. Teil) Motacillidae – Prunellidae. Genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001. Wiesbaden.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, A. N. & K. M. BAUER (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 12/II Passeriformes (3. Teil) Sylviidae Genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001. Wiesbaden.
- HACHTEL et al. (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Suppl 15. Laurenti-Verlag.
- Henle, K. & VEITH M. (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella Suppl. zu SALAMANDRA, Rheinbach 7
- HOLZINGER J. (Berarb. 1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer Verlag. Stuttgart. 861 S.
- HOLZINGER J. und BORSCHERT, M. (2001a): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.
- HOLZINGER J. und MAHLER U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nicht-Singvögel 3. pterocildidae (Flughühner) – Picidae (Spechte). Ulmer Verlag. Stuttgart. 547 S.
- HUTTER, C.-P. (1994): Schützt die Reptilien: das Standardwerk zum Schutz der Schlangen, Eidechsen und anderer Reptilien in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Weitbrecht – Stuttgart
- KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. Neumann-Neudamm. Leipzig
- KRAFT, R. (2007): Mäuse und Spitzmäuse in Bayern: Verbreitung, Lebensraum, Bestandssituation. Ulmer Verlag. Stuttgart
- KUHN, K. & BURBACH, K. (HRSG.) (1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart
- LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ , LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NÖRDRHEIN-WESTFALEN (2021): LEBENSÄUME UND ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN NRW. URL: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/ffh-arten/>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2021): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Streng geschützte Arten.
- LAUFER, H. FRITZ, K. UND SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart
- LAUTERBACH, M. et al. (2014): Arbeitsanweisung und Bewertung von Waldvogelarten in natura 2000 Vogelschutzgebieten (SPA). Stand Jan. 2014. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) (Hrsg.) 58 S.
- LIEGL, G., RUDOLPH, B.-U., KRAFT, R. (Bearb.) (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. LfU-Schriftenreihe 166: 33-38.
- LIMBRUNNER, A. BEZZEL, E., RICHARZ K. UND SINGER, D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart
- MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 70(1), 2009, 115-153. Bundesamt für Naturschutz
- MEINIG, H.; P. BOYE, R. HUTTERER & LANG J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia)

- Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170(2): 73 S.. Bundesamt für Naturschutz
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K-G (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern – unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum F+E-Vorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". -Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 66, Bonn-Bad Godesberg, 374 S.
- MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart
- NATURECONSULT (2008): Kartierung des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) im Daxenthaler und Holzfelder Forst nördlich Burghausen (Revierkartierung und Habitatbewertung) Kartierbericht inkl. Karten. Unveröffentl. Gutachten i. A. der Stadt Burghausen, 9 S.
- NATURECONSULT (2021): Artenschutzrechtliche Abschichtung mit ASK-Auswertung zum Vorhaben Bebauungsplan „Oberberg“, Gemeinde Garching a. d. Alz, Landkreis Altötting. Unveröffentl. Gutachten i. A. der Gemeinde Garching a. d. Alz, 28 S.
- PLACHTER., H. BERNOTAT, D. MÜSSNER, R. & RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festsetzung von Methodenstandards im Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz . Heft 70. Bonn
- PAN & ILÖK (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Unveröff. Werkarbeit im Auftrage des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), 206 S. in 2. Überarbeitung (Stand 30.06.2015)
- RECK, H. (1996): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben. In Biologische Fachbeiträge in der Umweltplanung. Akademie für Naturschutz in laufen (ANL) (Hrsg.)Laufener Seminarbeiträge 3. Laufen
- REICHHOLF, J. (1982): Säugetiere. Mosaikverlag, München
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- RUDOLPH, B.-U. et al. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. 84 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- RUDOLPH, B.-U. et al. (2018): Rote Liste der Brutvögel Bayerns. 30 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): 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.
- RUTSCHKE, E. (1986): Zur Dynamik und Funktion von Vogelrevieren. Ann. Naturhist. Mus. Wien.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung- Eugen Ulmer, Stuttgart
- SCHERZINGER, W. (2011): Der Wald als Lebensraum der Vogelwelt
- SCHNITTER, P. EICHEN, C., ELLWANGER, G. NEUKIRCHEN, M., & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, 370 S.
- SETTELE, J. FELDMANN, R. und REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Verlag. Stuttgart
- SKIBA, R. (2003):Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehm-Bücherei Nr. 648. 1. Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P. UND WANNINGER O. (2006) Tagfalter Bayerns und Österreichs. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). ANL – Laufen
- STRJBOSCH & CREEMERS (1988) in PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern. URL: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K., GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfszell
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE & J. WAHL (2008): Vögel in Deutschland – 2008. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt
- TRAUTNER, J. LAMBRECHT, H., MAYER, J. UND HERMANN G. (2006b): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online. Heft 1. URL: <http://www.naturschutzrecht.net>. Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen.
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabensbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern, 23. S

## Anhang

### Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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 *ines* 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 *ines* der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

#### Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) bzw. Vögel: (2016), Tagfalter (2016), Säugetiere (2017)

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
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)



für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

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

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):  
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>24</sup> Vögel: 2015,  
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)<sup>25</sup>  
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)  
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

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

<sup>24</sup> 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

<sup>25</sup> 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

## Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2009	sg
Fledermäuse									
x	0				Bechsteinfledermaus <sup>26</sup>	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
x	x	x		x	Brandfledermaus <sup>26, 28</sup>	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
x <sup>27</sup>	x	x	(x)		Braunes Langohr <sup>26, 28</sup>	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	x
x	x	x		x	Breitflügel-Fledermaus <sup>29</sup>	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
x <sup>30</sup>	x	x	(x)		Fransenfledermaus <sup>26</sup>	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x
x	x	x		(x)	Graues Langohr <sup>28, 29</sup>	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
x <sup>31</sup>	x	x	x		Großer Abendsegler <sup>26</sup>	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x
x <sup>32</sup>	x	x	(x)		Großes Mausohr <sup>28, 29</sup>	<i>Myotis myotis</i>	*	V	x
x	x	x	(x)		Kleinabendsegler <sup>26</sup>	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
x <sup>31</sup>	x	x	(x)		Kleine Bartfledermaus <sup>28, 29</sup>	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	x
0					Kleine Hufeisennase <sup>29</sup>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
x <sup>33</sup>	x	x	x		Mopsfledermaus <sup>26</sup>	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
x	x	x		x	Mückenfledermaus <sup>26</sup>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
x	x	x	(x)		Nordfledermaus <sup>29</sup>	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
? <sup>34</sup>	0				Nymphenfledermaus <sup>26</sup>	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
x <sup>35</sup>	x	x	(x)		Rauhautfledermaus <sup>26</sup>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x
x <sup>30</sup>	x	x	(x)		Wasserfledermaus <sup>26</sup>	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	x
0					Weißbrandfledermaus <sup>29</sup>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x
x <sup>36</sup>	x	x	(x)		Wimperfledermaus <sup>29</sup>	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
x	x	x	(x)		Zweifelfledermaus <sup>26, 28</sup>	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
x <sup>35</sup>	x	x	x		Zwergfledermaus <sup>29</sup>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x
Auswahl anhand der Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern									
NW: x = Art im Eingriffsbereich durch Geländekartierung nachgewiesen									
NW: (x) = Art im TK-Raster 7841 bereits nachgewiesen									
PO: x = Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen									
PO: (x) = Art nicht nachgewiesen aber potentiell möglich									

<sup>26</sup> Regelmäßig bzw. ausschließlich in natürlichen Quartieren wie Baumhöhlen oder Spaltenquartieren siedelnde Fledermausart(en).

<sup>27</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0304, -0323)

<sup>28</sup> Teil eines über Lautanalyse nicht zu trennenden Artenpaares bzw. einer Rufgruppe

<sup>29</sup> Ausschließlich in oder an Gebäuden bzw. künstlichen Quartieren siedelnde Fledermausart.

<sup>30</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0304, -0349)

<sup>31</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0349)

<sup>32</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0304, -0323, -0349)

<sup>33</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0323)

<sup>34</sup> Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Neubeschreibung der Art bzw. ihrer schwierigen Unterscheidung von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* sind die vorliegenden Daten für faunistische Aussagen nur eingeschränkt valide anzusehen. So können sich Nachweise von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* auch auf Tiere von *M. alcathoe* beziehen. Die Art wird daher als potentiell vorkommend angenommen.

<sup>35</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0305, -0349)

<sup>36</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0361)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2009	sg
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	2	x
x	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	3	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	2	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	2	x
x <sup>37</sup>	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	1	x
x	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	2	x
Kriechtiere									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
x	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
x	x	x	0		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	3	x
Lurche									
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
x <sup>38</sup>	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
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>Bufo 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	-	x
Libellen									
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x

<sup>37</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0292)

<sup>38</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0413)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2009	sg
0					Grüne Keiljungfer / Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x
Käfer									
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</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	1	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	0	0	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel/Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	3	2	x
x <sup>39</sup>	x	x	0		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	3	3	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	1	x
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	1	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	1	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	1	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borellii</i>	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	V	x
Schnecken									
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									
0					Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

<sup>39</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0193)

## Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adullerinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
x	0				Kriechende Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	1	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					Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	
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

## Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie

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	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrhacorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschnepf	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
?	x	0	x		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
?	x	0	x		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
0					Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
0					Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
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	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
?	0				Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
?	x	0	x		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
0					Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
0					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
0					Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1	-
?	x	0	x		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
?	x	0	x <sup>40</sup>		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
x	x	x	x <sup>40</sup>		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
x	x	x	0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
x	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
?	0				Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
?	0				Eiderente*)	<i>Somateria mollissima</i>	n. B.	-	-
0					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x

<sup>40</sup> Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
?	x	0	x		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
x	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
x	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
0					Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
x	x	x	x		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x
?	0				Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
?	x	0	0		Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
0					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
x	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
0					Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
?	x	0	0		Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
?	x	0	0		Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
x	x	x	0		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
?	0				Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
x	x	x	0		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
?	0				Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
?	x	0	0		Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
x	x	x	0		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
0					Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
x	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
x	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
?	x	0	0		Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
0					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
?	x	0	x		Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
x	x	x	x <sup>41</sup>		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	x
x	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
x	x	x		x <sup>41</sup>	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>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
?	0	0			Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
0					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-

<sup>41</sup> Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
x	x	x	x		Haus Sperling <sup>*)</sup>	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
?	0				Heckenbraunelle <sup>*)</sup>	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
0					Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
0					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
?	x	0		x	Kernbeißer <sup>*)</sup>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
x	x	x	0		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
?	x	0	x		Kleiber <sup>*)</sup>	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
x	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
?	x	0	x		Kohlmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus major</i>	-	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
0					Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	-
0					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
x	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	V	-
0	x	x		x <sup>42</sup>	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
x	x	x		x <sup>42</sup>	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
x	x	x		x <sup>42</sup>	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
?	0				Misteldrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
?	x	0		x	Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
0					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0		
x	x	x	x <sup>42</sup>		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
x	x	x	0		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
x	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x

<sup>42</sup> Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
?	x	0	x		Rabenkrähe <sup>*)</sup>	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
x	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
x	x	x	x <sup>43</sup>		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
0	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
?	0				Reiherente <sup>*)</sup>	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Ringeltaube <sup>*)</sup>	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
?	0				Rohrammer <sup>*)</sup>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-
?	x	0		x	Rotkehlchen <sup>*)</sup>	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
x	x	x		x <sup>43</sup>	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
x	x	x		x <sup>43</sup>	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
?	x	0	x		Schwanzmeise <sup>*)</sup>	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
x	x	x		x <sup>43</sup>	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
x	x	x	x <sup>43,44</sup>		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	-
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	n.B.	-	x
0					Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			
?	0				Singdrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
?	x	0		x	Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup>	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
x	x	x	x <sup>43</sup>		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x

<sup>43</sup> Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

<sup>44</sup> Beobachtung im Plangebiet 2021 gem. mdl. Mitt. UNB Allötting (Fr. KRATTINGER)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
?	x	0	x <sup>45</sup>		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	1	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	0	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötel	<i>Monizicola saxatilis</i>	1	2	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
?					Stelzenläufer*)	<i>Himantopus himantopus</i>	n.B.	-	x
?	x	x	x		Stieglitz*)	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
?	0				Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
?	x	0	x		Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.B.	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
?	x	0		x	Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0		
?	0				Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
?	0				Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
?	0				Tannenmeise*)	<i>Parus ater</i>	-	-	-
0					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V	-	-
0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
?	x	0	x		Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
x	x	x	x <sup>45</sup>		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
0					Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
x	x	x		x <sup>45</sup>	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
x <sup>46</sup>	x	x		x <sup>45</sup>	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
?	x	0		x	Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
x	x	x	0		Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
?	0				Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
x	x	x	x <sup>45</sup>		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
0					Waldlaubsänger*)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
x	x	x		x <sup>45</sup>	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
0					Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	
0					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-

<sup>45</sup> Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

<sup>46</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0394)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
0					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
x <sup>47</sup>	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
0					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
?	x	0		x	Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
0					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
0					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
x	x	x		x <sup>48</sup>	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
0					Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
?	x	0	0		Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
?	x	0	x		Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
?	x	0	x		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronengirlitz / Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
?	0				Zwergtaucher*)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-
0					Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	-

Hinweise:

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

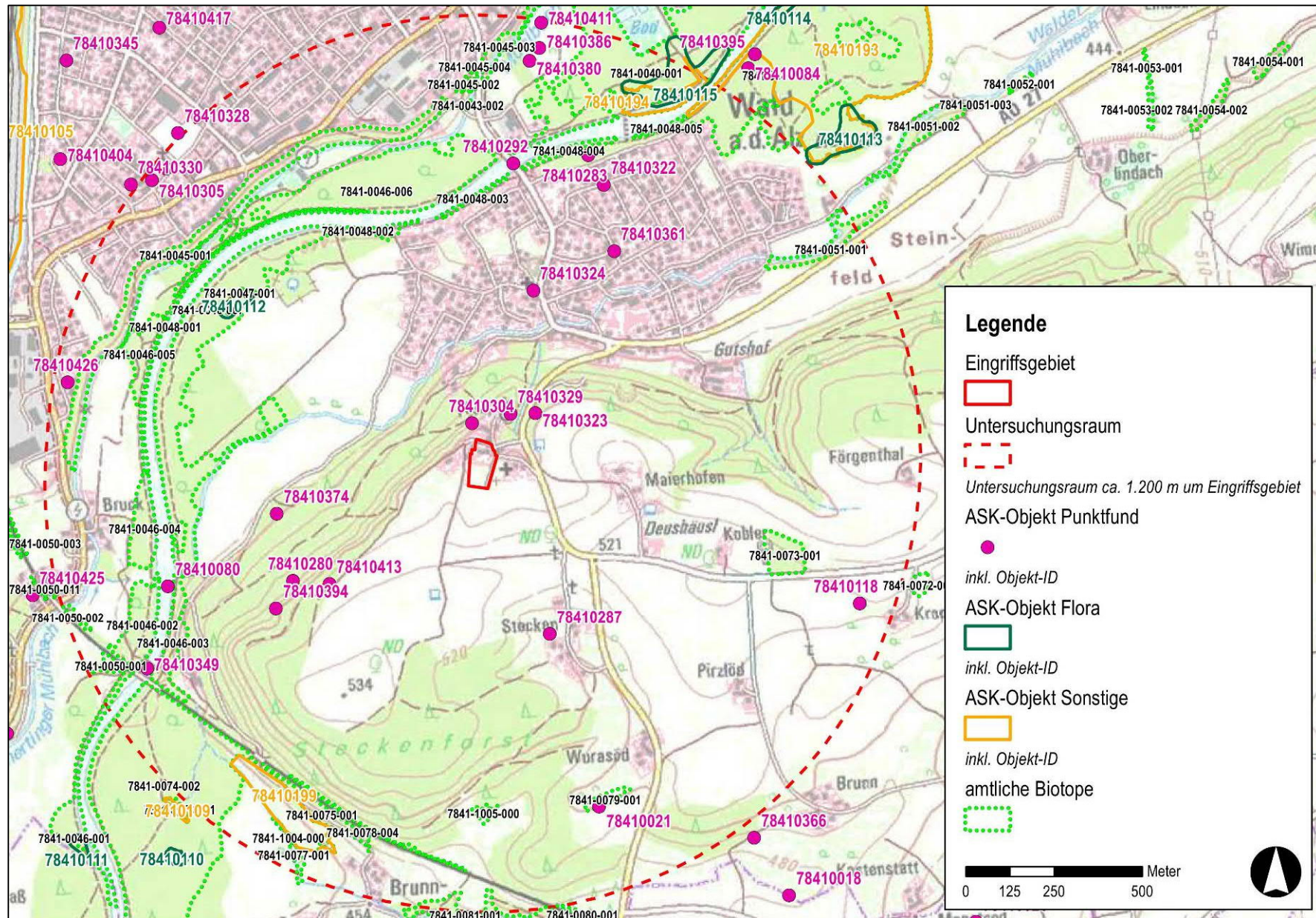
? (Spalte V) – da die o. g. Internetarbeitshilfe für die mit \* gekennzeichneten Arten keine Daten angibt wird bei diesen Arten die Verbreitung im UG mit ? = „nicht bekannt“ dokumentiert.

Die Eintragungen der Spalte NW geben die Ergebnisse der Beibeobachtungen der Geländekartierungen 2021 wieder.

<sup>47</sup> ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0080)

<sup>48</sup> Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung



## Verzeichnisse

### Abbildungsverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Abbildung 1	Lage des Vorhabensgebiets (schematisch) .....	4
Abbildung 2	geplanter Geltungsbereich mit Umgriff Bebauungsplan Oberberg .....	6
Abbildung 3	landwirtschaftl. Grünland im südl. Teil des Geltungsbereichs, im Hintergrund Bestandsgebäude .....	7
Abbildung 4	nördl. Teil des Geltungsbereich mit einzelnen Bäumen, ehem. Garten und Bestandsgebäude .....	8
Abbildung 5	Nordseite des Bestandgebäudes mit Grünfläche und Zufahrt (Blick nach Osten, Mai 2021) .....	8
Abbildung 6	Lage des Vorhabensgebiets mit Nachweisen der ASK.....	10
Abbildung 7	Dachraum Hauptgebäude (Wohntteil, Mai 2021).....	16
Abbildung 8	Dachraum Hauptgebäude (Schuppen, Mai 2021) .....	17
Abbildung 9	Dachraum Garage (Mai 2021).....	17
Abbildung 10	östlicher Giebel des Wohnhauses mit Windbrettern (Mai 2021).....	18
Abbildung 11	Beispielbild nicht aus dem Projektgebiet – Strukturtypen an einem Totbaum .....	19
Abbildung 12	Nachweise Strukturkartierung (Nr. vgl. Tabelle 2) .....	20
Abbildung 13	Baumhöhle in Obstbaum Nr. 2 (März 2021).....	21
Abbildung 14	abgängiger Obstbaum Nr. 3 im Osten des Plangebiets (Mai 2021).....	22
Abbildung 15	Stammreste von Obstbäumen südl. des Bestandgebäudes (April 2021) .....	23
Abbildung 16	Rufnachweise von Fledermäuse bei Ausflugsbeobachtungen .....	26
Abbildung 17	Nachweise von Vogelarten .....	32
Abbildung 18	Kleiber an Bruthöhle im Walnussbaum (Mai 2021).....	33
Abbildung 19	Beleuchtung durch Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit Abstrahlwinkel $\leq 70^\circ$ zu GOK.....	36
Abbildung 20	minimalinvasive Verwendung von Beleuchtungseinrichtungen d. gerichtete Abstrahlwinkel bzw. Blenden ..	36

### Tabellenverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Tabelle 1	Nachweise ASK-Auswertung (nur saP-relevante Arten) .....	11
Tabelle 2	festgestellte artenschutzrechtlich relevante Strukturen.....	21
Tabelle 3	Begehungstermine Ausflugsbeobachtung.....	24
Tabelle 4	Nachweise Fledermäuse nach Aufnahmesequenzen und Erfassungstermin.....	25
Tabelle 5	Artenliste 2021 UG nachgewiesenen Vogelarten (prüfungsrelevante Arten in Fettdruck).....	31
Tabelle 6	überwiegend anthropogene Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe) .....	40
Tabelle 7	überwiegend natürliche Quartiere bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe).....	44
Tabelle 8	gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet .....	48
Tabelle 9	Grundinformationen: weit verbreitete und weitgehend ungefährdete <sup>21</sup> Arten mit möglichen Störungen/Verlusten an permanenten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes und der Siedlungen.....	49
Tabelle 10	Grundinformationen: weit verbreitete und ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes.....	52
Tabelle 11	Grundinformationen: sonstige Vogelarten mit möglichen Störungen in Nahrungs- und Durchzugshabitaten	54