

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Zum Bebauungsplan Nr. 156

- „Pflugmacher“ –



Auftraggeber: Markt Wolnzach
Ansprechpartnerin: Frau Anja Bochnak
Eichenseher Ingenieure
bochnak@eichenseher.net
08441 895429
Auftragnehmer: Natur Perspektiven GmbH
Lage: Flurnummern 43, 43/2, 43/3 und 341
Teilflächen 343 und 347
Gemarkung Oberlauterbach
Gemeinde: Markt Wolnzach
Landkreis: Pfaffenhofen an der Ilm
Bearbeitung: Dominik Meier (M.Sc.)
Charlotte Kersten (M.Sc.)
Stand: 28.04.2025



E-Mail: info@natur-perspektiven.de
Web: www.natur-perspektiven.de
Tel.: 0177 3465343
Adr.: Hangenham 23 | 85417 Marzling

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	3
1 Einleitung	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes	5
1.3 Prüfungsinhalt	7
1.4 Datengrundlagen.....	7
1.5 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	8
2 Wirkungen des Vorhabens.....	8
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	8
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	9
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	9
2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen	9
3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	10
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).....	14
3.3 Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme i.S. § 45 Abs. 7 BNatSchG)	16
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	18
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	18
4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	20
4.1.2.1 Säugetiere - Fledermäuse	20
4.1.2.2 Reptilien	34
4.1.2.3 Amphibien	35
4.1.2.4 Libellen	35
4.1.2.5 Käfer	35
4.1.2.6 Tagfalter	35
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	35
5 Gutachterliches Fazit	45
6 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	46
6.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	46
6.2 Wahrung des Erhaltungszustandes	47
6.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	47

6.2.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	47
6.2.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	47
6.2.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	48
7	Literaturverzeichnis	49
8	Anhang	52
8.1	Relevanzprüfung – Abschichtungsliste nach Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm (186)	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Städtebaulicher Entwurf des Bebauungsplans Nr. 156 „Pflugmacher“ (Bildquelle: EICHENSEHER INGENIEURE).	5
Abbildung 2:	Lage des Planungsgebietes (Kartengrundlage: Google, © 2022 CNES/Airbus, GeoBasis-DE/BKG, .GeoContent, Landsat/Copernicus, Maxar Technologies).	6
Abbildung 3:	Übersicht des Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage: Google, © 2022 CNES/Airbus, GeoBasis-DE/BKG, .GeoContent, Maxar Technologies).	7
Abbildung 4:	Darstellung der von der Überplanung betroffenen Gebäude im Untersuchungsgebiet.	10
Abbildung 5:	Spalt in engmaschig vergittertem Fenster mit schrägem Blech zum Schutz vor Tauben (aus Koordinationsstellen für Fledermausschutz Südbayern, 2020b).	11
Abbildung 6:	Rollstangen verhindern den Einflug von Tauben (Koordinationsstellen für Fledermausschutz Südbayern, 2020b)	11
Abbildung 7:	Zwischen Dachsparren befestigte Bretter zur Schaffung von Quartieren (aus Fairon et al., 2002).	16
Abbildung 8:	Mögliche Standorte zur Umsetzung von FCS 1 im Bebauungsplan.	17
Abbildung 9:	Ganzjahres Fassadennistkasten (Bildquelle: https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermaus-ganzjahres-fassadenkasten-unterputz-mit-blende).	17
Abbildung 10:	Fledermauseinbaustein (https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermauseinbaustein-145mm-grundstein-oben-geschlossen-mit-ruchwand).	17
Abbildung 11:	Maße und Aufbau eines Fledermausbretts (nach Deschka, o.J., leicht verändert).	18
Abbildung 12:	Fledermausbrett an einem Gebäude nahe des Dachüberstands (Bildquelle: https://www.wildtierhilfe-wien.at/ersatzquartiere-fuer-fledermaeuse/fledermausbrett/)	18
Abbildung 13:	Begangene Transekte zur Erfassung der Fledermäuse.	22
Abbildung 14:	Im Rahmen der Begehungen nachgewiesene Ausflugsöffnungen (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).	24
Abbildung 15:	Pot. Spaltenstrukturen unterhalb und an Holzfassaden an dem alten landwirtschaftl. Lagergebäude (C).	25
Abbildung 16:	Nachgewiesene Ausflugsöffnung an Ostfassade des alten landwirtschaftl. Lagergebäudes (C).	25
Abbildung 17:	Pot. Spaltenstrukturen an Holzfassaden und am Mauerwerk sowie nachgewiesene Ausflugsöffnung an Gebäude A.	25
Abbildung 18:	Nachgewiesene Ausflugsöffnungen und pot. Spaltenstrukturen an Holzfassade der Scheune (B).	25
Abbildung 19:	Ausleuchten des unteren Dachstuhls am Wohngebäude (A).	26
Abbildung 20:	Ausleuchten des oberen Dachstuhls am Wohngebäude (A).	26
Abbildung 21:	Scheune von Innen (B).	26
Abbildung 22:	Lagergebäude von Innen (C).	26
Abbildung 23:	Verortung der Rufsequenzen im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).	30
Abbildung 24:	Brutvögel im Planungs- bzw. Untersuchungsgebiet sowie Randsiedler. Planungsrelevante Brutvögel sind mit einem Sternsymbol dargestellt. (Kartengrundlage: Google, © 2022 CNES/Airbus, GeoBasis-DE/BKG, .GeoContent, Maxar Technologies).	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungstermine der Ausflugskontrolle zur Untersuchung von Fledermausvorkommen.	21
Tabelle 2: Für die Fledermauserfassung gewählte Geräteeinstellungen.....	21
Tabelle 3: Rufsequenzen und Artnachweise der Fledermäuse (Erläuterungen zu Abkürzungen sind am Ende der Tabelle aufgeführt).....	28
Tabelle 4: Erfassungszeiten der Brutvögel.....	36
Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Planungsgebiet und angrenzendem Umfeld.	38
Tabelle 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die im Vorhabengebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	47
Tabelle 7: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die im Vorhabengebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten.	48

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Markt Wolnzach beabsichtigt die städtebauliche Entwicklung der Flächen an der Dekan-Hofmeier-Straße am süd-westlichen Ende Oberlauterbachs. Aufgrund des anhaltend hohen Siedlungsdrucks sieht sich der Markt Wolnzach in der Pflicht, dem gestiegenen Bedarf an Wohnbaugrundstücken durch Ausweisung neuer Baugebiete Rechnung zu tragen.

Teile des Plangebiets liegen im Geltungsbereich der rechtskräftigen Innenbereichssatzung Nr. 16 „An der Dekan-Hofmeier-Straße II“ in Oberlauterbach.

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand von Oberlauterbach mit großem Potential zur Wohnraumschaffung. Dies begründet sich insbesondere dadurch, dass die verkehrliche Erschließung des überwiegenden Gebiets bereits vorhanden ist. Durch die östlich und südlich verlaufende Dekan-Hofmeier-Straße wurde bereits eine Erschließung vorgegeben, die die geplante Erweiterung zweiseitig umfasst und seinen städtebaulichen Abschluss findet. Somit kann mit der geplanten Entwicklung dieses Potential jetzt voll ausgeschöpft und die bereits vorhandenen Erschließungsanlagen sinnvoll genutzt werden.

Beabsichtigt ist eine maßvolle und angemessene Neuausweisung von Wohnbauflächen zur sinnvollen Ortsabrundung und benötigten Flächen für die Wasserwirtschaft sowie der Anschluss an Bestandsbebauung und die damit verbundene Schaffung von Baurecht für Wohnbebauung (Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO). Hierzu soll ein sensibler städtebaulicher Ansatz gefunden werden. Als Grundlage ist die 30. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Das Verfahren entspricht der Intention des Markts Wolnzach zur Siedlungsentwicklung um auch in Zukunft attraktive Entwicklungsflächen für die Bevölkerung zu bieten.

Es kann somit im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen sowie Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Tierarten betroffen sind.

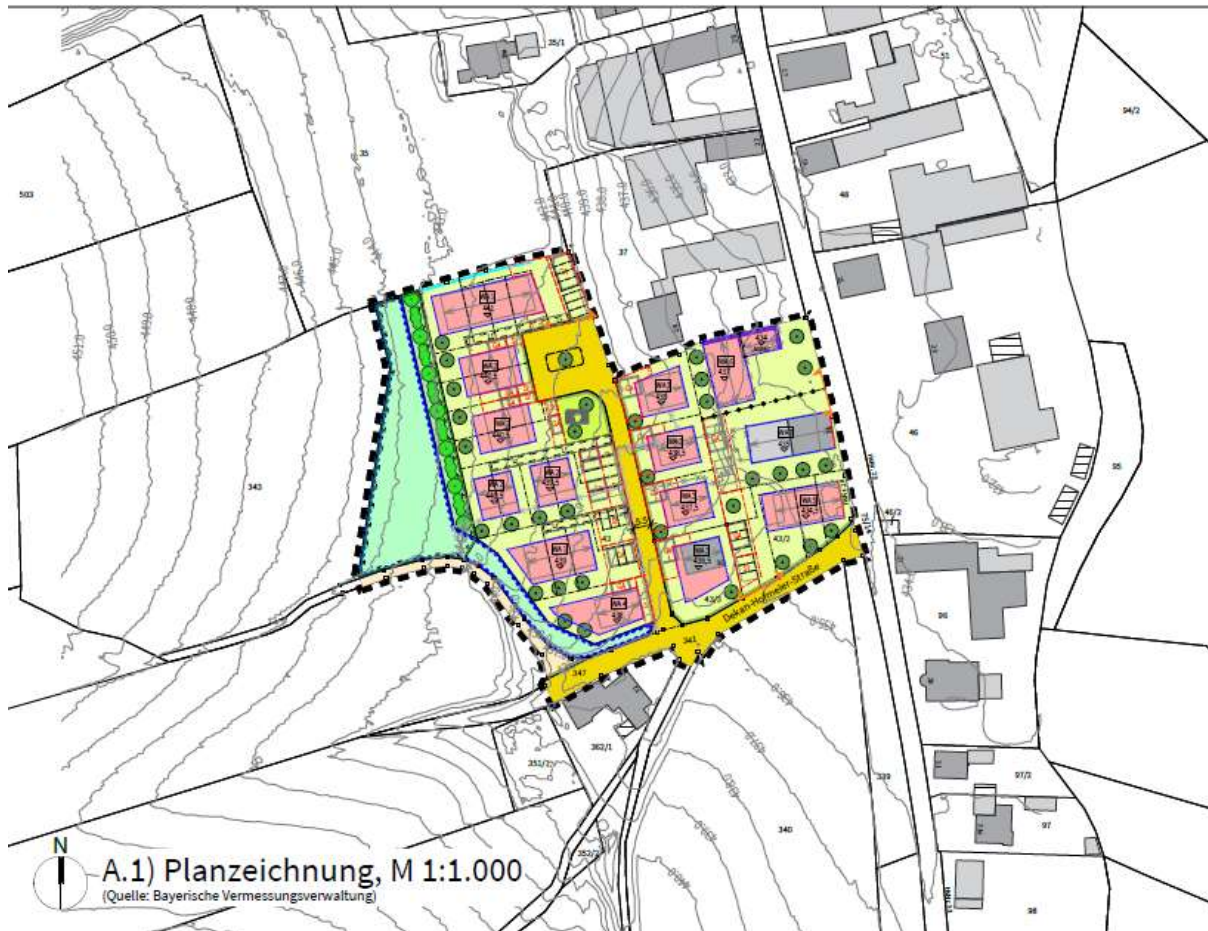


Abbildung 1: Städtebaulicher Entwurf des Bebauungsplans Nr. 156 „Pflugmacher“ (Bildquelle: EICHENSEHER INGENIEURE).

Hinsichtlich des Genehmigungsverfahrens sind die Auswirkungen des Vorhabens auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Die Abhandlung erfolgt im Rahmen eines Artenschutzbeitrags (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

Der Markt Wolnzach hat in diesem Zuge die Natur Perspektiven GmbH mit den faunistischen Untersuchungen sowie der Erstellung eines ASB zur saP beauftragt.

1.2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt mit einer Größe von ca. 1,3 ha auf den Flurnummern 43, 43/2, 43/3 und 341, Teilflächen 343 und 347, Gemarkung Oberlauterbach, Markt Wolnzach im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm. Erschlossen ist das Areal über die Dekan-Hofmeier-Straße (vgl. Abb. 2).



Abbildung 2: Lage des Planungsgebietes (Kartengrundlage: Google, © 2022 CNES/Airbus, GeoBasis-DE/BKG, .GeoContent, Landsat/Copernicus, Maxar Technologies).

Das Vorhabengebiet liegt im Naturraum des Donau-Isar-Hügellandes (062) und ist damit von einer abwechslungsreichen Topographie im Umfeld gekennzeichnet. Durch seine Lage am südlichen Dorfrand von Oberlauterbach grenzen Richtung Süden und Westen, Wiesen- bzw. Ackerflächen an. Nördlich und östlich grenzen Wohnbebauung bzw. Hofstellen an. Innerhalb des Planungsgebietes selbst liegen keine gesetzlich geschützten Flächen und Schutzgebiete. Außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen nach §30 Art. 23 gesetzlich geschützte Biotopflächen in 50-170m Entfernung (Hohlwege westlich Oberlauterbach, 7335-0115-001, 7335-0115-002 und 7335-0115-003 sowie Hangmischwald östlich Oberlauterbach 7336-0213-001 (Abb.3).

Das Vorhabengebiet selbst wird durch eine Hofstelle mit Scheunen, bestehender Wohnbebauung, regelmäßig genutzten Grünflächen, einzelnen Gehölzen sowie landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen bzw. Ackerbrachen gekennzeichnet. Im Zuge der Überplanung sind der teilweise Rückbau der Hofstelle mit Scheunen, Gehölzentfernungen sowie die Flächeninanspruchnahme auf Ackerflächen vorgesehen.

Faunistisch bieten insbesondere die Gehölzbestände sowie die Hofstelle mit seinen Scheunen und die Ackerflächen Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für heimische Brutvögel sowie Fledermäuse, welche im Folgenden untersucht wurden.



Abbildung 3: Übersicht des Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage: Google, © 2022 CNES/Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies).

1.3 Prüfungsinhalt

Im vorliegenden Artenschutzbeitrag (ASB) werden:

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

1.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- FIS-Natur des Bayerischen LFU (Biotopkartierung, Schutzgebiete)
- Artenschutzkartierung (Karla.Natur) des Bayerischen LFU (Stand 04/2025)
- Faunistische Untersuchungen im Planungsgebiet für Fledermäuse und Vögel von März bis September 2023 (Natur Perspektiven GmbH)

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und europäischen Vogelarten wurden ausgewertet:

- Auswertung der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 04/2025) für den Naturraum "D65 – Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten", den Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm (186), in der das Planungsgebiet liegt.
- Brutvogelatlas Bayern (Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Petersen et al., 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Bundesamt für Naturschutz 2007)

1.5 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die „Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt vom Februar 2020.

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen (siehe Kapitel 7 - Anhang). Dabei wurden aktuelle Nachweise in artengruppenspezifischen Untersuchungsräumen ermittelt und eine Potenzialanalyse bei nicht detailliert untersuchten Artengruppen durchgeführt, die unter Berücksichtigung der Kenntnisse zur Verbreitung und zu den Lebensraumanprüchen diejenigen Arten herausfiltert, von denen mit einer nicht nur sehr geringen Wahrscheinlichkeit ein Vorkommen im Untersuchungsraum angenommen werden kann.

- Die Erfassung der Brutvögel richtet sich nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al., 2005).
- Die Erfassung der Fledermäuse richtet sich nach dem Methodenblatt FM1 „Transektkartierung mit Fledermausdetektor“ (Albrecht et al., 2014).

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen durch z. B. Materialhalden kann es sowohl zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften (bei nicht wiederherstellbaren Biotopen) oder vorübergehenden Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-) Habitaten oder (Teil-) Lebensräumen kommen.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen:
Durch baubedingte Standortveränderungen (z. B. temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, temporäre Änderung des Kleinklimas).
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):

Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend und räumlich in denselben Lebensräumen auftreten, die auch durch die dauernd auftretenden betriebsbedingten Auswirkungen betroffen sind. Die baubedingten mittelbaren Auswirkungen können deshalb meist, mit Ausnahmen u. a. bei Arten, die besonders empfindlich gegenüber nur baubedingt auftretenden Wirkungen, wie starke Erschütterungen, Staubeentwicklung und Störung durch die Anwesenheit von Personen, unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung)
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch anlagebedingte Zerschneidung
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (Änderung des Kleinklimas)
- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Versiegelung sowie Veränderung des natürlichen Bodengefüges und deren Bodenlebewesen
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und -chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch Lärm und optische Störeffekte. Die Beunruhigung durch Fahrzeuge oder Menschen kann zur Störung bis hin zu Vergrämung von Tierarten im näheren Umfeld führen.
- Straßen- und Objektbeleuchtungen können im Wirkraum einen vermehrten Anflug von nachtaktiven Fluginsekten zur Folge haben bzw. Irritationen bei lichtempfindlichen Tieren auslösen.
- Emissionen:
Durch das geplante Bauvorhaben kann es sowohl zu erhöhtem Personenverkehr als auch vermehrt zu Geräusch- und Lichtemissionen kommen.

2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen

Nicht alle Arten/Artengruppen, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder zu vermuten sind, sind projektbezogenen Wirkungen ausgesetzt, da ihre Vorkommen, Lebensräume oder Wuchsorte

- außerhalb von Bereichen vorübergehender oder dauerhafter Inanspruchnahme liegen,
- außerhalb der artspezifischen Wirkräume von bau- und betriebsbedingten Emissionen liegen und
- eine Zerschneidung oder Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen auszuschließen ist.

Dies gilt insbesondere für Arten, die nur in den Randbereichen des Untersuchungsraumes nachgewiesen sind und/oder schwerpunktmäßig in solchen Biotoptypen vorkommen wie sie im näheren Vorhabensbereich nicht zu finden sind.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

V 1 Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermaus-schutzes

Zur Vermeidung von Verlusten bzw. Verletzung einzelner Individuen ist der Abbruch von Gebäuden nur außerhalb der Vogelbrutzeit (ab dem 01.10. bis zum 28.02.) zulässig. Grundsätzlich ist ein Abriss zusätzlich nur außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (01.10. bis 31.03.) zulässig (Marnell & Presetnik, 2010). Aufgrund der anzunehmenden Winterquartiersnutzung ist die Einhaltung des empfohlenen Zeitraums jedoch nur teilweise möglich. Für den (Teil-)Abriss der Bestandsgebäude und unter Berücksichtigung des nachgewiesenen Artenspektrums sind unterschiedliche Abrisszeiträume zu beachten.



Abbildung 4: Darstellung der von der Überplanung betroffenen Gebäude im Untersuchungsgebiet.

Für den (Teil-)Abriss der Bestandsgebäude und unter Berücksichtigung des nachgewiesenen Artenspektrums sind unterschiedliche Abrisszeiträume zu beachten.

Gebäude A (Teilabbruch des Turmes): 01.09. bis 28.02., da der Turm keine Eignung als Hangplatz aufweist und eine Nutzung als Winterquartier unwahrscheinlich ist.

Gebäude B (Scheune): 01.09. bis 28.02., da die Scheune keine Eignung als Winterquartier aufweist.

Gebäude C (landwirtschaftliches Lagergebäude): 01.09. bis 30.09., da eine Nutzung als Winterquartier möglich ist. In diesem Zeitraum sind die Wochenstuben i. d. R. bereits aufgelöst und Winterquartiere noch nicht bezogen. Die Anwesenheit von Einzeltieren ist jedoch möglich. Daher ist der Abriss der Gebäude durch eine ökologische Umweltbaubegleitung zu überwachen. Da der Abrisszeitraum noch innerhalb der Vogelbrutzeit liegt, ist vor Abriss sowohl ein Vorkommen von Fledermäusen als auch Vögeln zu prüfen.

V 2 Erhalt von bestehenden Ein- und Ausflugsöffnungen

Im Zuge der Ein- und Ausflugskontrollen wurden an allen Gebäuden (A, B und C) Ein- und Ausflüge von Fledermäusen an Öffnungen zu Gebäuden festgestellt. Gebäude A und C weisen

dabei durchaus auch Potenzial als Ganzjahresquartierstruktur auf, welche auch durch eine Nutzung einzelner Individuen (Zwergfledermäuse) für die Gebäude A und C nachgewiesen wurde.

Im Verlauf der weiteren Projektierung ist ein Teilabbruch des Stalls am bestehenden Wohngebäude (A) vorgesehen. An diesem befindet sich auch eine Ein- und Ausflugsöffnung, welche zum bestehenden Dachstuhl führt. Aufgrund der Habitattradition von Fledermäusen im Allgemeinen sowie der artenschutzrechtlichen Bedeutung von Ganzjahresquartieren wird auch zukünftig eine Ein- und Ausflugsöffnung für Fledermäuse zum Dachstuhl des bestehenden Wohngebäudes (A) geschaffen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Ein- und Ausflugsöffnung möglichst an gleicher Stelle zur ehemaligen Position liegt und eine Größe von 4,5 cm Höhe und mind. 40 cm Breite besitzt. Auf diese Weise wird gleichzeitig eine unerwünschte Ansiedlung durch Tauben vermieden. Alternativ kann auch eine Fensteröffnung verbaut werden. In der Praxis sind je nach Gestaltung der Fensteröffnung unterschiedliche Maßnahmen für die Optimierung geeignet (nach Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 2020a, b; Dietz in Koch, 2019; Fairon et al., 2002):

a.) Bei Vergitterung Schaffung einer Einflugsöffnung im Gitter (z. B. 10x50 cm, Abbildung 5) in mindestens 30 cm Höhe über dem Fenstersims, um zu verhindern, dass Tauben vor der Öffnung landen können. Auf glatten und schrägen Oberflächen finden Tauben nur schlecht Halt, daher bietet ein schräges Blech (im 45° Winkel) über der Öffnung zusätzlichen Schutz. Das restliche Gitter sollte eine Maschenweite von <1 cm haben, damit sich Fledermäuse nicht verheddern können (s. Kapitel 4.2). Freie Drahtenden sind umzubiegen, damit sich Fledermäuse nicht daran verletzen.

b.) Ersatz von Gittern durch Fenstereinsätzen mit Rollstangen (drehbare Plastikrohre über dünnen Metallstäben, Abbildung 6), auf denen Tauben keinen Halt finden. Der Abstand der Stangen sollte bis in 30 cm Höhe über dem Fenstersims 4-5 cm, darüber 9-10 cm betragen. Bei einem Fenstersims vor dem Fenster ggf. Ergänzung mit Metalldrähten oder schrägem Blech (45° Winkel), um ein Anlanden der Tauben auf dem Sims zu verhindern (s. Kapitel 4.2).



Abbildung 5: Spalt in engmaschig vergittertem Fenster mit schrägem Blech zum Schutz vor Tauben (aus Koordinationsstellen für Fledermausschutz Südbayern, 2020b).



Abbildung 6: Rollstangen verhindern den Einflug von Tauben (Koordinationsstellen für Fledermausschutz Südbayern, 2020b)

V 3 Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

Zum Schutz der Lebensstätten und zur Vermeidung von Verlusten bzw. Verletzung einzelner Individuen sind Gehölzentfernungen nur außerhalb der Vogelbrutzeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar (gemäß § 39 (5) BNatSchG bzw. Art. 16 (1) BayNatSchG).

V 4 Erhalt von Gehölzbeständen

Gehölzstrukturen, welche unmittelbar an die von der Überplanung betroffenen Bereiche angrenzen, sind durch Schutzeinrichtungen (z.B. Bauzäune o.Ä.) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vor Ort sicherzustellen. Dadurch werden potenzielle Lebensstätten von zahlreichen Brutvögeln und etwaige potenzielle Quartiersstrukturen für Fledermäuse sichergestellt.

V 5 Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

Reduzierung von Vogelschlag durch verringerte Durchsicht und Spiegelung bei der Verwendung von Glas an Gebäudefassaden oder im Außenbereich (z. B. keine Eckverglasungen, so wenig Glasfläche wie möglich etc.). Verzicht auf Spiegelfassaden in Nachbarschaft zu Bäumen oder in Landschaften (z. B. Waldränder, Hecken o. Ä.), die eine hohe Attraktivität für Vögel besitzen. Reduktion der Durchsicht durch Verwendung von flächigen Markierungen auf Außenseiten bzw. durch Einsatz von halbtransparenten Materialien. Dies gilt insbesondere für großflächig zusammenhängende volltransparente Glas- und Fensterflächen (>3 m² Fläche). Solche sind mittels vollflächig verteilter hoch wirksamer Muster/Markierungen zu versehen. Kriterien für hoch wirksame Markierungen bei maximalem Kontrast sind:

- Bei geringer Kontrastwirkung (semitransparente Markierungen) liegt der erforderliche Deckungsgrad bei 20-25%
- horizontale Linien: mind. 3mm breit, bei 50mm Kantenabstand
- vertikale Linien: mind. 5mm breit, bei 100mm Kantenabstand
- schwarze Punkte: mind. 10mm Durchmesser, im 90mm-Raster
- metallisch-reflektierende Punkte: mind. 9mm Durchmesser, im 90mm-Raster
- die Markierung muss sich über die gesamte Glasfläche erstrecken

Es wird empfohlen, geprüfte Muster zur Verringerung des Vogelschlags einzusetzen, welche nach WIN-Test (oder vergleichbarem Testverfahren) mit nicht mehr als 10% bewertet werden. Dauerhaft vorgehängte Sonnenschutzsysteme bzw. eine Fassadenverkleidung stellen eine Alternative hierzu dar (Schmidt et al. 2012, LAG VSW 2021, Rössler et al. 2022).

V 6 Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich

Einsatz streulichtarmer und insektenfreundlicher Außenbeleuchtung, entsprechend Art. 11a BayNatSchG, Rechtskraft seit 01.08.2019. Reduzierung von künstlichem Licht im Außenraum, um insbesondere Irritationen während der Zugzeit von Vögeln zu vermeiden, lichtempfindliche Fledermäuse zu schützen sowie Insektenfallen zu verringern. Der Einsatz von künstlichem Licht erfolgt:

- an Orten, an denen es notwendig ist.
- Nur in erforderlicher Intensität

- Nur in dem Zeitraum, in dem sie benötigt wird
- Keine Anstrahlung von Naturobjekten
- Anstrahlungen von Bauwerken möglichst vermeiden, insbesondere von Ein- und Ausflugsöffnungen und in Bereichen wo CEF- bzw. FCS-Maßnahmen für Fledermäuse umgesetzt werden zumindest saisonal und zeitlich begrenzen und Lichtkegel gezielt auf das zu beleuchtende Objekt ausrichten
- vorzugsweise Beleuchtung von oben
- abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse verwenden
- Oberflächentemperatur unter 60°C
- in der erforderlichen Intensität werden ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur im Bereich von 1.700 bis max. 2700 Kelvin (warmweißes, bernsteinfarbenes Licht) und möglichst ohne UV-Anteil im Lichtspektrum verwendet. Der Blauanteil im weißen Licht sollte 10 % nicht überschreiten.
- Gebäude mit Ausflugsöffnungen von Fledermausquartieren dürfen nicht beleuchtet werden
- Lichtemissionen aus dem Gebäudeinneren vermeiden
- nach Bedarf wird die Lichtmenge anhand eines Dimmprofils in den Nachtstunden (z.B. ab 22.00 – 6.00 Uhr) reduziert bzw. durch Nachtabstaltung oder Bewegungssensoren reguliert.

(Schmidt et al. 2012, LAG VSW 2021, Rössler et al. 2022).

V 7 Ökologische Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung betreut die sachgemäße Umsetzung der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen (V 1 - V 6) sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF 1-3) und der kompensatorischen Maßnahmen (FCS 1). Dabei werden die Belange des Natur- und Artenschutzes mit den zuständigen Fachbehörden und dem Vorhabenträger abgestimmt.

Unmittelbar vor dem Abriss sind die Gebäude erneut auf einen Besatz mit Brutvögeln und Fledermäusen zu kontrollieren. Einen Tag vor Beginn des Abrisses ist der First der abzureißenden Gebäude über eine Hebebühne o. Ä. anzufahren und die obersten Holzlatten und/oder die ersten zwei bis drei Ziegel am First vorsichtig mit dem Brecheisen zu entfernen, um zu kontrollieren, ob sich dort noch Tiere aufhalten. Sofern dort Tiere anwesend sind, werden diese i. d. R. aufgrund des geöffneten Daches vergrämt und verlassen in der folgenden Nacht das Quartier. Es ist darauf zu achten, dass die Witterungsbedingungen einen Ausflug eventuell anwesender Tiere in der Nacht erlauben (kein starker Wind oder Regen, Temperaturen möglichst im zweistelligen Bereich). Ist ein Ausflug aufgrund der Witterung nicht zu erwarten, sind ggf. anwesende Tiere mit der Hand zu fangen und durch eine qualifizierte Person in Obhut zu nehmen.

Die untere Naturschutzbehörde ist unverzüglich über den Fund von Brutvögeln oder Fledermäusen in Kenntnis zu setzen und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen.

Die Umweltbaubegleitung ist von einer fachkundigen Person mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Fledermäusen auszuführen.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt:

CEF 1 Nistkästen für Gebäudebrüter

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer unmittelbaren Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings im Bereich von Gebäudefassaden. Trotz gezielter Vermeidungsmaßnahmen sind in der Summe 2 Brutpaare des Haussperlings betroffen. Es handelt sich grundsätzlich um einen temporären Verlust von Fortpflanzungsstätten, jedoch sind neuere Gebäude meist geringer zur Nestanlage für Gebäudebrüter geeignet als ältere Gebäudestrukturen. Insofern sind zur Erhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) Maßnahmen im Vorfeld des geplanten Vorhabens umzusetzen. Beim Haussperling handelt es sich um einen klassischen Vertreter der Gebäudebrüter und somit auch um einen Kulturfolger. Durch die Anbringung künstlicher Nisthilfen an Gebäuden, die als zukünftige Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, können bestehende Fortpflanzungsstätten im Vorfeld kompensiert werden. Die Prognosesicherheit bzw. Akzeptanz künstlicher Nisthilfen für den Haussperling kann als hoch und kurzfristig eingestuft werden. Da Haussperlinge gesellig sind, sollten möglichst mehrere benachbarte Nisthilfen angeboten werden.

Pro Brutpaar sind mindestens 3 Einzelnistkästen für Halbhöhlen-/Höhlenbrüter, in der Summe 6 Einzelnistkästen im räumlichen Zusammenhang, an bestehende und nicht vom Vorhaben betroffene Gebäudefassaden anzubringen. Alternativ können anstelle von 6 Einzelnistkästen auch 2 Kammernistkästen (mit jeweils 3 Kammern) für Sperlinge verwendet werden.

CEF 2 Nistkästen für Fledermäuse

Im Zuge der Transektbegehungen mit Ausflugbeobachtungen konnten ausfliegende Fledermäuse detektiert werden (vgl. Ausflugsöffnungen in Abbildung 14). Die aufgenommenen Rufsequenzen deuten dabei auf Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rufsequenzen der nyctaloiden Rufgruppe bzw. vom Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) hin. Vereinzelt traten auch Rufe von *Myotis spec.* auf. Aufgrund der Habitatstruktur und anhand der Rufanalyse ist ein Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) am ehesten anzunehmen. Folglich orientieren sich die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse an der Zwergfledermaus, Großer Abendsegler sowie Kleine und Große Bartfledermaus. Gleichzeitig dient die Umsetzung von CEF 2, CEF 3 und FCS 1 in der Summe auch einer Vielzahl weiterer im Siedlungsbereich vorkommender Fledermausarten, sodass die beschriebenen Maßnahmen auch zur Stützung weiterer Fledermauspopulationen geeignet sind.

Um den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulation nicht zu verschlechtern, werden bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Fledermäuse ausreichend und z.T. im Rahmen von CEF 2 im Vorfeld kompensiert. Dabei sind sowohl

Nistkästen mit Sommer- als auch Ganzjahresquartierseignung zu berücksichtigen. Die Fassadenbereiche mit erhöhter Fledermausaktivität weisen eine Länge von ca. 50 m auf. In Anlehnung an den Ökologischen Kriterienkatalog der Stadt München sind für Gebäude ab 6 m Wandhöhe mindestens 0,2 Quartiere je Laufmeter Fassadenlänge vorzusehen (Referat für Stadtplanung und Bauordnung Landeshauptstadt München, 2021). Demnach sind mindestens 10 Nistkästen für Fledermäuse zu berücksichtigen. Nach erfolgter Abstimmung mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde sowie unter Berücksichtigung der erhöhten Fledermausaktivität in Verbindung mit einer ganzjährigen Nutzung bestehender Gebäude werden zusätzlich weitere Nistkästen für Fledermäuse als notwendig erachtet. Davon sind mindestens 6 Nistkästen im Vorfeld des geplanten Vorhabens an Gebäuden aufzuhängen. Weitere 2 Spaltenquartiere sind im Dachstuhl des bestehenden Wohngebäudes (A) (vgl. CEF 3) vorzusehen. Zusätzlich werden 8 Spaltenkästen (Fledermausbretter) und 5 fassadenintegrierte Nistkästen an zukünftige Neubauten (vgl. FCS 1) verbaut. Folgende Nistkastentypen und Anzahlen sind bei der Umsetzung von CEF 2 zu verwenden:

- Im Vorfeld an bestehende Gebäude im räumlichen Zusammenhang:
 - 2 Flachkasten mit Sommerquartierseignung
 - 2 Großhöhlenkästen mit Ganzjahresquartierseignung
- Im Vorfeld an bestehende Bäume im räumlichen Zusammenhang:
 - 1 Großraumkasten mit Satteldach
 - 1 Großhöhlenkasten mit Ganzjahresquartierseignung

CEF 3 Erhöhung des Quartiersangebots im Dachstuhl des bestehenden Wohngebäudes

Im Dachstuhl des bestehenden und nicht vom Abbruch betroffenen Wohngebäudes, aus dem ebenfalls ausfliegende Fledermäuse festgestellt wurden, sind zusätzliche Quartierstrukturen zu schaffen, um die Fledermauspopulation zu stärken und das Quartiersangebot im Vorfeld der Überplanung zu erhöhen. Dafür sollen im Gebälk folgende Quartiertypen installiert werden:

- 2 flache Spaltenquartiere, von denen jeweils eines zwischen und eines auf den Dachsparren montiert wird (Abbildung 7).
- Die Maße sollten folgendermaßen gewählt werden: Die Breite beider Quartiere richtet sich nach dem Abstand der Dachsparren. Bei dem Quartier auf dem Dachsparren bleibt die Tiefe konstant. Bei dem Quartier zwischen den Dachsparren sollte sich die Tiefe nach oben hin auf ca. 1,5 cm verjüngen. Da die Spaltenquartiere gut abgedichtet werden müssen (Zugluft) und das Dach innen über keine Holzverschalung verfügt, ist eine Rückwand aus Holz bei den Kästen einzuplanen. Die Rückwand des Kastens sollte unten ca. 10 cm länger als die Vorderwand sein, um den Fledermäusen eine Landung zu ermöglichen. Die Höhe sollte insgesamt ca. 60 cm betragen.

Das Holz sollte unbehandelt und innen aufgeraut sein. Geeignet sind bspw. Bretter aus möglichst astarmem Fichtenholz.

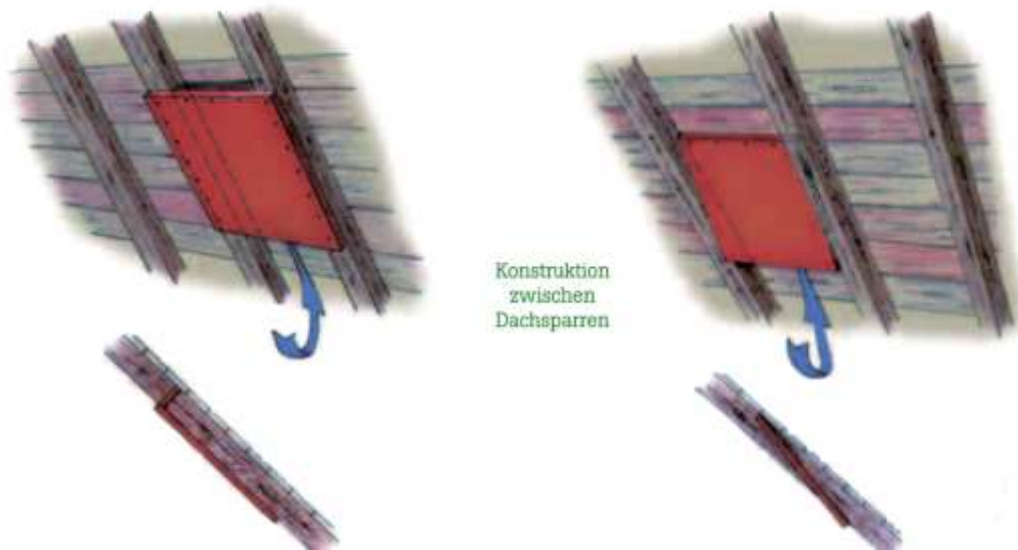


Abbildung 7: Zwischen Dachsparren befestigte Bretter zur Schaffung von Quartieren (aus Fairon et al., 2002)

3.3 Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme i.S. § 45 Abs. 7 BNatSchG)

Folgende kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung oder Verbesserung des Erhaltungszustandes (bzw. der Lebensraumsituation) "der Populationen einer Art" (s. § 45 Abs. 7 BNatSchG) sind für Fledermäuse umzusetzen:

FCS 1 Fassadenintegrierte Fledermauskästen und Montage von Fledermausbrettern an Neubauten

Um die Habitattradition von gebäudebewohnenden Fledermäusen zu erhalten und zu fördern, sind zusätzlich gebäudeintegrierte Nistkästen/Niststeine in der Planung der neuen Gebäude zu berücksichtigen (Abbildung 8). Ergänzend zu den fassadenintegrierten Nistkästen sind sog. Fledermausbretter an den Neubauten zu einzuplanen. Folgende Nistkastentypen und Anzahlen sind bei der Installation zu verwenden:

- 3 Fledermaus Ganzjahres Fassadenkästen (vgl. Abb. 9)
- 2 Fledermauseinbausteine (vgl. Abb. 10)
- 8 Fledermausbretter (Abb. 11 und 12)



Abbildung 8: Mögliche Standorte zur Umsetzung von FCS 1 im Bebauungsplan.



Abbildung 9: Ganzjahres Fassadennistkasten (Bildquelle: <https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermaus-ganzjahres-fassadenkasten-unterputz-mit-blende>).



Abbildung 10: Fledermauseinbaustein (<https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermauseinbaustein-145mm-grundstein-oben-geschlossen-mit-ruchwand>).

Die Fledermausbretter sind aus Holz mit den folgenden Maßen zu fertigen:

- Breite: 1 m
- Höhe: 0,6 m (die unteren 10 cm sind eine Verlängerung der Rückwand, die den Fledermäusen als Landebrett dient)
- Tiefe Innen: ca. 2,8 cm, die sich nach oben durch schmaler werdenden Keil auf 1,5 cm verjüngt
- Empfohlenes Holz: ca. 2,4 cm starke, trockene und möglichst astarme Fichtenbretter mit Nut- und Federfräsung (Vermeidung von Zugluft), innen rau belassen. Mindestens Innenseiten und das Landebrett unbehandelt

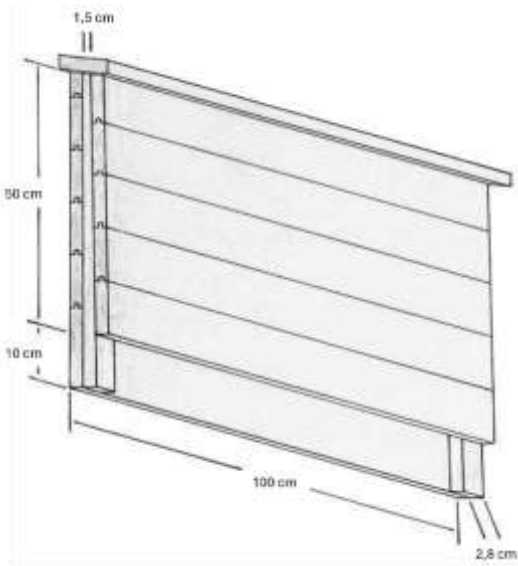


Abbildung 11: Maße und Aufbau eines Fledermausbretts (nach Deschka, o.J., leicht verändert).



Abbildung 12: Fledermausbrett an einem Gebäude nahe des Dachüberstands (Bildquelle: <https://www.wildtierhilfe-wien.at/ersatzquartiere-fuer-fledermaeuse/fledermausbrett/>)

Die Fledermausbretter sollten möglichst hoch aufgehängt werden, idealerweise unter dem Giebel. Durch die Nähe zum Dachüberstand werden Witterungseinflüsse reduziert und die Haltbarkeit verlängert.

Zur Steigerung der Akzeptanz sind fassadenintegrierte Nistkästen so auszurichten, dass sie die verlorengegangenen Ausflugsöffnungen ersetzen. Die Hinweise zur Anbringung der Fledermauskästen (s. CEF 2) sind darüber hinaus zu beachten. Nicht mehr intakte Nistkästen sind innerhalb der ersten 10 Jahre auszutauschen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur

und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten, der ASK-Daten und der Daten des BAYLFU sind von den Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL keine Vorkommen im weiteren Gebietsumgriff bekannt und hinsichtlich der vorhandenen Lebensraumausstattung auch nicht zu erwarten. Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL ist daher nahezu ausgeschlossen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

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

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. 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.

4.1.2.1 Säugetiere - Fledermäuse

Methodik Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet erfolgte gemäß den Vorgaben des HVA F-StB Methodenblattes FM1 (Albrecht et al., 2014). Für die mobile Erfassung wurde ein Transekt rund um die Gebäude mit einem mobilen Batdetektor (Batlogger M, FG Black/Green Mikrofon, Firmware 2.6.2, Fa. Elekon AG, Luzern, Schweiz) sowie ein Referenztransekt in den westlich gelegenen Feldern an 6 Terminen begangen (Abb. 13 , Tab. 1). Im Rahmen der Begehungen wurden Ausflugskontrollen an den Gebäuden durchgeführt.

Tabelle 1: Begehungstermine der Ausflugskontrolle zur Untersuchung von Fledermausvorkommen.

Termin	Datum & Uhrzeit	Temperatur (Beginn-Ende)	Effektive Detektorlaufzeit (auf 0,25 h gerundet)	Wetter	Sonnenuntergang	Gerät/Seriennr.	Bemerkung	Kartierer
1	25.05.2023 21:16-22:00 Uhr	16-14 °C	0,75 h	Windstill, bewölkt	20:59 Uhr	Batlogger M/ 4772	Inkl. Ausflugskontrolle	Dominik Meier
2	14.06.2023 21:09-22:23 Uhr	20-17 °C	1,25	Leichter Wind, wolkenfrei	21:16 Uhr	Batlogger M/ 4405	Inkl. Ausflugskontrolle	Dominik Meier, Charlotte Kersten
3	18.07.2023 20:48-22:00 Uhr	29-22 °C	0,75 h	Leichter Wind, bewölkt	21:08 Uhr	Batlogger C/ 1389	Inkl. Ausflugskontrolle	Dominik Meier
4	03.08.2023 20:35-21:16Uhr	21-18 °C	0,75 h	Windstill, bewölkt	20:48 Uhr	Batlogger M/ 4407	Inkl. Ausflugskontrolle	Dominik Meier
5	05.09.2023 19:45-20:30 Uhr	20-15 °C	1,25 h	Windstill, wolkenfrei	19:48 Uhr	Batlogger M/ 4405	Inkl. Ausflugskontrolle	Dominik Meier
6	20.03.2025 18:15-20:30 Uhr	11-9° C	2,15 h	Windstill, wolkenfrei	18:25 Uhr	Batlogger M/4405	Inkl. Ausflugsfontrolle	Dominik Meier, Helmut Bayerl

Das Gerät zeichnet Rufsequenzen von Fledermäusen als Echtzeit-Vollspektrum-Tonaufnahmen auf. Gleichzeitig werden weitere Parameter wie Datum, Uhrzeit, GPS-Koordinaten und Temperatur dokumentiert. Die für die Untersuchung gewählten Geräteeinstellungen finden sich in Tabelle 2. Die aufgezeichneten Rufe wurden anschließend in geeigneten Programmen analysiert.

Tabelle 2: Für die Fledermauserfassung gewählte Geräteeinstellungen

Parameter	Einstellung
Aufnahmemodus	Automatische Aufnahme
Pre-Trigger time (ms)	500
Post-Trigger time (ms)	1000
Mode	CrestAdv
Post-Trigger ignore (s)	0
Min Crest Factor	7
Lowest Frequency (kHz)	15
Highest frequency (kHz)	155

Die Auswertung der akustischen Artbestimmung erfolgte schrittweise:

1. Automatische Rufanalyse aller aufgezeichneten Dateien durch die Software BatExplorer, (Version 2.1.11.1, Fa. Elekon AG, Luzern, Schweiz; Spektrogrammeinstellungen: FFT-size 1024, Blackman-Harris-Fenster, mind. 90% Overlap).
2. Ggf. manuelle Vermessung der Rufe in der Sonagrammdarstellung und Verifizierung aller Ergebnisse unter Zuhilfenahme der Literatur von Hammer et al. (2009) und des LfU Bayern (2020, 2022)
3. Plausibilisierung der Ergebnisse unter Berücksichtigung der Kriterien für die Wertung von Art-nachweisen basierend auf Lautaufnahmen nach Hammer et al. (2009) und den Hinweisen des LfU Bayern (2020, 2022).

Zusätzlich wurde im Rahmen der Begehungen auf ausfliegende und schwärmende Fledermäuse entlang des Gebäudes geachtet.



Abbildung 13: Begangene Transekte zur Erfassung der Fledermäuse.

Ergebnisse zur Erfassung der Fledermäuse

Ausflugskontrolle

Im Rahmen der Begehungen wurden zur Zeit des Sonnenuntergangs bis ca. 30 min danach Ausflugs-kontrollen entlang der Gebäudefassaden der abzureißenden Gebäude durchgeführt. Bereits bei der ersten Begehung wurden ausfliegende Fledermäuse beobachtet, die die alte Scheune (B) über Öffnungen in der östlichen Stirnseite verließen. Die erste Rufsequenz wurde hierbei ca. 25 min nach Sonnenuntergang aufgezeichnet und stammte von einer Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Etwa 3,5 min später wurden Rufsequenzen der nyctaloiden Rufgruppe bzw. vom Großen Abendsegler (*Nyctalus*

noctula) aufgezeichnet. Vereinzelt traten auch Rufe von *Myotis spec.* auf. Die nachgewiesenen Ruffaufnahmen sowie die vorliegende Habitatstruktur weisen tendenziell auf ein Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) vermuten. Der „Korridor“ zwischen der Scheune und dem östlich gelegenen Wohngebäude wurde während der Begehungen regelmäßig von Fledermäusen für die Transferflüge zwischen Quartieren sowie Jagdgebieten genutzt. Die zweite Ausflugskontrolle wurde mit zwei Personen durchgeführt, um gleichzeitig die östliche und südliche Fassade der Scheune (B), sowie das nördlich gelegene Gebäude (C) untersuchen zu können. Dabei wurden auch aus offenen Fenstern auf der südlichen und östlichen Seite des Gebäudes (C) nördlich der Scheune ausfliegende Fledermäuse beobachtet, die dann ebenfalls durch den Korridor zwischen Wohngebäude (A) und Scheune (B) in Richtung Süden in ihre Jagdgebiete flogen (Abb. 14). An der südöstlichen Ecke der Scheune (B) wurden am 14.06.23 ca. 5 min nach Sonnenuntergang Rufe des Großen Abendseglers aufgezeichnet, jedoch kein Tier beim Ausflug beobachtet. Ca. 20 min nach Sonnenuntergang wurden hauptsächlich *Pipistrellus*- und *Myotis*-Arten aufgezeichnet. Dies wiederholte sich in ähnlicher Weise bei den übrigen Begehungen: Zu Beginn wurden vermehrt Großer Abendsegler sowie Zwergfledermaus und ab ca. 20 Minuten nach Sonnenuntergang vermehrt *Myotis spec.* aufgezeichnet.

Zusätzlich zu den Transektbegehungen in den Sommermonaten wurde am 20. März 2025 eine weitere Transektbegehung mit Ausflugskontrolle durchgeführt, um die Gebäude hinsichtlich ihrer Winterquartierseignung zu bewerten. Die Begehung wurde erneut mit 2 Fachkräften durchgeführt, um alle vermeintlichen Ein- und Ausflugsöffnungen der betroffenen Gebäude gleichzeitig zu beobachten. Es wurden insgesamt 3 Individuen, davon 1 Individuum aus Gebäude A und 2 Individuen aus Gebäude C, beim Ausflug nachgewiesen. Die anschließende Analyse der nachgewiesenen Ruffaufnahmen ergab eine Rufäußerungen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Aufgrund der frühen Jahreszeit fliegen meist nur Einzeltiere aus ihren Überwinterungsquartieren. Weitere Individuen müssen in den Gebäuden A und C daher zwingend angenommen werden. Zudem weisen die ausfliegenden Zwergfledermäuse auf eine Ganzjahresquartierseignung hin, weshalb ein Winterquartier zumindest für die Gebäude A und C angenommen werden muss. Gebäude B verfügt als ehemalige landwirtschaftlich genutzte Scheune und wegen der Holzbauweise über keinerlei Isolierung, sodass von keiner Winterquartierseignung ausgegangen wird. Im Rahmen der durchgeführten Ausflugskontrolle am 20. März 2025 wurden auch keine Individuen nachgewiesen. Gebäude B besitzt demnach nachweislich eine reine Sommerquartierseignung.



Abbildung 14: Im Rahmen der Begehungen nachgewiesene Ausflugsöffnungen (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).

Habitatanalyse

Das Untersuchungsgebiet bietet insbesondere im Bereich der alten Hofstelle Quartierpotenzial für gebäudebewohnende Fledermausarten. Entlang der Gebäudefassaden befinden sich zahlreiche Spalten unterhalb der Holzverkleidungen und am Mauerwerk. Am 14.06.2023 wurden im Vorfeld der 2. Ausflugskontrolle bzw. 2. Transektbegehung alle Gebäude sowohl von Innen (inkl. Dachstuhl) als auch von Außen nach Spuren abgesucht, welche auf eine regelmäßige Quartiernutzung von Fledermäusen hindeuten können. Trotz Ausleuchten zahlreicher Spaltenstrukturen mit 2 Fachkräften, konnten keine Spuren (Kot-, Kratz-, Fraßspuren oder Urin- bzw. Fettverfärbungen) festgestellt werden. Eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Fledermäuse muss dennoch angenommen werden, da insbesondere Gebäude A und C geeignete Strukturen zur ganzjährigen Quartiersnutzung und Gebäude B zur Sommerquartiersnutzung besitzen, was auch anhand der Ausflugbeobachtung und die Rufanalyse belegt ist. Die Ausflugsöffnung an Gebäude A führt über den Anbau der ehemaligen Stallung, welcher kein Potenzial als Hangplatz besitzt, unmittelbar in den Dachstuhl des derzeitigen Wohngebäudes.

Es wurden keine Höhlungen/Spalten mit Quartierseignung für Fledermäuse an Bäumen im Untersuchungsgebiet festgestellt.



Abbildung 15: Pot. Spaltenstrukturen unterhalb und an Holzfassaden an dem alten landwirtschaftl. Lagergebäude (C).



Abbildung 16: Nachgewiesene Ausflugsöffnung an Ostfassade des alten landwirtschaftl. Lagergebäudes (C).



Abbildung 17: Pot. Spaltenstrukturen an Holzfassaden und am Mauerwerk sowie nachgewiesene Ausflugsöffnung an Gebäude A.



Abbildung 18: Nachgewiesene Ausflugsöffnungen und pot. Spaltenstrukturen an Holzfassade der Scheune (B).



Abbildung 19: Ausleuchten des unteren Dachstuhls am Wohngebäude (A).



Abbildung 20: Ausleuchten des oberen Dachstuhls am Wohngebäude (A).



Abbildung 21: Scheune von Innen (B).



Abbildung 22: Lagergebäude von Innen (C).

Rufanalyse

Für die Untersuchung von Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet wurde die Rufanalyse qualitativ (Artbestimmung) durchgeführt. In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der qualitativen Rufanalyse zusammengefasst und die Rufsequenzen in Abbildung 23 lokalisiert. Es ist zu beachten, dass durch die akustische Nachweismethode die aufgezeichneten Rufsequenzen nicht immer eindeutig einer Fledermausart zugeordnet werden können. Teilweise existieren große Überschneidungsbereiche der akustischen Rufparameter zwischen einzelnen Fledermausarten. Die eindeutige Bestimmbarkeit ist neben spezifischen Rufparametern u. a. abhängig von dem im Untersuchungsgebiet erwarteten Artenspektrum, der Aufnahme von Soziallauten und der Flugsituation. Aufgrund dieser Faktoren sowie der akustischen Überschneidungsbereiche und/oder der Qualität der Aufzeichnung ist es möglich, dass Rufsequenzen nur eindeutig zu einer Gattung bzw. einer Gruppe von Arten oder ferner zur gesamten Artengruppe der Fledermäuse (*Chiroptera*) zugeordnet werden können.

Als *Pipistrellus spec.* wurden alle Aufnahmen klassifiziert, die sich aufgrund ihrer Rufform und des Frequenzbereiches der Gattung *Pipistrellus* zuordnen lassen, jedoch aufgrund von Überschneidungen in den Frequenzbereichen nicht genauer differenziert werden können. Die betrifft beispielweise die Zwerg-

(*Pipistrellus pipistrellus*), Weißbrand- (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), bei denen eine genauere Bestimmung bei Rufen zwischen 40 und 43 kHz nicht möglich ist. Die Rufgruppe Pipistrelloid mittlere Frequenz umfasst nur die Weißbrand- und die Rauhautfledermaus, die anhand ihrer Ortungsrufe nicht sicher voneinander unterschieden werden können. Für einen sicheren Artnachweis ist die Aufzeichnung von Sozialrufen nötig. Die Nyctaloide Rufgruppe umfasst die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*, die durch ihren großen Überschneidungsbereich ebenfalls häufig nicht zweifelsfrei zugeordnet werden können. Auch Rufsequenzen der Gattung *Myotis* lassen sich häufig nur auf Gattungsniveau zuordnen.

Tabelle 3: Rufsequenzen und Artnachweise der Fledermäuse (Erläuterungen zu Abkürzungen sind am Ende der Tabelle aufgeführt).

Art/Gruppe	Art/Gruppe wissenschaftlich	RLB 2017	RLD 2020	EZK	VWS	NWS	Nachweis am				
							25.05.2023	14.06.2023	18.07.2023	03.08.2023	05.09.2023
Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>						X	X	X		X
Gruppe Nyctaloid	Nyctaloid						X	X			X
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	u	w	s	X	X	X		X
Gattung Pipistrellus	<i>Pipistrellus spec.</i>							X			X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g	w	s	X	X	X	X	X
Pipistrelloid hohe Frequenz	Pipistrelloid hohe Frequenz	*	*	g	w	s				X	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>										
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	u	w	u					
Fledermaus	<i>Chiroptera</i>							X	X		
Erläuterungen:											
Kategorien der Roten Listen: (RLD: Rote Liste Deutschlands; RLB: Rote Liste Bayerns)		Erhaltungszustand der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns				Vorkommenswahrscheinlichkeit (VWS)					
0	Ausgestorben oder verschollen	s = ungünstig/schlecht				w	Vorkommen im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich				
1	Vom Aussterben bedroht	u = ungünstig/unzureichend				a	Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen				
2	Stark gefährdet	g = günstig				u	Vorkommen im Untersuchungsgebiet unwahrscheinlich				
3	Gefährdet	? = unbekannt									
V	Arten der Vorwarnliste										
G	Gefährdung anzunehmen										
*	Ungefährdet										
D	Daten defizitär										
Nachweissicherheit (NWS) nach Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen (LfU Bayern, 2020, 2022)											
s	sicherer Nachweis einer Art (Kriterien nach LfU Bayern (2020, 2022) erfüllt)										
u	Artnachweis ungesichert (Kriterien nach LfU Bayern (2020, 2022) nicht erfüllt bzw. indirekter Nachweis innerhalb einer Arten-/Rufgruppe)										

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Arten auf Einzelartenniveau nachgewiesen:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

- sicherer Artnachweis, Vorkommen im UG wahrscheinlich
- Laut LfU Bayern (Stand: 12.09.23) liegen Nachweise des Großen Abendseglers für das TK-Blatt 7335 (Geisenfeld) und 7336 (Mainburg) vor.
- Hohe Stetigkeit: Aufzeichnung von Rufsequenzen erfolgte an allen Erhebungsterminen
- Weitere Aufnahmen innerhalb der Rufgruppe Nyctaloid sind möglich.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- sicherer Artnachweis, Vorkommen im UG wahrscheinlich
- Laut LfU Bayern (Stand: 12.09.23) liegen Nachweise der Zwergfledermaus für das TK-Blatt 7335 (Geisenfeld) und 7336 (Mainburg) vor.
- Hohe Stetigkeit: Aufzeichnung von Rufsequenzen an allen Erfassungsterminen
- Weitere Aufnahmen sind innerhalb der Rufgruppen „Pipistrelloid hohe Frequenz“ und *Pipistrellus spec.* (Überschneidungsbereich mit Rohhaut- und Weißrandfledermaus) zu erwarten

Zusätzlich wurden folgende Fledermausgattungen bzw. -artkomplexe im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

***Pipistrellus spec.* (einschl. *Pipistrelloid hohe Frequenz*)**

- sicherer Artnachweis der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- kein sicherer Artnachweis der Rohhaut- (*Pipistrellus nathusii*) oder Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), da keine Aufnahme von Sozialrufen.
- Es lagen vereinzelt Rufsequenzen mit Rufen im Überschneidungsbereich der Rohhaut- und Weißrandfledermaus mit der Zwergfledermaus vor, die keiner der genannten Arten sicher zugeordnet werden konnten, daher wurden diese als *Pipistrellus spec.* klassifiziert.
- Laut LfU Bayern (Stand: 12.09.23) liegen Nachweise der Rohhautfledermaus für das TK-Blatt 7335 (Geisenfeld) und 7336 (Mainburg) vor.
- Es lagen vereinzelt Rufsequenzen im Überschneidungsbereich der Mücken- und Zwergfledermaus (Rufgruppe „Pipistrelloid hohe Frequenz“); kein sicherer Artnachweis der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*).
- Laut LfU Bayern (Stand: 12.09.23) liegen Nachweise der Mückenfledermaus für das TK-Blatt 7335 (Geisenfeld) vor.
- Ein Vorkommen aller genannten Arten ist aufgrund der artspezifischen Lebensraumanprüche nicht auszuschließen. Vermutlich stammen die meisten nicht auf Artniveau zugeordneten Rufaufnahmen jedoch ebenfalls von der Zwergfledermaus.
- Hohe Stetigkeit: Pipistrelloide Rufaufnahmen an allen Begehungsterminen.

Gattung *Myotis spec.*

- Zahlreiche Rufsequenzen konnten der Gattung *Myotis spec.* zugeordnet werden.
- Wahrscheinlicher Artnachweis der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und oder der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Hohe Stetigkeit: Aufnahme an 4 von 5 Erfassungsterminen
- Unter Berücksichtigung der artspezifischen Verbreitung und Lebensraumanprüche könnte es sich um Aufnahmen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und oder der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) handeln, die sich akustisch nicht eindeutig voneinander unterscheiden lassen. Aus dem TK-Blatt 7335 (Geisenfeld) und dem angrenzenden TK-Blatt 7336 (Mainburg) liegen ferner Nachweise vom Großen Mausohr (*Myotis*

myotis) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) vor. Ein Vorkommen dieser Arten ist aufgrund der lebensraumspezifischen Ansprüche potenziell möglich. Als eher unwahrscheinlich wird ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) eingestuft.

Artengruppe Nyctaloid

- Es wurden mehrere Sequenzen der nyctaloiden Rufgruppe an 3 von 5 Erfassungsterminen aufgezeichnet
- Es ist möglich, dass diese Rufsequenzen vom im UG nachgewiesenen Großen Abendsegler stammen.
- Ferner liegen aus dem Gebiet Geisenfeld (TK-7335) und dem angrenzenden TK-Blatt 7336 (Mainburg) Nachweise der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) vor. Auch ein Vorkommen der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) ist möglich. Alle drei Arten bevorzugen künstliche Spalten an Fassaden und/oder im Dachbereich, sodass ausreichend Quartierpotenzial im Untersuchungsgebiet vorhanden ist. Aufgrund der artspezifischen Lebensraumansprüche wird ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) als eher unwahrscheinlich eingestuft.

Rufsequenzen mit ungewöhnlichen Rufformen oder einer geringen Qualität der Aufnahmen konnten nur der Artengruppe der Fledermäuse (*Chiroptera*) zugeordnet werden. Die Verortung der Rufsequenzen ist in Abbildung 23 dargestellt.



Abbildung 23: Verortung der Rufsequenzen im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de)

Betroffenheit der Fledermäuse

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Pippistrellus spec., Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Gattung *Myotis*, Artengruppe *Nyctaloid*

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen sowie nach Auswertung der Datengrundlagen sind Vorkommen der hier aufgeführten Arten im Untersuchungsgebiet und dessen räumlichen Zusammenhang belegt bzw. grundsätzlich zu erwarten.

Grundsätzlich bieten die alten Gebäude (A, B und C) geeignetes Quartierspotenzial für gebäudebewohnende Fledermäuse im Untersuchungsgebiet. Im Rahmen der Ausflugebeobachtungen bzw. der Transektbegehungen konnten Individuen beim Ausflug aus allen Gebäuden beobachtet und detektiert werden. Gebäude A und C werden nachweislich ganzjährig als Quartier genutzt. Gebäude B besitzt aufgrund seiner Holzbauweise kein geeignetes Winterquartierpotenzial, sodass hier eine reine Sommerquartierseignung angenommen wird.

Im Zuge der Überplanung können weder die ehemalige landwirtschaftliche Scheune (Gebäude B) noch das ehemalige landwirtschaftliche Lagergebäude (Gebäude C) erhalten werden. Zugleich erfolgt ein Teilabbruch von der ehemaligen Stallung an Gebäude A. Der Dachstuhl des derzeitigen Wohngebäudes (A) ist vom Abbruch nicht betroffen. Die Rufanalyse ergab ein gesichertes Vorkommen von der Zwergfledermaus, dem Großen Abendsegler sowie von *Myotis spec.* (wahrscheinlich Kleine und Große Bartfledermaus). Im Zuge des vollständigen Rückbaus der ehemaligen landwirtschaftlichen Scheune (Gebäude B) und des alten Lagergebäudes (Gebäude C) kann eine unmittelbare Betroffenheit von regelmäßig genutzten Sommerquartierstrukturen nicht ausreichend vermieden werden. Im Zuge des geplanten Teilabbruchs des derzeitigen Wohngebäudes (Gebäude A), wird die nachgewiesene Ein- und Ausflugsöffnung erhalten, bzw. nach Abbruch zum Dachstuhl wiederhergestellt (V 2), sodass die Ganzjahresquartiernutzung im Dachstuhl auch weiterhin in ihrer Funktion erhalten bleibt.

Um Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vorhabengebiet auch weiterhin in ausreichender Form zu erhalten, wurden im Vorfeld gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Südbayern geeignete vorgezogene bzw. kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen abgestimmt (CEF 2-3 und FCS 1). Auf diese Weise wird in der Überplanung auch zukünftig das hohe Quartierpotenzial im räumlichen Zusammenhang erhalten, sodass mit den geschilderten Maßnahmen die betroffene Populationen von Fledermäusen gestützt, erhalten und gefördert werden. Durch die Schaffung geeigneter Sommer- und Winterquartierstrukturen wird sichergestellt, dass während der Bauzeit des Vorhabens die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt (CEF 2-3). Darüber hinaus stehen Fledermäusen nach Fertigstellung der Bautätigkeiten auch geeignete (Ganzjahres-)Quartierstrukturen an den Neubauten zur Verfügung (FCS 1).

Darüber hinaus besteht im Untersuchungsgebiet eine grundsätzliche Eignung als Jagdhabitat und wird als solches auch regelmäßig aufgesucht. Es ist allgemein bekannt, dass Fledermäuse in ausreichend dimensionierten Innenhöfen nach Insekten jagen. Das Untersuchungsgebiet liegt am südlichen Dorfrand von Oberlauterbach, sodass auch zukünftig Jagdhabitate im räumlichen Zusammenhang vorliegen. Zudem handelt es sich aufgrund der Kleinflächigkeit bzw. Ausstattung auch mit hinreichender Sicherheit nicht um ein essenzielles Jagdhabitat, bei dessen Schädigung sich der Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulation verschlechtern würde.

Zur Reduktion von Fernwirkungen sind insbesondere Lichtemissionen zu reduzieren (V 6), um die Funktion von bestehenden und zukünftigen Quartierstrukturen (CEF 2-3 und FCS 1) im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist daher ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5

Betroffenheit der Fledermäuse

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), **Pippistrellus spec.**, **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Gattung Myotis**, **Artengruppe Nyctaloid**

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes
- V 2: Erhalt von bestehenden Ein- und Ausflugsöffnungen
- V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich
- V 7: Ökologische Umweltbaubegleitung

☒ CEF/FCS-Maßnahmen erforderlich:

- CEF 2: Nistkästen für Fledermäuse
- CEF 3: Erhöhung des Quartiersangebots im Dachstuhl des bestehenden Wohngebäudes
- FCS 1: Fassadenintegrierte Fledermauskästen und Montage von Fledermausbrettern an Neubauten

Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen von Fledermäusen, beispielsweise durch Licht- und Lärmemissionen und auch sonstige populationserhebliche Störwirkungen durch das Vorhaben auf Fledermäuse, sind nicht zu unterstellen, da die Überwiegende Nutzung einer Wohnbebauung unter Tags stattfindet und Fledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes
- V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich
- V 7: Ökologische Umweltbaubegleitung

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Um baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen zu verhindern, erfolgt unmittelbar vor dem Teilabbruch von Gebäude A bzw. Abbruch der Gebäude B und C eine Kontrolle auf den Besatz mit Fledermäusen und Vögeln (V 7). Einen Tag vor Beginn des Abrisses ist der First der abzureißenden Gebäude über eine Hebebühne o. ä. anzufahren und die obersten Holzlatten und/oder die ersten zwei bis drei Ziegel am First vorsichtig mit dem Brecheisen zu entfernen, um zu kontrollieren, ob sich dort noch Tiere aufhalten. Sofern dort Tiere anwesend sind, werden diese i. d. R. aufgrund des geöffneten Daches vergrämt und verlassen in der folgenden Nacht das Quartier. Es ist darauf zu achten, dass die Witterungsbedingungen einen Ausflug eventuell anwesender Tiere in der Nacht erlauben (kein starker Wind oder Regen, Temperaturen möglichst im zweistelligen Bereich). Ist ein Ausflug aufgrund der Witterung nicht zu erwarten, sind ggf. anwesende Tiere mit der Hand zu fangen und durch eine qualifizierte Person in Obhut zu nehmen.

Die untere Naturschutzbehörde ist unverzüglich über den Fund von Brutvögeln oder Fledermäusen in Kenntnis zu setzen und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen.

Als Zeitraum für diese Vergrämung verbleiben damit für:

- Gebäude A (Teilabbruch des Turmes): 01.09. bis 28.02., da der Turm keine Eignung als Hangplatz aufweist und eine

Betroffenheit der Fledermäuse

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), **Pippistrellus spec.**, **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Gattung Myotis**, **Artengruppe Nyctaloid**

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Nutzung als Winterquartier unwahrscheinlich ist.

- Gebäude B (Scheune): 01.09. bis 28.02., da die Scheune keine Eignung als Winterquartier aufweist.
- Gebäude C (landwirtschaftliches Lagergebäude): 01.09. bis 30.09., da eine Nutzung als Winterquartier möglich ist. In diesem Zeitraum sind die Wochenstuben i. d. R. bereits aufgelöst und Winterquartiere noch nicht bezogen. Die Anwesenheit von Einzeltieren ist jedoch möglich. Daher ist der Abriss der Gebäude durch eine ökologische Umweltbaubegleitung zu überwachen (V 7). Da der Abrisszeitraum noch innerhalb der Vogelbrutzeit liegt, ist vor Abriss sowohl ein Vorkommen von Fledermäusen als auch Vögeln zu prüfen.

Aufgrund des Eingriffs und der zahlreichen potenziellen Quartiersstrukturen an den betroffenen Gebäuden im Untersuchungsgebiet sowie möglicherweise schwierig zu vergrämden Strukturen und sonstiger Unsicherheiten bei der Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen dennoch nicht mit letztendlicher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bezüglich des betriebsbedingten Kollisionsrisikos kommt es hingegen vorhabenbedingt zu keiner signifikanten Erhöhung gegenüber der Bestandssituation, da die Überplanung ein Wohngebiet vorsieht und die hier nachgewiesenen Fledermäuse bekanntlich im Siedlungsbereich vorkommen.

Um die Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen zu vermeiden sind die Gebäudeabbrüche außerhalb der Wochenstuben- bzw. Sommerquartierzeit durchzuführen (V 1). Unter Einhaltung der bauzeitlichen Beschränkung ist die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG daher nicht zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes
V 7: Ökologische Umweltbaubegleitung

☒ CEF-/FCS Maßnahmen erforderlich:

CEF 2: Nistkästen für Fledermäuse
CEF 3: Erhöhung des Quartiersangebots im Dachstuhl des bestehenden Wohngebäudes
FCS 1: Fassadenintegrierte Fledermauskästen und Montage von Fledermausbrettern an Neubauten

Tötungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

Betroffenheit der Fledermäuse

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), **Pippistrellus spec.**, **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Gattung Myotis**, **Artengruppe Nyctaloid**

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

3. Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustands als fachliche Ausnahmenvoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Unsicherheiten bei der Prognose zum Tötungsverbot der Fledermauspopulation im Untersuchungsgebiet führt dazu, dass eine Ausnahmeprüfung und damit eine Prüfung bezüglich der Sicherung des Erhaltungszustands bei Verwirklichung des Vorhabens erforderlich wird.

Die unter Pkt. 2.3 aufgeführten Maßnahmen führen, sobald diese funktionsfähig hergestellt sind, dazu, dass den vergrämten Fledermäusen entsprechende Ersatzquartiere im Vorfeld zur Verfügung stehen (CEF 2) und bestehende Quartierstrukturen erhalten und weiter aufgewertet werden (CEF 3). Darüber hinaus wird durch die ökologische Umweltbaubegleitung die Wahrscheinlichkeit das ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko eintritt zumindest verringert. Zusätzlich wird durch die Umsetzung von FCS 1 als kompensatorische Maßnahme angenommen, dass der Erhaltungszustand (bzw. die Lebensraumsituation) "der Populationen einer Art" (FCS 1) weitestgehend gewahrt oder sogar verbessert wird.

Es wird somit davon ausgegangen, dass sich der lokale Erhaltungszustand in der KBR in Deutschland nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der KBR durch das Vorhaben nicht behindert wird.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustands der Populationen auf der lokalen Ebene
- ☒ keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustands der Populationen in der KBR
- ☒ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der KBR
- ☒ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands sind erforderlich:
 - V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes
 - V 2: Erhalt von bestehenden Ein- und Ausflugsöffnungen
 - V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich
 - V 7: Ökologische Umweltbaubegleitung
 - CEF 2: Nistkästen für Fledermäuse
 - CEF 3: Erhöhung des Quartiersangebots im Dachstuhl des bestehenden Wohngebäudes
 - FCS 1: Fassadenintegrierte Fledermauskästen und Montage von Fledermausbrettern an Neubauten

Ausnahmenvoraussetzung erfüllt: ☒ ja ☐ nein

4.1.2.2 Reptilien

Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang IV FFH-RL im Wirkraum des Vorhabens können aufgrund der Verbreitungssituation der Arten oder dem Fehlen geeigneter Lebensräume sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2.3 Amphibien

Vorkommen von Amphibien nach Anhang IV FFH-RL im Wirkraum des Vorhabens können aufgrund der Verbreitungssituation der Arten oder dem Fehlen geeigneter Lebensräume sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2.4 Libellen

Vorkommen von Libellenarten nach Anhang IV FFH-RL im Wirkraum des Vorhabens können aufgrund der Verbreitungssituation der Arten oder dem Fehlen geeigneter Lebensräume sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2.5 Käfer

Vorkommen von Käferarten nach Anhang IV FFH-RL im Wirkraum des Vorhabens können aufgrund der Verbreitungssituation der Arten oder dem Fehlen geeigneter Lebensräume sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2.6 Tagfalter

Vorkommen von Tagfalterarten nach Anhang IV FFH-RL im Wirkraum des Vorhabens können aufgrund der Verbreitungssituation der Arten oder dem Fehlen geeigneter Lebensräume sicher ausgeschlossen werden.

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

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. 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.**

4.2.1 Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Methodik Brutvögel:

Zur Untersuchung des Vorkommens besonders planungsrelevanter Brutvogelarten innerhalb des Vorhabengebietes und im angrenzenden Umfeld des Vorhabens wurde eine ornithologische Bestandserfassung durchgeführt. Die Geländekartierung der Brutvögel erfolgte nach den gängigen Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland (Südbeck et al., 2005). Die Arbeit im Gelände umfasste eine Revierkartierung mit 6 Begehungen von Anfang April bis Ende Juni 2023 (vgl. Tab. 8). Relevante ornithologische Beobachtungen, die im Rahmen anderweitiger Kartierungstätigkeiten erfolgten, wurden ebenfalls erfasst.

Tabelle 4: Erfassungszeiten der Brutvögel.

Geländetermine	Datum	Uhrzeit	Wetter Temp. (Min/Max)	Kartierer
1. Begehung	23.03.2023	06:45 - 08:15 Uhr	bewölkt, leichter Wind, 9°- 10° C	Dominik Meier
2. Begehung	17.04.2023	06:00 - 07:30 Uhr	bewölkt, leichter Wind, 5°-6° C	Dominik Meier
3. Begehung	03.05.2023	06:45 - 08:15 Uhr	sonnig, leichter Wind, 11°	Dominik Meier
4. Begehung	19.05.2023	08:45 - 10:15 Uhr	bewölkt, windstill, 9°-14°C	Dominik Meier
5. Begehung	07.06.2023	08:15 - 09:45 Uhr	sonnig, windstill, 11°-13°C	Dominik Meier
6. Begehung	22.06.2023	08:15 - 09:45 Uhr	bewölkt, leichter Wind, 15°-18°	Dominik Meier

Während der Vogelkartierung wurden alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren Signale an die Fläche gebundener Vögel punktgenau mittels GPS-Tablet (Samsung Galaxy Tab Active3) unter Verwendung der Software QField 2.0 (OPENGIS.ch GmbH, 2022) auf georeferenzierten, digitalen Orthofotos eingetragen. Hierbei wurden für die jeweiligen Arten brutanzeigendes Verhalten und Brutnachweise wie Reviergesang, Warn- und Ablenkungsverhalten, Eintrag von Nistmaterial oder Futter usw. dokumentiert. Während der Kartierungen wurde ein Fernglas (10x42) als optisches Arbeitsmittel eingesetzt. Die Kartierungen wurden grundsätzlich bei gutem Wetter (kein starker Wind und kein Regen) durchgeführt. Die Vogelkartierungen erfolgten von unterschiedlichen Startpunkten aus, damit möglichst viele Teilbereiche der Gebietskulisse auch zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität begangen werden konnten. Neben den besonders planungsrelevanten Vogelarten wurden zudem die Singvögel allgemeiner Planungsrelevanz stichpunktartig und qualitativ in Artenlisten erfasst.

Auswertung der ornithologischen Bestandserfassung

Nach jeder Begehung wurden die erhobenen feldornithologischen Beobachtungsdaten als Shape-Datei gespeichert und mit Beobachtungen vorangehender Kartiergänge konsolidiert. Bei wiederholter Registrierung einer Art am gleichen Beobachtungspunkt wurde das Datum und das Verhalten des wiederholten Nachweises dokumentiert. Auf dieser Grundlage wurden vorläufige „Artkarten“ mit potenziellen Revierstandpunkten ermittelt. Besonderer Wert wurde hierbei auf benachbarte Reviere gelegt. Nach Abschluss der Begehungen wurden anhand der sich

ergebenden Registrierungen sogenannte „Papierreviere“ für jede nachgewiesene Vogelart gebildet. Die Anzahl der für die Abgrenzung eines Papierreviers nötigen Registrierungen ist dabei abhängig von der wiederkehrenden Häufigkeit einer Art am registrierten Standpunkt, der Gesangsaktivität und der verhaltensspezifischen Auffälligkeit der betreffenden Art. Als Minimum für ein Papierrevier wurden mindestens zwei Registrierungen als notwendig erachtet (Oelke, 1974). Bei Feststellung von brutspezifischem Verhalten, genügte eine Registrierung zur Abgrenzung eines Papierreviers. Um die Aussagekraft der Reviere zu erhöhen, wurden die Begehungstermine ausschließlich innerhalb der zeitlichen, artspezifischen Wertungsgrenzen durchgeführt (Südbeck et al., 2005). Die Summe der gebildeten Papierreviere bildet gleichzeitig den Brutbestand. Neben den Arten, welche ihr vollständiges Revier innerhalb der Gebietskulisse haben, wurden auch sog. Randsiedler (angeschnittene Reviere) an der Grenze des Untersuchungsgebietes und im erweiterten Umfeld miterfasst. Die Erstellung der resultierenden Revierkarten sowie eine georeferenzierte Kartendarstellung erfolgte mittels QGIS (QGIS, 2018) basierend auf den im Feld mit QField 2.0 (OPENGIS.ch GmbH, 2022) erhobenen digitalen Beobachtungsdaten.

Ergebnisse Brutvögel:

Es wurden insgesamt 30 Vogelarten nachgewiesen (vgl. Tab. 5). Darunter befinden sich 9 besonders planungsrelevante bzw. wertgebende Vogelarten (saP-relevante Arten laut BayLfU, online abgerufen am 28.09.23), von welchen auch 1 Art im Planungsgebiet und dessen räumlichen Zusammenhang vorkommt: Haussperling (RL B= V). Alle weiteren planungsrelevanten Arten wurden außerhalb des Vorhabensgebietes nachgewiesen bzw. treten in solchem temporär als Nahrungsgäste auf. Es ergibt sich eine unmittelbare Betroffenheit von 2 Brutpaaren des Haussperlings (vgl. Karte in Abb.24).



Abbildung 24: Brutvögel im Planungs- bzw. Untersuchungsgebiet sowie Randsiedler. Planungsrelevante Brutvögel sind mit einem Sternsymbol dargestellt. (Kartengrundlage: Google, © 2022 CNES/Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies).

Für die weiteren Vogelarten allgemeiner Planungsrelevanz, den sogenannten „Allerweltsvogelarten“ (gemäß Definition des BayLfU), liegt keine aktuelle Gefährdungssituation vor, sodass regelmäßig davon auszugehen ist, dass der Erhaltungszustand durch Vorhaben keine Verschlechterung erfährt, sofern die Funktion der Niststätten unmittelbar in angrenzenden Strukturen gewahrt bleibt, wie es hier der Fall ist und Eingriffe in mögliche Neststandorte nur außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden (im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG). Basierend auf dieser sog. Regelvermutung können diese Arten einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden.

Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten im Planungsgebiet und angrenzendem Umfeld.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Status	Brutpaare	RL B 2015	RL D 2016	EHZ KBR	Schutz BNatSchG	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Bv	1	*	*	g	b	1 weiteres BP außerhalb des UG
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bv	1	*	*	g	b	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	B	-	2	3	u	b	6 BP außerhalb UG regelmäßiger Ng auf Ackerflächen im UG
Buchfink	<i>Fringilla colebs</i>	Bv	2	*	*	g	b	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Ng	-	*	*	g	b	Regelmäßig nahrungssuchend im UG
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ng	-	*	*	g	b	
Elster	<i>Pica pica</i>	Ng	-	*	*	g	b	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	-	V	V	u	b	2 BP außerhalb des UG. Regelmäßig nahrungssuchend im UG
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachyactyla</i>	Ng		*	*	g	b	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ng		*	*	g	b	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Bv		*	*	g	b	Wahrscheinlich außerhalb UG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Ng	-	*	V	g	b	3 BP außerhalb UG regelmäßiger Ng auf Ackerflächen im UG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Ng		V	*	u	b	überfliegend

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Status	Brutpaare	RL B 2015	RL D 2016	EHZ KBR	Schutz BNatSchG	Bemerkung
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Bv	1	*	*	g	b	2 BP außerhalb UG regelmäßiger Ng auf Ackerflächen und in Gärten im UG
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Ng		*	*	g	s	Mehrfach außerhalb des UG verhört
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Bv	2	*	*	g	b	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	C	2	V	V	u	b	1 BP auch außerhalb UG
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Bv	1	*	*	g	b	Familienverband in Ackerbrache
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Bv	1	*	*	g	b	2 BP außerhalb UG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Ng		3	3	u	b	überfliegend
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Ng	2	*	*	g	b	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Ng		*	*	g	b	überfliegend
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Bv		*	*	g	b	Mehrfach verhört-wahrscheinlich außerhalb UG brütend
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Bv	2	*	*	g	b	1 BP außerhalb des UG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Bv		*	3	g	b	Zahlreiche Stare NG im UG und auf angrenzenden Ackerflächen wahrscheinlich östlich des UG's Bv am Waldrand
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B		V	*	u	b	3 BP außerhalb des UG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ng		*	*	g	b	überfliegend
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Bv		*	*	g	b	Mehrfach verhört-wahrscheinlich außerhalb UG brütend

 Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Status	Brutpaare	RL B 2015	RL D 2016	EHZ KBR	Schutz BNatSchG	Bemerkung
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Ng		*	*	g	b	Wahrscheinlich außerhalb UG Bv an Waldrändern
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Bv	1	*	*	g	b	

Erläuterungen:

Art „fett“ saP-relevante Arten nach BayLfU
 Art „normal“ nicht saP-relevante Arten bzw. sog. „Allerweltsarten“ (Def. n. BayLfU)

Kategorien der Roten Listen:

(RLD: Rote Liste Deutschlands; RLB: Rote Liste Bayerns)

0 Ausgestorben oder verschollen
 1 Vom Aussterben bedroht
 2 Stark gefährdet
 3 Gefährdet
 R Extrem seltene Arten mit geografischer Restriktion
 V Arten der Vorwarnliste

* Ungefährdet
 ♦ nicht bewertet

Erhaltungszustand der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
 (EHZ KBR)

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

Schutzstatus nach BNatSchG
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art

Status / Vorkommen im UG:

nur für artenschutzrechtlich relevante Vogelarten (Status nach SÜDBECK ET AL. 2005):

A im Untersuchungsgebiet möglicherweise brütend
 B im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich brütend
 C im Untersuchungsgebiet sicher brütend

B/C im Untersuchungsgebiet sicher oder wahrscheinlich brütend

andere Vogelartenarten („Allerweltsarten“) und relevante Arten ohne festgestellte Brutvorkommen:

Bv im Untersuchungsgebiet sicher oder wahrscheinlich brütend (Status B/C nach SÜDBECK ET AL. 2005)
 Ng im Untersuchungsgebiet Nahrungsgast
 Dz im Untersuchungsgebiet Durchzügler/Wintergast/sonst. Gastvogel

Betroffenheit der Vogelarten**Gebäudebrüter Haussperling****1.1 Grundinformationen Haussperling****Rote-Liste Status Deutschland:** V**Bayern:** V**Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Status: C**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht**Artinformation:**

Der Haussperling besiedelt ganzjährig vor allem Städte und Dörfer, aber auch einzelne Höfe oder Gebäude, bevorzugt mit Nutztierhaltungen. Als Nahrungsgeneralist werden hauptsächlich Sämereien oder andere Pflanzenbestandteile sowie tierische Anteile genutzt. Nestlinge werden fast ausschließlich mit Wirbellosen versorgt (BayLfU 2022).

Lokale Population:

Es handelt sich um einen sehr häufigen Brutvogel. Der kurzfristige Bestandstrend ist rückläufig >20% (BayLfU 2025). Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten insgesamt 2 Brutpaare des Haussperlings nachgewiesen werden. Es liegen keine umfangreichen Datenerhebungen bezüglich des Vorkommens des Haussperlings im Gemeindegebiet vor, sodass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bewertet werden kann.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG**

Im Zuge der Brutvogelerfassungen konnten entlang der bestehenden Gebäudestrukturen insgesamt 2 Brutpaare des Haussperlings (vgl. Abb. 7). Trotz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen zur Beschränkung der Bauzeit kann eine unmittelbare Betroffenheit von 2 Brutpaaren des Haussperlings nicht ausgeschlossen werden. Es ist möglich betroffene Fortpflanzungsstätten des Haussperlings durch die Verwendung von artspezifischen Nistkästen im räumlichen Zusammenhang zu kompensieren (CEF 1). Die Prognosesicherheit und Akzeptanz von CEF 1 wird als kurzfristig und hoch bewertet, sodass ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Ferner liegen Nahrungshabitate innerhalb des Planungsgebietes und im näheren Umfeld für den Haussperling vor. Die ökologische Funktion als Nahrungshabitat bleibt wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang mit Sicherheit gewahrt. Darüber hinaus besitzt der überplante Umgriff als Nahrungshabitat, allein aufgrund der nur geringen Flächengröße sicher keine essentielle Funktion, die zu einer Schädigung umliegender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Haussperlings führen könnte.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

☒ **Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes

V 4: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

V 5: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich

V 7: ökologische Umweltbaubegleitung

Betroffenheit der Vogelarten**Gebäudebrüter Haussperling**☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF 1: Nistkästen für Gebäudebrüter

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Rodungen bzw. Baufeldfreimachung und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Gemeindegebiet führen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes

V 4: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

V 5: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich

V 7: ökologische Umweltbaubegleitung

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die in Gehölzen brüten, jedoch die Beschränkung von Rodungszeiten bzw. der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes

V 4: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

V 5: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich

V 7: ökologische Umweltbaubegleitung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten**Arten mit allgemeiner Plaungsrelevanz „Allerweltsarten“****2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG**

Im Untersuchungsgebiet wurden häufige, ungefährdete und unempfindliche Brutvögel (sog. „Allerweltsarten“, definiert durch das BayLfU) nachgewiesen, deren Erhaltungszustand grundsätzlich als günstig einzustufen ist. Bei diesen „Allerweltsarten“ ist regelmäßig keine Betroffenheit zu unterstellen, sofern die Funktion der Niststätten unmittelbar in angrenzenden Strukturen gewahrt bleibt, wie es hier der Fall ist und Eingriffe in mögliche Neststandorte nur außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden (im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1)).

Außerdem kann nach derzeitigem Planungsstand ein Großteil der bestehenden Gehölzstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes erhalten werden (V 3), sodass die ökologische Funktion von bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten sowie die allgemeine Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

In der Folge kann ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit weitreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes
- V 3: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit
- V 4: Erhalt von Gehölzbeständen
- V 5: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich
- V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich
- V 7: ökologische Umweltbaubegleitung

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Rodungen bzw. Baufeldfreimachung und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Gemeindegebiet führen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes
- V 3: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit
- V 4: Erhalt von Gehölzbeständen
- V 5: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich
- V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich
- V 7: ökologische Umweltbaubegleitung

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten**Arten mit allgemeiner Plaungsrelevanz „Allerweltsarten“****2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz1, 3 u. 5 BNatSchG**

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die in Gehölzen brüten, jedoch die Beschränkung von Rodungszeiten bzw. der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes

V 3: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit

V 4: Erhalt von Gehölzbeständen

V 5: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich

V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich

V 7: ökologische Umweltbaubegleitung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen des Artenschutzbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten geprüft. Es haben im Vorfeld umfangreiche systematische faunistische Untersuchungen für Fledermäuse und Brutvögel stattgefunden.

Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte anhand von Ausflugs- und Schwärmkontrollen in Kombination mit Transektbegehungen mit mobilen Ultraschalldetektor. Zusätzlich wurden die Gebäude sowohl an den Fassaden als auch von Innen (inkl. Dachstühle) nach Fledermausspuren abgesehen. Während der Ausflugs- und Schwärmkontrolle konnten ausfliegende Tiere beobachtet werden, sodass eine regelmäßige Sommerquartiersnutzung für Individuen der Zwergfledermaus, des Großen Abendseglers sowie von *Myotis spec.* an den vom Vorhaben betroffenen Gebäuden (A, B und C) angenommen werden muss. Gebäude A und C besitzen zudem nachweislich auch eine Eignung als Winterquartier für die Zwergfledermaus. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung (V 1, 5, 6) bzw. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF 2) werden umgesetzt:

- V 1: (Teil-) Abbruch der Gebäude außerhalb der Vogelbrutzeit und Sommerquartierszeit
- V 5: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich
- V 6: Umweltbaubegleitung
- CEF 1: Nistkästen für Fledermäuse

Bei den im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden europäischen Vogelarten werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn folgende Maßnahmen zur Vermeidung (V 1, 2, 3, 4, 6) bzw. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF 1) werden umgesetzt:

- V 1: Abbruch der Gebäude unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit und des Fledermausschutzes
- V 3: Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit
- V 4: Erhalt von Gehölzbeständen
- V 5: Reduzierung von Vogelschlag durch geeignete Verwendung von Glas an Gebäudefassaden und im Außenbereich
- V 6: Reduzierung von Lichtemission im Außenbereich
- V 7: ökologische Umweltbaubegleitung
- CEF 1: Nistkästen für Gebäudebrüter

6 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende **naturschutzfachliche Ausnahmenvoraussetzungen** kumulativ erfüllt sind.

- a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie
 - Keine zumutbare Alternative gegeben.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4.1 Bezug genommen.
- b) im Falle betroffener europäischer Vogelarten
 - Keine zumutbare Alternative gegeben.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4.2 Bezug genommen.

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind in Kap. 1.1 dargelegt.

6.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, ist der Nachweis zu erbringen, dass es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt.

Unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes und im Rahmen der Projektzielerreichung wurden die Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung (anderweitige technische Lösungen zur Vermeidung von Tötung der betroffenen Arten) geprüft und berücksichtigt. So wurden unter anderem die bauzeitlichen Regelungen sowie die vorübergehenden und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen so weit wie möglich minimiert sowie die Planung der Neubauten auch unter natur- und artenschutzrechtlichen Aspekten optimiert. Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen und für einzelne Arten vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen (vgl. Kap. 3). Dadurch können bei fast allen Arten nach Anhang IV FFH-RL und europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Die in Kap. 4.1.2.1 dargestellten unvermeidbaren baubedingten Individuenverluste und den möglicherweise eintretenden kurzfristigen Rückgang der Bestandsdichte bei Fledermäusen, die vom Tötungs- und Verletzungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfasst werden, sind jedoch auch mit den vorgesehenen Maßnahmen (Ersatzquartiere, bauzeitliche Regelungen und ökologische Umweltbaubegleitung) nicht vollständig ausschließbar.

6.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

6.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.2.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie sind vom Vorhaben nicht betroffen.

6.2.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse aus Kap. 4.1.2.1 von Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie - hier Fledermäuse - zusammengefasst, die vom Tötungs- und Verletzungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfasst werden. Die Durchführung des Vorhabens führt zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtert bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird

Tabelle 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die im Vorhabengebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Artnamen		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
deutsch	wissenschaftlich		lokal	KBR Bayern	auf lokaler Ebene	in der biogeografischen Region
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	X (V, CEF, FCS)	-	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X (V, CEF, FCS)	-	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X (V, CEF, FCS)	-	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X (V, CEF, FCS)	-	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	X (V, CEF, FCS)	-	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	X (V, CEF, FCS)	-	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	X (V, CEF, FCS)	-	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	
Zweifarbflodermäus	<i>Vespertilio discolor</i>	X (V, CEF, FCS)	-	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X (V, CEF, FCS)	-	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	

Erläuterungen:

X

Verbotstatbestand erfüllt

-

Verbotstatbestand nicht erfüllt

V, CEF, FCS: Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, FCS-Maßnahmen erforderlich

Erhaltungszustand der lokalen Population:

A hervorragender Erhaltungszustand;

B guter Erhaltungszustand,

- C mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand
 ? unbekannter Erhaltungszustand
 - nicht bestimmt

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region KBR:

- FV günstig (favourable)
 U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
 U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
 XX unbekannt (unknown)

6.2.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse aus Kap. 4.2 von Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie zusammengefasst, für die sich durch das Vorhaben eine Betroffenheit ergibt:

Tabelle 7: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die im Vorhabengebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten.

Artnamen		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
			lokal	KBR	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	- (V, CEF)	C	U1	verschlechtert sich nicht nachhaltig

Erläuterungen: vgl. Tabelle 6

7 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).

Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.

Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.

Literatur

Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G. & Grünfelder, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns – Stand 2016

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns - Stand 2017

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (2019): Fledermausquartiere an Gebäuden -Erkennen, erhalten, gestalten. 4. Aktualisierte Auflage. 40 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen *Teil 1 - Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns*. 86 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU Bayern) (2022): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen *Teil 2 – Gattung Myotis*. 46 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (2025): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm (186). <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=186&typ=landkreis> abgerufen am 25.04.2025

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU Bayern) (2025). Vorkommen in TK-Blatt 7335 (Geisenfeld). URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=7335&typ=tkblatt&ortSuche=Suche> abgerufen am 25.04.2025

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU Bayern) (2025). Vorkommen in TK-Blatt 7336 (Mainburg). URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=7336&typ=tkblatt&ortSuche=Suche> abgerufen am 25.04.2025

Bezzel, E.; Geiersberger, I.; Lossow, G. V.; Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 560 S.

Bundesamt für Naturschutz (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

Garniel, A., Mierwald, U., & Ojowski, U. (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE, 2 (2007), 1-133.

Hammer, M., Zahn, A. & Marckmann, U. (2009). Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern.

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW). (2021). Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Beschluss 2021/01. S. 12 und 13. http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/LAG%20VSW%2021-01_Bewertungsverfahren%20Vogelschlag%20Glas.pdf

Marnell, F. & P. Presetnik (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 59 S.

Oelke, H. (1974). Quantitative Untersuchungen, Siedlungsdichte. In: Berthold, P., E. Bezzel & G. Thielick. 1974. Praktische Vogelkunde. Greven

OPENGIS.ch GmbH. (2022). QField. <https://qfield.org/>

Petersen, B.; Ellwanger, G.; Biewald, G.; Hauke, U.; Ludwig, G.; Pretscher, P.; Schröder, E.; Ssymank, A. (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn-Bad Godesberg: 737 S.

Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E.; Ssymank, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.

Petersen, B.; Ellwanger, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 3, Bonn-Bad Godesberg: 188 S.

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.

Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach

Ruge, K. (1989): Vogelschutz – ein praktisches Handbuch. Otto Maier Ravensburg, 127 S.

Schmid, H., Doppler, W., Heynen, W. & Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte, Schweiz.

Weber, S. (2013): Artenschutz an Gebäuden – Möglichkeiten und Erfahrungen im Gebäudebrütterschutz. – ANLiegen Natur 35(2): 65–70, Laufen, www.anl.bayern.de/publikationen.

Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S. Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>

8 Anhang

8.1 Relevanzprüfung – Abschichtungsliste nach Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm (186)

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
O					Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	X	O			Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
X	X	X	(X)		Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
X	X	X	(X)		Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x
X	X	O			Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x
X	X	X	(X)		Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
O					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	X	X	X		Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x
X	X	X	(X)		Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x
X	X	X	(X)		Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
O					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x
X	O				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
X	X	O			Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x
X	X	O			Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x
X	X	X	(X)		Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
X	O				Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	x	1	x
X	X	O			Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x
X	X	O			Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
X	X	O			Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x
O					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	x
X	X	X	(X)		Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
O					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	x
X	O				Biber	Castor fiber	-	V	x
O					Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	x
O					Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Fischotter	Lutra lutra	1	3	x
X	O				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
O					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
O					Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x

Kriechtiere

O					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
O					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
O					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
O					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
O					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	O				Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

Lurche

O					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
O					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
X	O				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
X	O				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
X	X	O			Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
X	O				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X	O				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	X	O			Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
O					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
X	X	O			Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
X	O				Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

Fische

X	O				Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x
---	---	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

Libellen

O					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x
O					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x
O					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
O					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
X	X	O			Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	x
O					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x

Käfer

O					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
O					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
O					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
O					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
O					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

Tagfalter

O					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
O					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	x
O					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
O					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	3	x
X	X	O			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x
O					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
O					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
O					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	x
O					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
O					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
O					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

Nachtfalter

O					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
O					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
O					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

Schnecken

O					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
O					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

Muscheln

O					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
---	--	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
O					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
O					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
X	O				Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x
O					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
O					Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
O					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
O					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
O					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
X	O				Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	x
O					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
O					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
O					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
O					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
O					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
O					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-
O					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
O					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	2	R	-
O					Alpensegler	Apus melba	X	R	-
X	X	O	X		Amsel ^{*)}	Turdus merula	-	-	-
O					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
X	X	O			Bachstelze ^{*)}	Motacilla alba	-	-	-
O					Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	-
X	O				Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x
X	O				Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-
X	O				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
O					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
O					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
O					Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-
X	O				Bienenfresser	Merops apiaster	2	-	x
O					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
O					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
O					Blässhuhn ^{*)}	Fulica atra	-	-	-
X	O				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V	x
X	X	O	X		Blaumeise ^{*)}	Parus caeruleus	-	-	-
X	X	O	X		Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-
O					Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x
O					Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-
X	O				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-
X	X	O	X		Buchfink ^{*)}	Fringilla coelebs	-	-	-
X	X	O	X		Buntspecht ^{*)}	Dendrocopos major	-	-	-
X	X	O			Dohle	Coleus monedula	V	-	-
X	X	O			Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-
O					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	2	x
X	X	O			Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	V	x
X	X	O	X		Eichelhäher ^{*)}	Garrulus glandarius	-	-	-
X	X	O			Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	O	X		Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	O				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	O				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	X	O			Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	V	-
X	X	O	X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
O					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	R	x
O					Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
O					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	2	3	x
X	X	O			Fitis ^{*)}	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X	O				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
X	O				Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	1	2	x
X	O				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	O				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	-
X	X	O	X		Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	X	O			Gartengrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	X	O			Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
O					Gebirgsstelze ^{*)}	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	X	O			Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-
X	X	O	X		Gimpel ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X	O	X		Girlitz ^{*)}	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	X	O	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	-
X	O				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	3	x
X	O				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	X	O	X		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X	O				Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-
X	O				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	O				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	O	X		Grünfink ^{*)}	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
X	X	O			Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	x
X	O				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	-	x
O					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	2	R	x
X	O				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	V	3	x
O					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	V	2	-
O					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	O			Haubenmeise ^{*)}	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X	O				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	O	X		Hausrotschwanz ^{*)}	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	X	O	X		Haussperling ^{*)}	Passer domesticus	-	V	-
X	X	O			Heckenbraunelle ^{*)}	Prunella modularis	-	-	-
X	O				Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x
X	O				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	O				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-
O			X		Jagdfasan ^{*)}	Phasianus colchicus	-	-	-
O					Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
O					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	-	x
X	X	O			Kernbeißer ^{*)}	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
X	O				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	X	O			Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-
X	X	O			Kleiber ^{*)}	Sitta europaea	-	-	-
X	O				Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
X	O				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
X	X	O	X		Kohlmeise ^{*)}	Parus major	-	-	-
X	O				Kolbenente	Netta rufina	3	-	-
X	O				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
X	O				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	-	-
X	O				Kranich	Grus grus	-	-	x
X	O				Krickente	Anas crecca	2	3	-
X	X	O			Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
X	O				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
O					Löffelente	Anas clypeata	3	3	-
O					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
X	X	O			Mauersegler	Apus apus	V	-	-
X	X	O			Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
X	X	O	X		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-
X	X	O			Misteldrossel ^{*)}	Turdus viscivorus	-	-	-
X	O				Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	-	-
X	O				Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	-	x
X	X	O	X		Mönchsgrasmücke ^{*)}	Sylvia atricapilla	-	-	-
X	O				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
X	O				Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	1	x
X	O				Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-
O					Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	x

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
X	O				Purpureiher	Ardea purpurea	1	R	x
X	X	O	X		Rabenkrähe ^{*)}	Corvus corone	-	-	-
X	O				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	X	O			Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
O					Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x
X	O				Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-
X	X	O			Reiherente ^{*)}	Aythya fuligula	-	-	-
O					Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-
X	X	O	X		Ringeltaube ^{*)}	Columba palumbus	-	-	-
X	X	O			Rohrammer ^{*)}	Emberiza schoeniclus	-	-	-
X	O				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
X	O				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x
X	O				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x
O					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	
X	X	O	X		Rotkehlchen ^{*)}	Erithacus rubecula	-	-	-
X	O				Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x
X	O				Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
X	X	O			Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-
X	O				Schellente	Bucephala clangula	2	-	-
X	O				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x
X	O				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-
O					Schleiereule	Tyto alba	2	-	x
X	O				Schnatterente	Anas strepera	3	-	-
O					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
X	X	O			Schwanzmeise ^{*)}	Aegithalos caudatus	-	-	-
O					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x
X	O				Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	3	V	-
O					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-
X	O				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x
X	O				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x
X	O				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x
X	O				Seeadler	Haliaeetus albicilla	-	-	
O					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
X	O				Silberreiher	Ardea alba	-	-	-
X	X	O			Singdrossel ^{*)}	Turdus philomelos	-	-	-

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Sommergoldhähnchen ^{*)}	Regulus ignicapillus	-	-	-
X	O				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
O					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
O					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x
X	X	O	X		Star ^{*)}	Sturnus vulgaris	-	-	-
O					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x
O					Steinhuhn	Alectoris graeca	0	0	x
O					Steinkauz	Athene noctua	1	2	x
O					Steinrötel	Monticola saxatilis	-	1	x
X	O				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	X	O	X		Stieglitz ^{*)}	Carduelis carduelis	-	-	-
X	O	O	X		Stockente ^{*)}	Anas platyrhynchos	-	-	-
O					Straßentaube ^{*)}	Columba livia f. domestica	-	-	-
O					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-
X	X	O			Sumpfmeise ^{*)}	Parus palustris	-	-	-
X	O				Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
X	O				Sumpfrohrsänger ^{*)}	Acrocephalus palustris	-	-	-
X	O				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
O					Tannenhäher ^{*)}	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
X	O				Tannenmeise ^{*)}	Parus ater	-	-	-
X	O	O			Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x
X	O				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	X	O			Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-
X	O				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
X	X	O	X		Türkentaube ^{*)}	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	X	O			Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
X	O				Turteltaube	Streptopelia turtur	V	3	x
X	O				Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
X	O				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
X	O				Uhu	Bubo bubo	3	-	x
X	X	O	X		Wacholderdrossel ^{*)}	Turdus pilaris	-	-	-
X	O				Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-
X	O				Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x
X	O				Waldbaumläufer ^{*)}	Certhia familiaris	-	-	-
X	O				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
X	O				Waldlaubsänger ^{*)}	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-

Artenschutzbeitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Waldohreule	Asio otus	V	-	x
X	O				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	V	-
X	O				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x
X	O				Wanderfalke	Falco peregrinus	3	-	x
X	O				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
X	O				Wasserralle	Rallus aquaticus	2	V	-
X	X	O			Weidenmeise*)	Parus montanus	-	-	-
O					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	2	x
X	X	O			Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x
X	O				Wendehals	Jynx torquilla	3	2	x
X	O				Wespenbussard	Pernis apivorus	3	V	x
X	O				Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
X	O				Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	V	-
X	O				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	3	-	-
X	O				Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x
X	X	O			Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-	-
X	X	O			Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	-	-	-
O					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
X	X	O	X		Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	-	-	-
O					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x
O					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	V	3	x
X	O				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
O					Zwergohreule	Otus scops	0	-	x
O					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x
O					Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

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