

**Landeshauptstadt München
Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2113
Freisinger Landstraße**

Artenschutzbeitrag (ASB)

Erarbeitet im Auftrag der:

Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG
Denninger Straße 165
81925 München

Auftragnehmer:



Dr. Schober

Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:



Freising, 05.12.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Datengrundlagen	7
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	7
2	Wirkungen des Vorhabens	9
2.1	Baubedingte Auswirkungen	9
2.2	Anlagebedingte Auswirkungen	9
2.3	Nutzungsbedingte Auswirkungen.....	9
2.4	Reichweite der projektbezogenen Wirkungen.....	10
3	Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	11
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	16
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	21
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	21
4.1.1	Säugetiere	22
4.1.2	Eremit.....	27
4.1.3	Übrige Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	30
4.2.1	Übersicht über das potenzielle Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten	31
4.2.2	Anmerkungen zu saP-relevanten Vogelarten.....	32
4.2.3	Betroffenheit der Vogelarten	33
5	Gutachterliches Fazit	36
6	Literaturverzeichnis	37
Anhang:	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	40
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	43
B	Vögel	47
C	Maßnahmenplan zum Artenschutz (Büro Dr. Schober GmbH).....	52

Verwendete Abkürzungen

Behörden:

BAYLFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
BAYSTMB	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WWA	Wasserwirtschaftsamt

Sonstiges:

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für die Stadt München
ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BayLfU
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNT	Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung nach BayKompV
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
VRL	EU-Vogelschutz-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LHM	Landeshauptstadt München
PF	Probefläche
DG	Kartierungsdurchgang
RGU	Referat für Umwelt und Gesundheit der LHM
RKU	Referat für Klimaschutz und Umwelt der LHM
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
UG	Untersuchungsgebiet
ÜT	Transekte der Übersichtsbegehungen (Tagfalter)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG beabsichtigt die Entwicklung eines Gebietes in München in der Gemarkung Freimann. Der Geltungsbereich des zugehörigen Bebauungsplanes Nr. 2113 wird von der Freisinger Landstraße (westlich), der Sondermeierstraße (östlich), der Floriansmühlstraße (südlich) und dem Flurstück Nr. 548/8, Gmkg. Freimann, (nördlich) begrenzt. Damit werden für die Vorhabenfläche die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, welche die städtebauliche Entwicklung für diesen Bereich sichern sollen und möchte hier ein gemischtgenutztes neues Quartier mit vielfältigen Nutzungsansprüchen/ -möglichkeiten realisieren. Bestandteil der umweltfachlichen Belange des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2113 Freisinger Landstraße stellt die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes dar. Als Basis dieser Abhandlung erfolgten umfangreiche faunistische Untersuchungen zur Bewertung des vorhandenen Artenspektrums und Nutzung des Geländes durch Tiere.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Stadtteil Freimann östlich der Freisinger Landstraße. Im Süden wird das Untersuchungsgebiet von der Floriansmühlstraße und im Osten von der Sondermeierstraße bzw. dem Garchinger Mühlbach begrenzt. Im Norden grenzt der bestehende Aldi-Markt das Gebiet ab. Im Südosten liegt der Teilbereich „Floriansmühlbad“ mit dem „Tennispark St. Florian“ östlich des Mühlbachs, im Südwesten das Teilgebiet eines rückgebauten ehemaligen Bauunternehmens westlich des Mühlbachs und nördlich des Emmerigweges das „Jahn-Sport-Gelände“ mit der Gastwirtschaft „Sakrisch Guat“.

Mit der Bearbeitung der Unterlagen hat die Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG das BÜRO DR. SCHOBER GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG MBH beauftragt.

Im vorliegenden Artenschutzbeitrag (ASB) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. *(Hinweis zu "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)*
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.



Abb. 1 Untersuchungsgebiet (© Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung / LHM)



Abb. 2 Auszug Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung Nr.2113 der LH München, Stand: 09.08.2023



Abb. 3 Auszug Städtebaulicher Rahmenplan (Quelle: zillerplus Architekten + grabner huber lipp, Stand 08.08.2023)

1.2 Datengrundlagen

Eigene Bestandserhebungen:

- Brutvogelkartierung 2018 (Büro Dr. Schober GmbH)
- Untersuchungen Fische, Zauneidechsen, Libellen, Tagfalter, Biber, Amphibien, Nachtkerzenschwärmer, bedeutsame Pflanzenarten 2018 (Büro Dr. Schober GmbH)
- Biotopnutzungstypenkartierung nach BayKompV 2018 (Büro Dr. Schober GmbH)
- Fledermauserfassungen 2018 (Dipl. Bio. R. Hildenbrand)
- Fledermausuntersuchungen 2018 (Dipl. Bio. D. Gohle)
- Brutvogelkartierung 2019 (Büro Dr. Schober GmbH)
- Transektkartierung Fledermäuse 2019 (Büro Dr. Schober GmbH)
- Ein-/Ausflugsbeobachtungen und Nachuntersuchungen Fledermäuse 2020-2023 (Büro Dr. Schober GmbH)
- Faunistische Kartierung und Analyse des Lebensraum-Potentials (Gesamtkartierbericht, Büro Dr. Schober GmbH, 2022)

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

- Auswertung der Daten der Artenschutzkartierung (ASK) (Stand 07/2021);
- Auswertung der Daten der amtlichen Biotopkartierung (Abfrage 04/2022);
- Auswertung der Datenbank des Bayer. Landesamtes für Umwelt zur saP für die Topographischen Karten Nr. 7835 (München), Abfrage 08.04.2022 <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (BAYLFU 2019);
- Fundortkarten und weitere artbezogene Angaben in der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Stand 06/2020);
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERN), Stand 2022;
- Fledermausatlas Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004) einschl. Aktualisierung in MESCHEDE & RUDOLPH (2010);
- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005, RÖDL ET AL. 2012);
- Reptilien- und Amphibienatlas Bayern (ANDRÄ ET AL. 2019);
- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a);
- Libellenatlas Bayern (KUHN & BURBACH 1998);
- Tagfalteratlas Bayern (BRÄU ET AL. 2013);
- 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);
- Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013) (BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2014) und 2019 (BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2019).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (BAYSTMB) vom 20. August 2018 Az. G7-4021.1-2-3 eingeführten

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

Berücksichtigt ist weiterhin die Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zum Prüfablauf bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (BAYLFU 2020) und der aktualisierte „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie“ (EU-Kommission 2021).

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen. 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 ("worst-case-Betrachtung").

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Auswirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen während der Bauzeit 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.
- 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, Störung durch die Anwesenheit von Personen, unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.

2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme:
Durch Versiegelung und dauerhafte Überbauung findet ein Verlust oder die Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren und Pflanzen statt.
- Barrierewirkungen / Zerschneidung:
Zusätzliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen sind gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens ebenfalls zu erwarten.
- Vergrämungswirkung durch erhöhte Anwesenheit von Personen und Fahrzeugen auf Tiere

2.3 Nutzungsbedingte Auswirkungen

- Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen
Mittelbare Auswirkungen sind im Wesentlichen Lärmimmissionen, Lichtwirkungen, Abgasemissionen sowie sonstige Schadstoffimmissionen. Im Vergleich zur Bestandssituation sind wesentliche Zunahmen der Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstigen Schadstoffemissionen zu erwarten.
- Kollisionsrisiko:
Ein vorhabenbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel ist gegenüber der Bestandssituation bei Umsetzung von Glasfassaden im Bereich der geplanten Bebauung möglich.

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 Umfeld des geplanten Vorhabens nicht zu finden sind.

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

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

1 V Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

- Freihalten von zu schützenden Biotop- und Gehölzbeständen außerhalb des überplanten Bereichs insbesondere von Baustelleinrichtungen, Materiallagern, Zufahrten und dergleichen.
- Schutz und Erhalt des abgetragenen Bodens:
Vor Beginn der Bauarbeiten wird der abgeschobene Boden sorgfältig und fachgerecht gesichert und getrennt nach Ober- und Unterbodenschicht zwischengelagert. Das Abschieben des Bodens erfolgt erst unmittelbar vor Baubeginn.
- Die Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen werden berücksichtigt.
- Anwendung des neuesten und umweltverträglichsten Standes der Technik:
Es erfolgt der Einsatz von Baumaschinen und -geräten, die den gesetzlichen Wartungsvorschriften entsprechen, um Boden- und Wasserverunreinigungen mit Treibstoffen und Schmiermitteln zu vermeiden, und eine regelmäßige Wartung und Kontrolle der Maschinen.
- Um möglichen Individuenverlusten bei den Abrissarbeiten vorzubeugen, ist der Abriss außerhalb der Aktivitätsphase von gebäudebrütenden Vogelarten und Fledermäusen durchzuführen (Durchführung zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar) oder die Gebäudeverstecke außerhalb der Aktivitätszeit in Begleitung der UBB so zu verschließen, so dass ein Bezug von potentiellen Quartieren auszuschließen ist.
- Beim Abriss der Gebäude muss bei Entfernung der Holzverschalung, des Dachs und der Fensterläden (sowie weitere mögliche Quartierstrukturen) eine UBB mit Spezialkenntnissen zu Fledermäusen anwesend sein. Dies trifft insbesondere auf Bereiche, die bei der Begehung nicht vollends geprüft werden konnten.
- Vor Maßnahmen an Brückenbauwerken wird der Baubereich auf das Vorhandensein eines Biberbaus und von Brutplätzen der Wasseramsel und des Eisvogels hin kontrolliert und ggf. das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abgestimmt.

2 V Vermeidungsmaßnahmen bei Gehölzentfernungen

- Zeitliche Beschränkung der Gehölzentfernung zum Schutz von Lebensstätten von Vögeln und Fledermäusen:
Eine Beseitigung von Gehölzen (Bäume, Gebüsche) erfolgt in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 30. Oktober unter vorheriger Prüfung der Gehölze durch die zuständige UBB.
- Die Mahd von Sukzessionsflächen (Flurnrn. 568 und 568/2 Gem. München) erfolgt in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar vor der Baufeldfreimachung.
- Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos für Fledermäuse ist eine Bergung der potentiellen Quartiere erforderlich. Erreichbare Höhlen, welche gut verschlossen werden können, sind vorab mit einem Stoff oder Gummimatte so zu verschließen, dass Fledermäuse nicht mehr reinkönnen, vorhandene Fledermäuse aber rauskönnen (Einwegverschluss). Wenn möglich sollte der ganze Baum mit einem Harvester oder Fällbagger vorsichtig (erschütterungsarm) geborgen und abgelegt werden, da beim abschnittswisen Abtragen die Gefahr besteht, dass Höhlen angeschnitten werden können. Die

Fällarbeiten sind von einer UBB mit Spezialkenntnissen zu Fledermäusen zu begleiten und abzustimmen. Die Bäume sind so abzulegen, dass Fledermäuse aus den Quartieröffnungen problemlos abfliegen können. Die Bäume sollten idealerweise deshalb 2 Nächte liegen bleiben. Nach der Ablage müssen alle Quartieröffnungen so frei sein, dass Fledermäuse problemlos abfliegen können.

- Werden Rindenplatten mit Fledermäusen entdeckt, ist die ökologische Baubegleitung zu informieren. Bäume mit allseitig vorhandenen Rindenplatten sind so abzulegen, dass die lockeren Platten nicht auf dem Boden zu liegen kommen, um keine Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

3 V Schutzmaßnahme für Fledermäuse

- Bäume mit potentieller Winterquartierseignung für Fledermäuse werden vor dem Bezug der Winterquartiere im Herbst mit einem Einwegverschluss versehen. Der Verschluss wird angebracht wie in Maßnahme 2 V beschrieben.
- Vor dem Verschluss ist der Baum durch einen fledermauskundlichen Gutachter auf Besatz zu kontrollieren. Bei Besatz ist von einer Fällung abzusehen. Der Verschluss wird dennoch angebracht, um ein erneutes Beziehen der Höhle zu vermeiden.
- Betroffene Baumhöhlen befinden sich an sechs Bäumen (Baumnummern): C261, C262, C264, C3044, C3045 und C3053 (Siehe Tabelle 1). Bei keinem dieser Bäume liegt ein Winterquartiersnachweis vor.
- Der Verlust der Baumhöhlen ist in Kap. 3.2 berücksichtigt. Die Baumhöhle ist bei Fällung zu bergen (siehe 2 V)

4 V Begrenzung des Baufelds

- Zur Begrenzung des jeweiligen Baufeldes werden in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung an die jeweilige Geländesituation angepasste Schutzeinrichtungen (z. B. Schutzzäune) errichtet. Damit werden die Auswirkungen auf die zu erhaltenden Gehölze, das Gewässer und sonstige Biotopstrukturen minimiert, welche an das Baufeld angrenzen. Weiterhin wird ein Schutz vor Schäden durch Baufahrzeuge und Baulager erreicht.

Schutz der angrenzenden Biotop- bzw. Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen erfolgt gemäß DIN 18920 und ZTV-Baumpflege in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

Beim Rückbau des Beckens des ehem. Floriansmühlbades sowie bei der Herstellung der erforderlichen Baustellenzufahrt ist insbesondere darauf zu achten, dass angrenzende Gehölze geschützt werden und Eingriffe in Gehölzbestände und andere Lebensräume auf ein nötiges Minimum reduziert werden.

5 V Schutz von dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten

- Verzicht auf Bauarbeiten in den Dämmerungs- und Nachtzeiten in der Zeit vom 1. April bis 31. August (Baubeginn frühestens eine Stunde nach Sonnenaufgang und Ende spätestens eine Stunde vor Sonnenuntergang).
- Ebenso ist der Einsatz von Lärm- und Erschütterungserzeugenden Gerätschaften und Bauarbeiten während der Bauphase an diese Uhrzeiten zu binden.
- Eine Entwertung von Quartieren und Jagdhabitaten von Fledermäusen durch direkte Beleuchtung oder Streulicht ist zu vermeiden. Da bei der hohen Anzahl an Versteckstrukturen davon ausgegangen werden muss, dass ein Quartierverbund besteht, ist diese Maßnahme auf alle potentiell geeigneten Quartierstrukturen anzuwenden.

6 V Vermeidung von Störungen durch Beleuchtung

- Für die-Außenbeleuchtung sind ausschließlich Leuchtmittel ohne UV-Strahlung (LED- Leuchten, Amber-LEDs oder Natriumdampflampen) mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierenden Farbtemperatur unter 2700-Kelvin zu verwenden. Bei dem Lampenaufbau und der Lampenform ist eine möglichst wenig insektenschädliche Konstruktionsweise (z.B. mittels Ausrichtung, Abschirmung, Reflektoren, Barrieren gegen eindringende Insekten) zu wählen. Insbesondere ist der Abstrahlwinkel so zu wählen, dass lediglich eine Beleuchtung der erforderlichen Flächen erfolgt. Die Leuchtpunkthöhe ist so niedrig wie möglich zu wählen.

7 V Vogelfreundliche Bebauung

- Zur Minimierung der Kollisionsgefahr sind zusammenhängende Glasflächen bzw. spiegelnde Fassadenelemente ab einer Größe von 6 m², transparente Windschutzelemente, freistehende Glaswände (z.B. Lärmschutzwände), transparente Durchgänge, Übereckverglasungen und Scheiben mit stark reflektierender Beschichtung (>30 % Reflexionsgrad) mit wirksamen Maßnahmen gegen Vogelschlag gemäß dem Leitfaden von Schmid et al. (2012) – Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht, Schweizerische Vogelwarte Sempach, zu versehen.
- Für Glasflächen und Fassadenabschnitte, für die nach dem Leitfaden der Vogelschutzwarten „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ gemäß Beschluss 21/01 der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (<http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm>) von einem mittleren bis hohen Vogelschlagrisiko ausgegangen werden muss, sind darüber hinausgehend weitere Maßnahmen gegen Vogelschlag durchzuführen.
- Bei der Planung von spiegelnden Gebäudebereichen ist eine frühzeitige Abstimmung mit dem LBV bzw. der UNB nötig

– **Lärmschutzwände:**

Für Lärmschutzwände gelten dieselben Voraussetzungen wie in der übrigen Maßnahme zur vogelfreundlichen Bebauung 7 V.

Es ist zwingend Vogelschutzglas zu verwenden, das Kollisionen signifikant reduziert. Nach gegenwärtigem Stand der Technik wäre das ein diagonales, schwarzes Punktraster oder vertikale schwarz-orange Punktreihen als „hochwirksames Vogelschutzglas“ (Vogelanprall an Glasflächen, Wiener Umwelt Anwaltschaft, 2014).

Eine Sperrwirkung ist bei der Lage der Lärmwände nach gegenwärtigem Planungsstand allenfalls im Bodenbereich für Kleintiere zu erwarten. Da im Falle der Bebauung an der Freisinger Landstraße keine streng geschützten Tierarten vorgefunden wurden, die ausschließlich am Boden leben (Reptilien, Amphibien), ist eine Maßnahme zur Verbesserung der Unterquerbarkeit für Tiere im Rahmen der saP nicht relevant.“

8 V Schutzmaßnahmen Eremit und Rosenkäfer

- Zur Vermeidung von Individuenverlusten oder Fortpflanzungsstätten werden Bäume mit möglicher Besiedelung durch den Eremiten (bzw. mit hohem Besiedlungspotential) größtenteils erhalten und vor Beschädigung während den Bauarbeiten durch entsprechende Maßnahmen geschützt.
- Dennoch ist die Fällung von vier Bäumen mit Eremit-Besiedlungspotential im Zuge der Bauarbeiten vorhabenbedingt erforderlich (siehe Tabelle 1). Diese müssen vor der Fällmaßnahme durch die zuständige UBB auf einen Besatz durch die Art geprüft werden.

- Falls bei der Prüfung durch die UBB ein Besatz des Eremiten bzw. des Rosenkäfers festgestellt wird, sind entsprechende Maßnahmen zur sicheren Umsiedelung durchzuführen (Entnahme des Baumes bzw. des Abschnittes mit der Baumhöhle, sichere Unterbringung im Ersatzhabitat und Herstellung von künstlichen Baumhöhlen, damit der Eremit bzw. Rosenkäfer das neue Habitat dauerhaft besiedeln kann). Die Vorgehensweise zum Schutz des Eremitenvorkommens ist im jeweiligen Einzelfall mit der zuständigen Naturschutzbehörde festzulegen.
- Rosenkäfer: An zwei Bäumen (Baum-Nr. B.200 und C.3021 gem. Baumbestandsplan, aktualisiert 2023, Büro Dr. Schober GmbH) wurden bei den Untersuchungen zum Eremiten typische Kotpillen des in Bayern stark gefährdeten marmorierten Rosenkäfers (*Protaetia lugubris*) festgestellt. Der Baum C.3021 ist von einem Eingriff betroffen. Bei der Fällung bzw. Rückschnitt der Gehölze sind in Rücksprache mit der UNB die Schutzmaßnahmen zum Rosenkäfer anzuwenden (siehe oben). Entsprechendes gilt, wenn bei Fällungen von potentiellen Eremitbäumen eine Besiedelung durch den Rosenkäfer festgestellt werden sollte.

9 V Fledermausschutzbereiche im ehem. Floriansmühlbad und Tennispark

- Für Fledermäuse bedeutsame Habitatbereiche im ehem. Floriansmühlbad und im Tennispark St. Florian werden aufgrund der nachgewiesenen Lebensraumstrukturen als Fledermausschutzbereiche definiert (siehe nachfolgende Abbildung).
- In diesen Bereichen wird die Nutzung für Erholungssuchende möglichst ferngehalten (keine Anlage von Wegen oder Plätzen etc. im Umfeld) und der Erhalt der Habitatbäume im Bereich der Schutzbereiche im Bebauungsplan festgesetzt. Im Bereich des ehemaligen Tennisparcs ist eine diesbezügliche Festsetzung im Rahmen der Bebauungsplanung nicht möglich, da der Bestand von einer 110-kV-Bahnstromleitung gequert wird. Der Bestand bleibt trotzdem erhalten (Festlegung im Pflege- und Entwicklungskonzept für die Fläche mit besonderen Entwicklungsmaßnahmen). Aus Sicherheits- und Wartungsgründen ist allerdings bei Bedarf im Bereich der Leitungsschutzzone der Leitung ein fachgerechter Rückschnitt durchzuführen (Maximalhöhe ca. 9,5 m entsprechend einer Höhe von 503,5 m.ü.NHN). Sollte ein Rückschnitt nicht möglich sein, werden die Bäume auf nicht austriebsfähige Torsi zurückgeschnitten. Im Falle von Verlusten potenzieller Quartiere werden diese durch die Aufhängung von Fledermaus- oder Vogelnistkästen in ausreichendem Umfang ausgeglichen.
- Der Fledermausschutzbereich ist weitestmöglich von Beleuchtung freizuhalten. Wo eine Beleuchtung notwendig ist, ist diese in Form von Pollerleuchten zu bevorzugen.



Abb. 4 Darstellung der Habitatbereiche im südlichen UG, Grün: Gehölze mit hochwertigen Lebensraumstrukturen, Gelb: Gehölze mit geringerer Habitateignung, (© Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung / LHM)

10 V Vermeidungsmaßnahme Nahrungshabitatverlust

- Anlage von Offenlandflächen im Bereich der Ausgleichsfläche ehem. Tennisplatz, Abschnitte des Floriansmühlbades und entlang des Mühlbachs als naturnahe Nahrungsflächen für Vögel und Fledermäuse (bspw. blütenreiche und insektenfördernde Säume, wärmeliebende Ruderalfluren, artenreiches Extensivgrünland).

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

Um bei dem Bauvorhaben Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF- Maßnahmen) für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse erforderlich.

Ermittlung des erforderlichen Lebensraumausgleichs und Ersatzquartiere für Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Brutvögel:

- Der signifikante und populationsbestimmende Großteil der erfassten Baumhöhlen im UG wird erhalten. Für den Verlust an übrigen Baumhöhlen sowie der Verstecke, die durch Gebäudeabriss verloren gehen, werden lebensraumfördernde Maßnahmen für Fledermäuse im Gehölzbestand im Nordosten des UGs (Flurnummer 548/18 und der östliche Teilbereich von 548, Gemarkung München, Abb. 5) und innerhalb des Planungsgebietes durchgeführt.

Gemäß Gesamt- Baumbestandsliste zum Baumbestandsplan (Büro Dr. Schober GmbH, 2023), sind 21 Bäume mit insgesamt 32 Baumhöhlenstrukturen (Spechthöhlen, Asthöhlen, Stammhöhlen) betroffen. An 16 der 21 Bäume finden sich außerdem Spaltenquartiere (Risse, abstehende Rindenplatten, Baumspalten).

Tabelle 1: Von Rodung betroffene Höhlenbäume

Bereich	Baum-Nr.	Baumhöhlenstruktur	Spaltenquartier	Sonst. Eignung
A	302	1		
C	181	1	X	
C	248	1	X	
C	261	2	X	Pot. Winterquartier FM
C	262	2	X	Pot. Winterquartier FM
C	264	2	X	Pot. Winterquartier FM
C	332	1	X	
C	3002	2	X	
C	3003	2	X	
C	3005	2	X	
C	3006	2	X	
C	3007	2	X	Hohes Eremit potential
C	3021	1		Hohes Eremit potential
C	3044	1		Pot. Winterquartier FM
C	3045	1		Pot. Winterquartier FM
C	3046	1		Kleiberhöhlen

C	3053	2	X	Pot. Winterquartier FM
C	3128	1	X	
C	3129	2	X	
C	3130	2	X	Eremit potential
C	3131	1	X	Eremit potential

Da für Fledermäuse für jedes verlorengegangene Quartier (= 48 St.) mindestens 3 Ersatzquartiere hergestellt werden müssen, sind insgesamt 144 Ersatzquartiere zu schaffen. Für Vögel muss pro entfallener Baumhöhlenstruktur ein Nistkasten aufgehängt werden.

Allgemeine Hinweise für die Umsetzung

Der Großteil der bestehenden Baumhöhlen befindet sich westlich des Tennis-parks im Baumbestand an der Ecke Freisinger Landstraße/Emmerigweg. In diesem Verbund sind die Höhlen sehr dicht zueinander, teilweise übereinander, weswegen ein 1:3 Ersatz ohne Herstellung dieser Verbundfunktion nicht zielführend wäre. Aus populationsbiologischer Sicht ist daher stattdessen als Ersatz ein Quartiersverbund mit vergleichbarem Höhlengefüge herzustellen.

Da die Fledermäuse im UG an künstliche Verstecke gewohnt sind (bestehende Fledermauskästen in den Isarauen und im Englischen Garten), werden hier ebenso künstliche Verstecke angebracht. Die Kästen sollten dabei nicht einheitlich sein, sondern für unterschiedliche Arten konzipiert sein. Ebenso sollten ca. 25% der Kästen als Winterquartier geeignet sein.

Ebenso werden punktuell Bohrungen künstlicher Baumhöhlen in vorhandene Altbäume vorgenommen, um weitere Ersatzquartierstrukturen für Fledermäuse und Baumhöhlenbewohnende Vogelarten zu schaffen. Hier können auch mehrere Bohrungen in einem Baum vorgenommen werden (ca. 2 Bohrungen), da bereits solche Strukturen im Bereich vorhanden sind. Es ist möglich Bohrungen an einem Baum mit Fledermauskästen zu kombinieren. Da im Gebiet Fledermausarten vorkommen, die auch in Kolonien zusammenleben, ist eine Verdichtung von Quartieren möglich. Da fachgerechte Höhlenbohrungen leichter von Fledermäusen als Quartier angenommen werden als Kästen, kann in diesem Fall der Ersatz bzw. jede Bohrung 1:1 angerechnet werden.

- Pro Baum sind bis zu 2 Höhlen zulässig. Die Baumauswahl sollte sich möglichst an den gefällten Höhlenbäumen orientieren. Laubbäume sind grundsätzlich zu bevorzugen. Die Baumauswahl erfolgt in Absprache mit der UNB. Das Volumen der Höhlen sollte mindestens einen Liter (für Abendsegler zwei Liter) und der Durchmesser der Einflugöffnung sollte ca. 5 cm betragen. Durch schräg nach oben gerichteten Fräsen der Höhle (ca. 35 cm tief) wird die Konkurrenz zwischen Fledermäusen und Vögeln minimiert. Die Bohrungen sind durch einen Fledermausspezialisten durchzuführen. Die Bäume sind mit Plaketten zu markieren und durch dauerhaften Nutzungsverzicht zu erhalten. Darüber hinaus sind die Bäume in einem Lageplan für die späteren Kontrollen zu verorten. Die Bohrungen sind in den ersten 15 Jahren regelmäßig zu kontrollieren, zu warten (ggf. ist ein Nachfräsen notwendig) und auf Besatz zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde München, Abt. Fachgutachten weiterzuleiten.
- Die Kästen und künstliche Höhlen sind mindestens 1 Jahr vor Beseitigung der Quartierbäume aufzuhängen. Die Kästen und künstliche Höhlen sind in unterschiedlichen Höhen und mit unterschiedlichen Expositionen anzubringen. Es ist darauf zu achten, dass freie An- und Abflugmöglichkeiten bestehen. Aufwuchs ist

bei Bedarf zurückzuschneiden. Die Kästen und künstliche Höhlen sind möglichst in Verbundsituationen (Anbringung in Gruppen von ca. 5 bis 10 Kästen) anzubringen. Die Kästen sind von einer Fledermausspezialisten lagerichtig anzubringen und in einem Lageplan zu verorten. Die Kästen sind regelmäßig zu warten, bei Bedarf zu reinigen und jährlich auf Besatz zu kontrollieren (mind. 15 Jahre). Defekte Kästen oder verloren gegangene Kästen sowie zerstörte künstliche Höhlen sind zu ersetzen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde München, Abt. Fachgutachten weiterzuleiten.

Hinweis:

Die Maßnahmen entsprechen den Empfehlungen aus „Vermeidungs-, CEF- und FCS- Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere“, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern, Mai 2021.

CEF 1 Lebensraumausgleich und Ersatzquartiere für Fledermäuse außerhalb des Planungsgebietes auf Flur-Nr. 548/18 und 548, Gemarkung München (Abb. 5):

- Je nach Gegebenheit und Eignung der Gehölzstrukturen sind hier mindestens 75 Quartierstrukturen/ Kästen (Abstimmung mit der UNB, Ortsbegehung am 02.11.2022) im Gehölzbestand anzubringen (siehe Anhang D Maßnahmenplan). Es stehen mehrere Bäume im Bestand zur Verfügung, an denen bis zu 2 Höhlenstrukturen pro Baum gebohrt werden können. Vorgesehen sind somit insgesamt 12 Bohrungen an 5-10 Bäumen äquivalent zu 36 künstlichen Quartieren und die Anbringung von 39 weiteren Quartierstrukturen (künstliche Quartiere, natürliche Stammquartiere, Matten als Spaltenquartierersatz, etc.), wodurch sich ein Nachweis von 75 Quartierstrukturen ergibt.
- Um den Gehölzbestand allgemein für eine Nutzung durch Fledermäuse attraktiver zu machen, wird der Bestand in Abstimmung mit der zuständigen UBB aufgelichtet. Die dabei entstehenden Offenbereiche sind als Extensivgrünland mit standortgerechtem Saatgut herzustellen, um einen insektenreichen Jagdlebensraum zur Verfügung zu stellen. Bei der Auflichtung sind vorwiegend junge Nadelbäume zu entnehmen und in Naturverjüngungen nur Zielbäume stehen zu lassen. Ältere Bäume und stärkere Laubbäume sind zu erhalten. Der Bestand wird aus der Nutzung genommen.
- Stehendes Totholz verbleibt im Bestand. Bäume die entfernt werden müssen (Bspw. Fichten, Bäume mit Biberschaden oder abgestorbene Eschen) werden auf einer Höhe von 5-7 m gekappt und der Stamm stehen gelassen. Bei stärkeren Bäumen sind Bohrungen möglich. Geschnittene Bäume oder Strauchmaterial verbleiben im Bestand um Struktur- und Lebensraumangebot zu erhöhen.



Abb. 5 CEF 1 – Lage der Maßnahmen zum Lebensraumausgleich für Fledermäuse und Vögel auf Fl.Nr. 548/18 und dem östlichen Teilbereich von Fl.Nr. 548 (© Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung / LHM)

CEF 2 Lebensraumausgleich und Ersatzquartiere für Fledermäuse innerhalb des Planungsgebietes (u.a. im Areal des ehem. Floriansmühlbades):

- Nachdem insgesamt 144 Ersatzquartiere hergestellt werden müssen, verbleiben ca. 69 benötigte Quartiere, die an Bestandsbäumen ohne bereits bestehende Quartierstrukturen aufgehängt bzw. gebohrt werden. Hierfür kann vorwiegend das Gelände des ehem. Floriansmühlbades sowie geeignete Gehölze im Plangebiet selbst genutzt werden. Hier können ca. 12 Bohrungen durchgeführt sowie 33 Quartiere aufgehängt werden (Siehe Anhang D Maßnahmenplan). Dichtere Bestände, in denen bereits Baumhöhlen kartiert wurden, werden bevorzugt.
- Es werden ca. 2 Bohrungen pro geeigneten Baum umgesetzt. Es werden keine Quartiere in unmittelbarer Nähe zu geplanten Gebäuden angebracht, um Lichtbelastung der Quartiere zu vermeiden. Ebenso sollten ca. 25% der Kästen als Winterquartier geeignet sein. Die Kästen und künstliche Höhlen sind mindestens 1 Jahr vor Beseitigung der Quartierbäume aufzuhängen. Die Kästen und künstliche Höhlen sind in unterschiedlichen Höhen und mit unterschiedlichen Expositionen anzubringen. Es ist darauf zu achten, dass freie An- und Abflugmöglichkeiten bestehen. Aufwuchs ist bei Bedarf zurückzuschneiden. Die Kästen und künstliche Höhlen sind möglichst in Verbundsituationen (Anbringung in Gruppen von ca. 5 bis 10 Kästen) anzubringen. Die Kästen und künstliche Höhlen sind von einer Fledermausspezialisten lagerichtig anzubringen und in einem Lageplan zu verorten. Die Kästen und künstliche Höhlen sind regelmäßig zu warten, bei Bedarf zu reinigen und jährlich auf Besatz zu kontrollieren (mind. 15 Jahre). Defekte Kästen oder verloren gegangene Kästen sowie zerstörte künstliche Höhlen sind zu ersetzen.

Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde München, Abt. Fachgutachten weiterzuleiten.

CEF 3 Ersatzquartiere baumhöhlenbewohnende Brutvögel:

- Für Brutvögel werden zusätzlich Nistkästen im Gehölzbestand im Nordosten des UGs, im Plangebiet und im Areal des ehem. Floriansmühlbades aufgehängt. Pro entfallener Baumhöhlenstruktur wird ein Vogelnistkasten aufgehängt, da bei dieser Artengruppe die Akzeptanz deutlich höher ausfällt. Somit werden insgesamt 32 Kästen für höhlenbewohnende Brutvögel aufgehängt. Pro Fledermauskastengruppe wird mindestens ein Vogelkasten mitangebracht, um die Quartier-Konkurrenz durch Vögel zu verringern und einer Nutzung der Fledermauskästen durch Vögel entgegenzuwirken. Es ist möglich an besonders starken Bäumen (ab 30 cm BHD) einen Fledermauskasten und einen Vogelnistkasten zu hängen, jedoch sollten die Kästen, wenn möglich gleichmäßig verteilt sein. Die Verortung der Kästen erfolgt gemäß Maßnahmenplan (Siehe Anhang D Maßnahmenplan).
- Die Kästen sind mindestens 1 Jahr vor Beseitigung der Quartierbäume aufzuhängen. Die Kästen sind in unterschiedlichen Höhen und mit unterschiedlichen Expositionen anzubringen. Es ist darauf zu achten, dass freie An- und Abflugmöglichkeiten bestehen. Aufwuchs ist bei Bedarf zurückzuschneiden. Die Kästen sind regelmäßig zu warten, bei Bedarf zu reinigen und jährlich auf Besatz zu kontrollieren (mind. 15 Jahre). Defekte Kästen oder verloren gegangene Kästen sind zu ersetzen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde München, Abt. Fachgutachten weiterzuleiten.

CEF 4 Ersatzquartiere für Fledermäuse an den Neubauten als Aufwertung des Quartierlebensraumes:

- Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Neubauten mit geeigneten Fledermausquartieren versehen, um einen langfristigen Erhalt von Fledermausquartieren im Bereich zu sichern. Hierbei sind an jedem zweiten Gebäude 3 Kästen im Verbund aufzuhängen. Die insgesamt 24 Kästen sollten dabei nicht einheitlich sein, sondern für unterschiedliche Arten konzipiert sein.
Die Quartiere sind überwiegend ostausgerichtet (ca. 70% der Quartiere in Richtung Bach als Leitlinie) und in mindestens 5 m Höhe anzubringen. Die Verortung der Kästen erfolgt gemäß Maßnahmenplan (Siehe Anhang D Maßnahmenplan).
- Es wird darauf geachtet, dass freie An- und Abflugmöglichkeiten bestehen. Aufwuchs wird bei Bedarf zurückgeschnitten. Die Kästen werden in Begleitung eines Fledermausspezialisten lagerichtig angebracht und werden in einem Lageplan verortet. Die Kästen werden regelmäßig gewartet, bei Bedarf gereinigt und jährlich auf Besatz kontrolliert (mind. 15 Jahre). Defekte Kästen oder verloren gegangene Kästen werden ersetzt.

Diese Maßnahme CEF 4 wird nicht vorgezogen durchgeführt. Die kontinuierliche, ökologische Funktion des Lebensraumes wird durch die Maßnahmen CEF 1 und 2 gewährleistet. CEF 4 ist als aufwertende Ergänzung zum Artenschutzkonzept zu betrachten.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV 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:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot:

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.1 Säugetiere

Fledermäuse

Tab. 1 Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet 2019

Art [lat.]	Art [dt.]	FFH	RLD	RLB	Rufsequenzen
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	*	*	47
<i>Pipistrellus nathusii</i> / <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Rauhautfledermaus / Weißrandfledermaus ["Pmid"]	IV	*	*	107
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	V	*	43
<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i> / <i>Myotis bechsteinii</i> / <i>Myotis daubentonii</i>	"Bartfledermäuse" / Bechsteinfledermaus / Wasserfledermaus ["Mkm"]	IV / II/IV	V / V / 2 / *	* / 2 / 3 / *	11
<i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis nattereri</i> / <i>Myotis alca-thoe</i>	„Mausohren“ [Myotis spec.]	IV	V/*/1	*/*/1	5
<i>Nyctalus noctula</i> / <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Eptesicus nilssonii</i> / <i>Vespertilio murinus</i>	Großer Abendsegler / Kleiner Abendsegler / Breitflügel-Fledermaus / Nordfledermaus / Zwei- farbfledermaus ["Nyctaloid"]	IV	V / D / G / G / D	* / 2 / 3 / 3 / 2	10
<i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i>	Braunes Langohr/ Graues Langohr [„Plecotus spec.“]	IV	V/2	*/“	1

RLD/RLB Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geografischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär
- ungefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

- S ungünstig/schlecht
- U ungünstig/unzureichend
- G Günstig
- ? unbekannt

Die Auswertung ergab vorwiegend Fledermausarten aus der funktionellen Gruppe der Strukturrandjäger (vorwiegend *Pipistrellus spec.*). Einige Sequenzen konnten auch Offenlandjägern (bspw. Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Nyctaloid) und typischen Waldfledermäusen (*Myotis spec.*) zugeordnet werden.

Nahrungshabitat und Leitlinie:

Das UG wird weiterhin von verschiedenen Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt. Da die Tiere derzeit das komplette UG störungsfrei zur Nahrungsaufnahme nutzen, wird bei dem Vorhaben der für die Tiere zur Verfügung stehende Lebensraum reduziert. Jedoch bieten umgebende Bereiche weiterhin ausreichend Jagdgebiete, sodass hier nicht von einem Verlust eines essentiellen Nahrungshabitats ausgegangen werden kann. Der wichtigste Nahrungslebensraum im ehem. Floriansmühlbad wird vollständig erhalten.

Ebenfalls ist mit einer Funktion des UGs als Übergangsbereich für Wanderbewegungen zwischen den Naturräumen im Osten (Isar), entlang des Mühlbachs sowie im Süden (Englischer Garten) zu rechnen.

Quartierlebensraum:

Im gesamten UG sind Höhlenbaumstrukturen festgestellt worden, die nachweislich von Fledermäusen als Quartier genutzt werden oder hohes Potential dafür aufweisen. Um den Eingriff in möglichst viele Quartierbäume zu verringern, wurde 2021 der Bauungsplan angepasst, wodurch der Gehölzeingriff auf ein Minimum reduziert wurde. Somit wird durch das Vorhaben nur in geringstem Maße in den Quartierverbund eingegriffen.

Bei Erhalt des Großteils des Altbaumbestandes mit Baumhöhlen ist eine negative Beeinträchtigung der lokalen Populationen nicht zu erwarten. Da trotzdem Gehölzfällungen vorgesehen sind, werden Maßnahmen ergriffen, um möglicherweise betroffene Individuen zu schützen und den Verbund an Lebensraumstrukturen im Gesamten zu erhalten.

Bei einer länger zurückliegenden Fledermausuntersuchungen (Fr. Dr. Gohle, 2018) wurde für eine Esche (Nr. C3021), die ebenfalls für die Fällung vorgesehen ist, ein Abendsegler-Winterquartier festgestellt. Da dieser Nachweis nicht mehr als aktuell anzusehen war, wurde im Winter/Frühjahr 2023 eine Nachuntersuchung durchgeführt, um festzustellen, ob dieser Baum gegenwärtig aktiv durch Fledermäuse als Winterquartier genutzt wird. Zusätzlich wurden weitere angrenzende Höhlenbäume beobachtet. Bei der Nachuntersuchung konnten keinerlei Hinweise auf eine aktuelle Nutzung der Baumhöhlen durch Abendsegler oder andere Fledermäuse (insbesondere als Winterquartier) festgestellt werden.

Da alle festgestellten Fledermausarten Baumhöhlen nutzen, werden nachfolgend die Fledermäuse in der Betroffenheit zusammengefasst:

Fledermausarten, die auch oder hauptsächlich Quartiere in Baumhöhlen und -spalten nutzen:

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Abendsegler

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im UG: sicher nachgewiesen

Lebensraum sind Wälder und Parkanlagen mit altem Baumbestand. Quartiere im Sommer und Winter in Baumhöhlen. Im Winter selten auch in Spalten an Gebäuden.

Fledermausarten, die auch oder hauptsächlich Quartiere in Baumhöhlen und -spalten nutzen:

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Braunes Langohr

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: -

Art im UG: wahrscheinlicher Nachweis

Eine der häufigsten Fledermausarten in Bayern. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Hinterlässt an Fraßplätzen charakteristische Spuren

Breitflügel-Fledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: G Bayern: 3

Art im UG: potientiell Vorkommen

Art der offenen bis parkartigen Landschaften im Tiefland. Sommerquartiere von Wochenstuben und Einzeltieren befinden sich in vor allem in spaltenförmigen Verstecken an Gebäuden. Die Überwinterung findet unterirdisch statt, ist aber auch in Zwischendecken und in Isolationsmaterial von Gebäuden nachgewiesen.

Fransenfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG: wahrscheinlicher Nachweis

Lebensräume sind überwiegend Wälder und gehölzreiche Siedlungen. Die Art ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.

Große Bartfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: 2

Art im UG: wahrscheinlicher Nachweis

Bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften. Bayern ist fast flächendeckend aber nur dünn besiedelt. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden mit Bevorzugung von Spalten. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.

Großes Mausohr

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: potientiell Vorkommen

Typische Gebäudefledermaus mit fast flächendeckender Verbreitung in Bayern. Als Sommerquartiere werden alle Arten von Quartieren in Gebäuden genutzt. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.

Nordfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: G Bayern: 3

Art im UG: potientiell Vorkommen

Fledermausarten, die auch oder hauptsächlich Quartiere in Baumhöhlen und -spalten nutzen:

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Jagdgebiete sind ausgedehnte Waldgebiete, Gewässer, aber auch Siedlungsgebiete. Dabei durch größere Flughöhen wenig Kollisionsgefährdet. Wochenstuben und Sommerquartiere in Gebäuden, Winterquartiere unterirdisch.

Rauhautfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG: wahrscheinlicher Nachweis

Tieflandart mit Schwerpunkt in waldreicher Umgebung. Nutzt als Quartiere hauptsächlich Baumhöhlen, -spalten und Rindenabplattungen. Ersatzweise werden auch Fledermauskästen und Spalten an Gebäuden angenommen.

Wasserfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: potentielles Vorkommen

Überall wo Wasserflächen und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind zu finden. Nutzt als Sommerquartier Höhlungen und Spalten bevorzugt in Laubbäumen. Winterquartiere befinden sich unterirdisch an relativ warmen und feuchten Orten.

Zweifarbflödermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: 2

Art im UG: potentielles Vorkommen

Lückig verbreitet mit Bayern als Schwerpunkt innerhalb Deutschlands Typische gebäudebewohnende Art (Westteil des Verbreitungsgebiets). Sommerquartiere vor allem in Spalten und Höhlungen in Gebäuden. Winterquartiere nicht bekannt, vermutlich aber in hohen Gebäuden. Bejagt den freien Luftraum über offenem Gelände.

Zwergfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: sicher nachgewiesen

Sehr häufige und ubiquitäre Art ohne besondere Ansprüche. Nutzung vor allem von Spaltenquartieren in Gebäuden, sowohl Sommer als auch Winter. Jagd vorzugsweise in mittlerer Höhe.

Fledermausarten, die auch oder hauptsächlich Quartiere in Baumhöhlen und -spalten nutzen:

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die zum Teil sehr alten Gehölzbestände im Planungsgebiet weisen eine große Zahl unterschiedlicher Höhlen- und Spaltenquartiere auf. Ein Großteil dieser Höhlenbäume kann nach derzeitigem Planungsstand erhalten werden. Dennoch finden Eingriffe in potentielle Einzel- und Sommerquartiere von Fledermäusen statt. Die potentiell als Winterquartier geeigneten Höhlenbäume bleiben erhalten. Durch den Erhalt großer Teile der Altbäume ist nicht mit längerfristigen erheblichen Auswirkungen auf die Populationen der hier genannten Arten zu rechnen. Eine Kompensation wegfallender Quartiere ist durch Anbringen von Fledermauskästen im Gehölzbestand im Nordosten des UGs vorzunehmen. Ebenso werden dabei Bohrungen vorgenommen, um die Diversität an Verstecken zu erhöhen.

Um darüber hinaus eine Entwertung der Fledermausquartiere (bzw. deren Einflüge) und Ersatzkästen sowie angrenzender Jagdhabitats vorzubeugen, ist eine direkte Beleuchtung dieser Quartiere und Habitats bzw. Streulicht zu vermeiden und insektenfreundliche Leuchtmittel in der Außenbeleuchtung zu verwenden.

Durch genannte Maßnahmen kann der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wirksam verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **1 V:** Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
- **3 V:** Schutz von dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF 1:** Lebensraumausgleich und Ersatzquartiere für Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Brutvögel

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine ganzjährige Quartiersnutzung der zu entfernenden Baumhöhlen und -spalten wird nicht unterstellt (Winterquartiere sind nicht betroffen, da die Bäume geprüft wurden und festgestellte Winterquartiere erhalten werden). Somit ist bei einer Rodung der Bäume im Winter zwischen Oktober und Februar mit keiner Anwesenheit überwinternder Fledermäuse zu rechnen und entsprechend Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten. Entsprechend ist eine Fällung nur zwischen Oktober und Februar zulässig

Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen durch die Umsetzung des B-Plans werden durch geeignete Beleuchtung und Beschränkung der Arbeitszeiten vermieden:

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **1 V:** Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
- **3 V:** Schutz von dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten
- **4 V:** Vermeidung von Störungen durch Beleuchtung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Fledermausarten, die auch oder hauptsächlich Quartiere in Baumhöhlen und -spalten nutzen:

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine ganzjährige Quartiersnutzung der zu entfernenden Baumhöhlen und -spalten wurde nicht festgestellt (Winterquartiere sind nicht betroffen, da die Bäume geprüft wurden und festgestellte Winterquartiere erhalten werden). Dennoch wurden Arten im UG festgestellt, die auch Frostperioden in unüblichen Quartieren überstehen (Bspw. Rauhautfledermäuse), weswegen ein uneingeschränkter Arbeitsumfang im Winter nicht möglich ist. Die Rodungen sind daher im Oktober unter Berücksichtigung entsprechender Standard-Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der UBB (Vgl. Zahn et al. 2021, Vermeidungs-, CEF- und FCS Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere)

Hierbei sind die beauftragten Firmen vor Beginn der Arbeiten durch die Umweltbaubegleitung zu instruieren, beim Fund von Fledermäusen die Arbeiten unverzüglich einzustellen und den Kontakt zur Naturschutzbehörde herzustellen, da hinsichtlich der Größe des Gebiets und des allgemein hohen Quartierspotenzials einzelne Quartiere übersehen oder sich zwischenzeitlich neu angesiedelt haben könnten.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Plangebiet ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V: Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Biber

Im gesamten UG konnten entlang des Mühlbachs Biber Spuren festgestellt werden. Jedoch handelt es sich dabei lediglich um Fraßspuren. Ein zugehöriger Biberbau konnte nicht festgestellt werden, auch sind die dortigen Ufer des Garchinger Mühlbachs fest verbaut (betoniert oder mit Holzbohlen gesichert), weshalb hier die Anlage eines Biberbaus kaum möglich ist.

Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden für den Biber daher durch das Vorhaben nicht erfüllt. Als allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahme wird vor Maßnahmen an Brückenbauwerken der Baubereich auf das Vorhandensein eines Biberbaus und von Brutplätzen der Wasseramsel und des Eisvogels hin kontrolliert.

4.1.2 Eremit

Bei 102 Bäumen mit Brusthöhendurchmessern von etwa 40 cm bis über 140 cm wurde ein grundlegendes Potential auf eine mögliche Besiedlungsfähigkeit durch den Eremit festgestellt, d.h. hier wurden grundsätzlich geeignete Höhlungen, Ausfaltungen, Verwachsungen, abgestorbene Starkäste/Stammstücken oder Stammrisse angetroffen. Allerdings weisen die meisten dieser Bäume kein Mulm bzw. Mulmkörper als obligatorische Lebensstätte des Eremit auf. Nur bei 16 Gehölzen wurde dieser relevante Mulmkörper und damit ein hohes Potential zur Besiedlung durch den Eremit bei der Übersichtskartierung vorgefunden.

Eindeutige Hinweise auf ein Eremitenvorkommen durch typische Kotpillen, Kokonreste und Chitinteile oder lebende Käfer und Larven konnten jedoch nicht erbracht werden.

Somit gibt es keine Hinweise darauf, dass bei der Art artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Die entsprechenden Bäume werden laut Bebauungsplan größtenteils erhalten und die Baumhöhlen gegen Beschädigung gesichert. Prinzipiell muss jedoch mit einem Vorkommen des Eremiten im Planungsgebiet gerechnet werden, da das Planungsgebiet unmittelbar an die Auwälder der Isar anschließt, die eine entsprechend lange Waldtradition aufweisen und zum Primärhabitat des Eremiten gehören. Deshalb sind Bäume bei denen ein Potential für den Eremiten nicht ausgeschlossen werden kann vor Fällung durch eine UBB mit entsprechenden Kenntnissen zu untersuchen. Nach Planungsstand, sind davon vier Bäume betroffen. Falls bei der Prüfung durch die UBB ein Besatz mit dem Eremit festgestellt wird, sind entsprechende Maßnahmen zur sicheren Umsiedelung durchzuführen (Entnahme des Baumes bzw. des Abschnittes mit der Baumhöhle, sichere Unterbringung im Ersatzhabitat und Herstellung von künstlichen Baumhöhlen, damit der Eremit das neue Habitat dauerhaft besiedeln kann). (Vgl. Maßnahme 8 V).

4.1.3 **Übrige Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Fische und Rundmäuler

Beobachtete Fischarten waren unter anderem vereinzelte Hechte (*Esox lucius*) und verschiedene Weißfische. Gemäß Abfrage beim Landesfischereiverband Bayern sind aus dem Garchinger Mühlbach 27 Fischarten bekannt oder zu erwarten, darunter die in Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Arten Huchen (*Hucho hucho*) und Mühlkoppe (*Cottus gobio*).

Bei den im Gebiet vorkommenden Fischarten nach Anhang IV FFH-RL, dem Huchen und der Koppe, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Reptilien

Bei den Kartierungen konnten im Untersuchungsgebiet keine Nachweise von Reptilien und insbesondere der Zauneidechse erbracht werden. Somit gibt es keine Hinweise darauf, dass bei der Artengruppe artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Amphibien

Geeignete Lebensräume für Amphibien, insbesondere die Wechselkröte, konnten nicht festgestellt werden. Für Amphibien geeignete Laichhabitats sind nicht vorhanden. Eine Eignung der Vegetationsstrukturen als Landhabitat für Wechselkröten kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da hierfür sonnenexponierte Teilflächen, Tagesverstecke in Form von Stein- oder Gehölzhaufen oder Sandhaufen nicht in ausreichender Menge vorhanden sind.

Somit gibt es keine Hinweise darauf, dass bei der Artengruppe artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Tagfalter

Insgesamt wurden nur 8 Tagfalterarten nachgewiesen. Gefährdete Arten laut den Roten Listen wurden nicht angetroffen und nur zwei Arten (*Argynnis paphia*, *Maniola jurtina*) wird nach ABSP der Stadt München als stadtbedeutsam eingestuft. Diese Nachweise wurden in der Kleingartenanlage und auf der Liegewiese des ehem. Floriansmühlbades erbracht.

Da durch das Vorhaben keine Fortpflanzungsbereiche betroffen sind und der Lebensraum am ehem. Floriansmühlbad in seiner Funktion erhalten bleibt, gibt es keine Hinweise darauf, dass bei der Artengruppe artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Nachtkerzenschwärmer

Bei den Kartierungen konnten im Untersuchungsgebiet keine Nachweise von Nachtkerzenschwärmern erbracht werden. Es sind kleinere Weidenröschen-Bestände vorhanden, v.a. *Epilobium hirsutum* und *Epilobium parviflorum*, die als Raupenfutterpflanze für den Nachtkerzenschwärmer dienen können, festgestellt worden. Darüber hinaus wurden im Gebiet außerhalb der Uferbereiche jeweils nur Einzelpflanzen geeigneter Raupenfutterpflanzen aus der Familie der Nachtkerzengewächse angetroffen.

Daran konnten jedoch keine Spuren oder Individuen der Art festgestellt werden. Somit gibt es keine Hinweise darauf, dass bei der Art artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Libellen

Bei den Begehungen konnte keine der besonders planungsrelevanten Libellenarten im Gebiet nachgewiesen werden. Die Habitateignung des Garchinger Mühlbachs für die beiden relevanten Arten Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) muss weiterhin aufgrund fehlender, dichter und wintergrüner Unterwasservegetation für die Helm-Azurjungfer und der für die Grüne Keiljungfer ungeeigneten, schlammigen Gewässersohle als gering angesehen werden.

Gefährdete Arten laut den Roten Listen wurden nicht angetroffen und nur drei Arten (*Aeshna grandis*, *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*) werden nach ABSP der Stadt München als stadtbedeutsam eingestuft.

Da durch das Vorhaben keine Fortpflanzungsbereiche betroffen sind und der Nahrungslebensraum am ehem. Floriansmühlbad in seiner Funktion erhalten bleibt, gibt es keine Hinweise darauf, dass bei der Artengruppe artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensräume kann ein Vorkommen weiterer Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

Neben den oben behandelten Arten und Artengruppen unterliegen weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie der artenschutzrechtlichen Prüfung (s. sog. „Abschichtliste im Anhang).

Vorkommen dieser Arten im Wirkraum des hier betrachteten Vorhabens können anhand von mindestens einem „Abschicht-Kriterium“ ausgeschlossen werden (z.B. „kein geeignetes Lebensraumangebot“ und/oder „Verbreitung/Verbreitungsbild in Bayern“ und/oder „kein Nachweis“).

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

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

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

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.2.1 Übersicht über das potenzielle Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet wurden aufgrund des Strukturreichtums eine Vielzahl an Vogelarten der Halboffenlandschaft festgestellt (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten im UG

Art deutsch	RLD	RLB	RLK	Status 2018	Vorkommen im UG
<i>Amsel</i>	*	*	*		Bv; eher häufig
<i>Bachstelze</i>	*	*	*		Einzelbeobachtung
<i>Blaumeise</i>	*	*	*		Bv; eher häufig
<i>Buchfink</i>	*	*	*		Bv; eher häufig
<i>Buntspecht</i>	*	*	*		Bv; dicht besetzte Reviere
Eichelhäher	*	*	*	C	Bv; vereinzelt
Eisvogel	*	3	V	A	Einzelbeobachtung
<i>Elster</i>	*	*	*		Im UG vereinzelt
Gänsesäger				B	Bv
<i>Gartenbäumläufer</i>	*	*	*		im UG vereinzelt
Gartenrotschwanz					Einzelbeobachtung
<i>Gimpel</i>	*	*	*		Einzelbeobachtung
<i>Grünfink</i>	*	*	*		Bv; eher häufig
Grünspecht				C	Bv; ein Paar im UG
<i>Hausperling</i>					Bv; vereinzelt vorkommend
Kernbeißer				A	Einzelbeobachtung
Kleiber	*	*	*	B	Bv, vereinzelt
<i>Kohlmeise</i>	*	*	*		Bv, häufig
Mandarinente	*	*	*	A	Einzelbeobachtung
Mauersegler	*	3	3	A	Nahrungsgast
Mäusebussard	*	*	*	A	Einzelbeobachtung
<i>Mönchsgrasmücke</i>					Bv; eher häufig
<i>Rabenkrähe</i>	*	*	*		häufiger Nahrungsgast
Rauchschwalbe				A	überfliegend
Ringeltaube	*	*	*	A	Einzelbeobachtung
<i>Rotkehlchen</i>	*	*	*		vereinzelt
Singdrossel	*	*	*	A	Einzelbeobachtung
Sommergoldhähnchen	*	*	*	B	Bv, selten
<i>Star</i>					Bv; eher häufig
Stieglitz	*	V	V	A	Einzelbeobachtung
<i>Stockente</i>	*	*	*		überfliegend
<i>Straßentaube</i>	◆	◆	◆		Nahrungsgast
Tannenmeise	*	*	*	A	Bv, eher häufig
Turmfalke	*	*	*	A	ansitzend beobachtet, kein Horst im UG
<i>Wacholderdrossel</i>					eher selten
Waldbaumläufer	*	*	*	B	Bv, selten
Wasseramsel	*	*	*	C	Bv, selten
Zaunkönig	*	*	*	B	Bv, ein Brutpaar
<i>Zilpzalp</i>	*	*	*		Bv, eher häufig

Erläuterungen:**RLD/RLB** Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern / regionalisierte Rote Liste Bayern:

- | | |
|---|--|
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |
| 3 | gefährdet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| V | Arten der Vorwarnliste |
| D | Daten defizitär |
| * | ungefährdet |
| ◆ | nicht bewertet (meist Neozoen) |
| - | Vorkommen nicht bekannt |

RLK regionalisierter Rote-Liste-Status in Bayern für die kontinentale biogeografische Region Bayerns**Status / Vorkommen im UG**

(nur für saP-relevante Vogelarten (Status nach SÜDBECK ET AL. 2005))

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

Vorkommen im UG: Bv im Untersuchungsgebiet sicher oder wahrscheinlich brütend
(Status B/C nach SÜDBECK ET AL. 2005)

Dz im Untersuchungsgebiet Durchzügler

Art „fett“ saP-relevante Arten nach BAYLFU (01/2019)

Art „normal“ Abweichend von BAYLFU in München saP-relevante Art (RGU 2015)

Art „kursiv“ und grau nicht saP- und LHM-relevante Arten bzw. sog. „Allerweltsarten“ (Def. n. BAYLFU)

4.2.2 Anmerkungen zu saP-relevanten Vogelarten**saP-relevante Arten nach BAYLFU:**

Der **Grünspecht** brütete zum Zeitpunkt der Erhebung in geeigneten Höhlenbäumen eines Kleingartens am Mühlbach innerhalb des UG.

Vom **Gänsesäger** wurde bei der 1. Begehung ein Paar und bei der 4. Begehung das Männchen gesichtet. Eine Brut im UG oder im näheren Umfeld ist wahrscheinlich.

Der **Turmfalke** wurde bei jeder Begehung im Untersuchungsgebiet kartiert. Während des ersten Durchgangs wurden Paarungsakte der Altvögel beobachtet, während dem 2.-3. Durchgang brütete das Weibchen auf dem Nest im Altbaumbestand zentral im ehem. Floriansmühlbad, ab dem 4. bis zum 5. Durchgang wurden die Jungvögel gesichtet. Eine Brut im UG ist sicher.

Der **Gartenrotschwanz** wurde bei der 2. Begehung einmalig beobachtet, die **Rauchschwalbe** wurde beim Überfliegen des UG kartiert, eine Brut innerhalb des UG wurde ausgeschlossen.

Die **Wasseramsel** wurde insgesamt dreimal beobachtet. Während des 5. Durchgangs wurde am Mühlbach im UG ein noch nicht ganz flugfähiger Jungvogel beobachtet. Eine Brut im UG ist sicher.

Der **Eisvogel**, der **Mauersegler** und der **Mäusebussard** wurden beim Kreisen oder Überfliegen des UG kartiert, eine Brut innerhalb des UG wurde ausgeschlossen.

Zusätzlich saP-relevante Arten nach den Vorgaben des RGU der Stadt München:

Einmalig im UG festgestellt wurden der **Kernbeißer**, die **Mandarinente**, die **Ringeltaube**, die **Singdrossel** und der **Stieglitz**.

Der **Eichelhäher** wurde zum 1. und 2. Durchgang kartiert. Während des 4. Durchgangs konnten ein bettelnder Jungvogel und ein fütterndes Elterntier beobachtet werden. Eine Brut im UG ist sicher.

Der **Kleiber** brütete in den Höhlen der Bäume rund um den Biergarten und wurde am Rand des UG hin zur Floriansmühlstraße sowie im Bereich des alten Schwimmbeckens bei der Nahrungssuche und mit Gesang festgestellt werden. Eine Brut im südlichen UG ist ebenfalls wahrscheinlich.

Die **Ringeltaube** wurde während allen Durchgängen paarsitzend und balzend im UG beobachtet. Eine Brut im UG ist wahrscheinlich.

Das **Sommersgoldhähnchen** wurde zweimal singend im UG gehört, eine Brut im UG ist wahrscheinlich.

Von der **Tannenmeise** wurde zweimal ein Nahrungsgast im UG aufgenommen und im südlichen UG während des 5. Durchgangs bettelnde Jungtiere und fütternde Elterntiere beobachtet. Eine Brut im UG ist sicher.

Der **Waldbaumläufer** konnte im UG zweimal singend kartiert werden. Eine Brut im UG ist wahrscheinlich.

Der **Zaunkönig** wurde innerhalb eines im Süden gelegenen Kleingartens bei jedem Durchgang und im Bereich des alten Schwimmbeckens zweimal singend festgestellt. Eine Brut im UG ist wahrscheinlich.

Der Brutraum befindet sich jedoch außerhalb des vom Bebauungsplan beschriebenen Gebietes (in der Kleingartenanlage). Eine Betroffenheit ist demnach auszuschließen, da auch die Nahrungshabitate für die Art erhalten bleiben.

4.2.3 Betroffenheit der Vogelarten

Unter artenschutzrechtlichen Aspekten ergeben sich bei vielen Vogelarten, die für den Untersuchungsraum ermittelt wurden, bereits ohne Detailanalyse keine relevanten Beeinträchtigungen, d. h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit, einer geringen Vorkommenwahrscheinlichkeit, fehlender Habitate im Wirkraum oder vorhabenspezifisch als "unempfindlich" eingestuft (siehe Spalte "E" in Kap. 0 B Vögel).

Bei diesen Arten sind angesichts der Projektwirkungen keine Auswirkungen auf die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. kein Einfluss auf den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen zu erwarten, d. h. ein vorhabenbedingter Verstoß gegen die Schädigungs- oder Störverbote nach § 44 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird für diese Arten/Artengruppen ausgeschlossen. Bei vielen Arten ist auch ein Verstoß gegen das individuenbezogene Tötungsverbot i. S. von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos aufgrund einer geringen Wahrscheinlichkeit des Eintritts (geringe Vorkommenwahrscheinlichkeit, artspezifisches Verhalten) von vornherein ausgeschlossen. Ein

Risiko durch andere Projektwirkungen, wie der Rodung von Gehölzen im Zuge der Baufeldfreimachung oder dem Abriss von Gebäuden, wird durch Vermeidungsmaßnahmen (1 V und 2 V) vermieden.

Auch für Vogelarten, die häufig auftreten und allgemein verbreitet sind, wird ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bei Umsetzung der Maßnahme 7 V ausgeschlossen, da diese Arten sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden und eine gute Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Umweltbedingungen aufweisen.

Berücksichtigt sind dabei die projektspezifischen Maßnahmen zur Vermeidung (siehe Kap. 3.1), insbesondere die Beschränkung der Baumfäll- und Rodungszeiten, die ein Töten oder Verletzen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Eiern und besetzten Nestern verhindert.

In Anbetracht der zu erwartenden Mehrversiegelung ist im Zuge der Neugestaltung von Außenanlagen bzw. öffentlichen Grünanlagen auch ein signifikanter Teil der Offenlandflächen im Bereich der Ausgleichsfläche ehem. Tennispark und Abschnitte des Floriansmühlbades als naturnahe Nahrungsflächen für Vögel zu gestalten (bspw. blütenreiche Säume, wärmeliebende Ruderalfluren, artenreiches Extensivgrünland).

Betroffenheit saP-relevante Arten nach BAYLFU und saP-relevante Arten nach den Vorgaben des RGU der Stadt München:

Da während der Kartierung eine Brut im UG ausgeschlossen werden konnte (Nahrungsgast, Überflug oder einmalige Beobachtung), sind die Arten **Eisvogel, Gartenrotschwanz, Mauersegler, Mäusebussard Kernbeißer, Mandarinente, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Singdrossel** und **Stieglitz** vom Vorhaben nicht betroffen.

Da bei der Erstellung des Bebauungsplans bereits die Kartierergebnisse berücksichtigt wurden, sind alle Bereiche in denen eine Brut einer saP-relevanten Art festgestellt wurde als zu erhalten definiert worden. Es finden keine bestandsmindernden oder sonstige signifikanten Eingriffe in diese Strukturen statt. Somit sind die Brutbereiche des **Grünspechts, Gänsesägers, Turmfalken, Wasseramsel, Eichelhäers, Ringeltaube, Sommergoldhähnchens, Tannenmeise, Waldbaumläufers, und des Zaunkönigs** nicht vom Vorhaben betroffen.

Lediglich der **Kleiber** wurde in einer Gehölzreihe entlang des Mühlbachs brütend beobachtet. Diese Gehölzreihe wurde 2018 gefällt. Da jedoch in den anliegenden Gehölzen zahlreiche Höhlen, die für eine Kleiber-Brut geeignet sind, vorhanden sind, wird ebenfalls eine Betroffenheit ausgeschlossen.

Um eine Lebensraumaufwertung auch für baumhöhlenbewohnende Vogelarten zu erreichen, werden im Gehölzbestand im Nordosten des UGs Strukturen geschaffen, um das Angebot an Versteck- und Fortpflanzungsmöglichkeiten zu erhöhen (CEF 1 Lebensraumausgleich und Ersatzquartiere für Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Brutvögel).

Prognose Schädigungsverbot i. S. § 44 Abs.1, Nrn. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Evtl. eingetretene Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) verstoßen nicht gegen die Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff o-der Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Prognose Störungsverbot i. S. § 44 Abs.1, Nrn. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da diese unvermeidbaren Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) dieser allgemein verbreiteten und ungefährdeten Arten im Naturraum führen.

Individuen bezogenes Kollisionsrisiko

Aufgrund der Nähe zu den Isarauen, der Stadtrandlage sowie den ausgeprägten Gehölzen im Umfeld besteht eine erhöhte Kollisionsgefahr insbesondere für Vögel durch die vorgesehenen Lärmschutzwände. Besonders freistehende Glaswände können in dem gut durchgrüntem und vergleichsweise vogelreichem Umfeld eine hohe Gefährdung darstellen. Zur Minimierung der Kollisionsgefahr werden geeignete Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Fazit

Planungsbedingt sind für die geschützten Vogelarten unter Voraussetzung der Umsetzung der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu besorgen.

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Beurteilung auf Basis projektspezifischer Erhebungen und weiterer Datenauswertungen sind diejenigen der europäisch geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) herausgefiltert und auf eine mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2113 Freisinger Landstraße geprüft, die tatsächlich im Untersuchungsgebiet vorkommen oder von denen ein Vorkommen im Untersuchungsraum sehr wahrscheinlich ist und eine vorhabenspezifische Betroffenheit nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann ("worst-case-Betrachtung").

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

Pflanzenarten der besonders geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Einwirkungsbereich ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG

Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiter erfüllt. Das Bauvorhaben hat daher keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population oder im gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet der Arten. Für die Arten, die im Planungsgebiet vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse, unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, so gering, dass die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben und Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Population nicht gegeben sind.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahme bei keiner Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei keiner europäischen Vogelart gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

6

LiteraturverzeichnisGesetze 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.
- BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert am 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352).
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021; Stand: 01.09.2021 aufgrund Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- 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.
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff.

Literatur

- ANDRÄ, E.; ASSMANN, O.; DÜRST, T.; HANSBAUER, G.; ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2011/2021): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Stand 02/2021: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019a, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; ASSMANN, O.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 19 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019b, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; DISTLER, H.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 27 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020a): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf. - UmweltSpezial, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. Stand Februar 2020.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung - Zauneidechse. - UmweltSpezial (Bearb.: SCHLUMPRECHT, H.), Augsburg. Juli 2020: 33 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2007): Nationaler Bericht 2007 (Berichtszeitraum 2001-2006) an die EU-Kommission: Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand 07.12.2007 (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html).
- DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J.; SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 454 S.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43(10): 293-300.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R.; LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(2). Bonn - Bad Godesberg: 73 S.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.
- 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.

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3). BfN, Bonn - Bad Godesberg: 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(4). BfN, Bonn - Bad Godesberg: 86 S.
- RUDOLPH, B.-U.; HAMMER, M.; ZAHN, A. (2006): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats). Bericht für das Bundesland Bayern 2003 - Frühjahr 2006. - Bericht des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg: 41 S.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P.; SUDFELDT, C. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel, 2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112
- SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- TRAUTNER, J.; HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43(11): 343-349.
- ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2021): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Stand 2021 (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).

Anhang: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden, mit den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2011) abgeglichenen Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste.

(Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)

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

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

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Stufe 1 (Relevanzprüfung): Daten der Internetarbeitshilfe des BAYLFU:

NR: Art im Bereich des ausgewerteten Naturraums (D65 – Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn- Schotterplatten)

X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

(X) = im Naturraum vorkommend, aber bei Auswertung der Internetarbeitshilfe ohne Verbreitungsangabe

0 = nicht nachgewiesen

LK: Art im Bereich des ausgewerteten Landkreises München

X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

0 = nicht nachgewiesen

TK: Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karte (Nr. 7835)

X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

0 = nicht nachgewiesen

Stufe 2 (Relevanzprüfung): Lebensraumeignung des Wirkraums und Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben:

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich [k.A.]

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen aines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Stufe 3 (Bestandsaufnahme):

NW: Art im Untersuchungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (Datengrundlagen vgl. Kap. 1.2 und 4):

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich:

X = ja

0 = nein

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden im ASB weiter berücksichtigt.

Weitere Abkürzungen:

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

für **Wirbeltiere** (ohne Säugetiere und Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für **Reptilien**: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a)

für **Amphibien**: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b)

für **Säugetiere**: MEINIG ET AL. (2020)

für **Vögel**: RYSLAVY ET AL. (2020)

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

für **Lauf- und Wasserkäfer**: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016)

für **Libellen**: OTT ET AL. (2015)

für **die übrigen wirbellosen Tiere**: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für **Gefäßpflanzen**: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018)

RLB: **Rote Liste Bayern:**

für **Tiere**: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b, 2017, 2018, 2019a,b, 2020c, 2021a,b)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt / Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen / Extrem selten
D	Daten defizitär / Daten unzureichend
V	Arten der Vorwarnliste / Vorwarnliste
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen, Vermehrungsgäste)
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

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

RLB reg: regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:

Kategorien
in RLB 2003:
T Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten (T/S)
bei Fischen:
S Südbayern (Einzugsgebiete von Donau und Bodensee)
in RLB 2016 - 2020:
RLK Kontinentale Region in Bayern
RLA Alpine Region in Bayern
zusätzliche Kategorien:
- in der Region nicht vorkommend / kein Nachweis oder nicht etabliert
ohne Eintrag keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)

RLS, P...: regionalisierter Rote-Liste-Status für Pflanzen in Bayern:

Regionen
H Region Molassehügelland
ohne Eintrag in der Region nicht vorkommend

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG bzw. BArtSchV Anl. 1 Spalte 3

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**Tierarten:**

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
Fledermäuse¹							RLK					
0	0						Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	R	R	x
X	X	X	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	3	x
X	0						Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	2	x
X	X	X	X	X	0	X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	*	*	x
X	X	X	X	X	0	X	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	3	x
X	X	0					Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	X	0	X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	2	x
0							Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	*	*	x
X	X	X	X	X	X		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	X	0	X	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	2	x
X	X	X	X	X	0	X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	*	x
X	0						Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	2	x
X	X	X	X	X	0		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	3	x
X	X	X	X	X	0		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	V	V	x
X	X	X	X	X	0	X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	3	x
X	0						Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	0	X	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	X	0	X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	X	0	X	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	*	x
X	0						Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	X	0	X	Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	3	x
X	X	X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	x
Weitere Säugetiere							RLK					
0							Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	1	0	x
X	X	X	X	0	X		Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*	*	x
0							Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	2	x
X	X	0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	3	x
X	X	0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	V	*	*	x
0							Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	1	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
0							Waldbirkenmaus, Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	2	x
X	0						Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	2	2	x
0							Wolf	<i>Canis lupus</i>	3	1	1	x
Kriechtiere							RLK					
X	0						Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	2	x
X	X	X	X	X	0		Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	-	x
X	X	X	X	X	0		Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	x
0							Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	0		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	x
Lurche							RLK					
0							Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	G	x
0							Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	1	1	x
X	X	X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2	x
X	X	0					Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	2	2	x
X	X	0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	3	3	x
X	X	0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	2	x
X	0						Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	2	x
X	X	X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	x
X	0						Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	1	x
X	X	0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	V	x
X	X	X	0				Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	1	1	x
Fische							S					
0							Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	*	G	G	x
Libellen							RLK					
X	0						Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	*	3	3	x
0							Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	1	1	x
0							Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	3	1	1	x
X	0						Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	2	2	x
X	X	X	X	X	0		Grüne Flussjungfer, Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	V	V	x
0							Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	2	x
Käfer							T					
X	0						Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	2		x
0							Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		x
X	0						Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	R		x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
0							Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1		x
0							Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	3	0		x
X	X	X	X	X	0	X	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		x
0							Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2		x
							Tagfalter	RLK				
X	0						Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	2	x
0							Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	1	x
0							Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	1	x
X	0						Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	2	x
0							Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	R	R	x
0							Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	2	x
0							Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	2	x
0							Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	2	x
X	0						Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	3	2	2	x
X	X	0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	V	x
X	0						Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	2	x
							Nachtfalter	T				
0							Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	0	x
0							Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	-	x
X	0						Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	*	x
							Schnecken					
X	0						Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	2		x
X	0						Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1		x
							Muscheln					
X	0						Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus agg.</i>	1	1		x

¹ Bei den Fledermausarten wurde die Bulldogg-Fledermaus (*Tadarida teniotis*) als Ausnahmerecheinung nach RLB 2017 nicht berücksichtigt.

Gefäßpflanzen:

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLH	sg
X	0						Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	1	x
0							Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2		x
X	X	0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1	00	x
0							Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1		x
X	0						Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	2	x
0							Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1		x
X	X	X	0				Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	2	x
X	X	0					Kriechender Sumpfschirm, Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2	2	x
0							Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	1		x
X	0						Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	2	x
X	0						Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	2	x
0							Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	00		x
0							Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		x
X	0						Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	1	x
0							Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	00	x
X	0						Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	1	1		x
0							Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	*	R		x

B Vögel

Brutvogelarten in Bayern (nach BAYLFU 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen (mit Ausnahmen), Vermehrungsgäste, Irrgäste und seit Längerem ausgestorbene Arten

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	X	X	0				Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	*	*	*	-
0							Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	*	-	-
0							Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	*	-	-
0							Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R	-	-
0							Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	*	1	1	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	-
0							Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-
X	0						Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	R	R	-
X	X	X	X	0			Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	*	x
X	X	X	X	X	0		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	2	-
X	X	0					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	x
X	0						Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	*	x
X	0						Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	R	-
X	0						Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1	V	V	-
X	0						Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	R	R	x
0							Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	2	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	-
X	0						Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	2	2	-
X	X	0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	0	0	x
X	0						Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	R	R	-
X	X	X	X	X	0		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	V	V	-
X	X	X	X	X	0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	V	-
X	0						Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	*	x
X	X	0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	3	3	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	3	V	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Elster*)	<i>Pica pica</i>	*	*	*	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	X	X	X	X	0		Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-
X	X	X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	V	V	-
X	X	X	X	X	0		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-
0							Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	*	R	R	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	3	3	x
X	X	0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	3	3	x
X	X	0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	0	X		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Gartengraszmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	1	1	x
X	X	X	X	X	0		Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	V	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	V	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	3	3	x
X	X	X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*	x
X	X	X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	V	x
0							Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	R	x
X	X	X	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	3	x
X	0						Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	2	3	3	-
X	X	0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	V	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	X	0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	2	2	x
X	X	X	X	X	0		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	-
X	X	0					Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Jagdfasan ^{*)}	<i>Phasianus colchicus</i>	*	♦	♦	-
X	X	0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	V	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	x
X	X	X	X	X	0		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	3	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*	-
X	X	X	X				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	V	V	-
X	X	X	X	X	0		Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	-
X	X	0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0	x
X	X	X	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	*	1	1	x
X	X	X	X	X	0		Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	V	-
X	X	X	X	X	0		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	V	-
X	X	X		0			Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	*	*	-
X	X	X		0			Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	3	1	1	-
0							Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-
X	X	X	X	0	X		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	3	-
X	X	X	X	0	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0			Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Misteldrossel ^{*)}	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	*	*	*	x
X	X	X	0				Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1	0	*	*
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Mönchsgrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	-
X	X	0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	*	-
X	X	0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	R	R	x
X	X	X	X	X	0		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	V	-
X	0						Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	1	1	x
X	X	0					Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	V	-
X	X	0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	R	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Rabenkrähe ^{*)}	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
X	X	0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	3	1	1	x
X	X	X	X	0	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	V	-
X	X	0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	*	x
X	X	0					Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Reiherente ^{*)}	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*	-
X	0						Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	1	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Ringeltaube ^{*)}	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Rohammer ^{*)}	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	*	-
X	X	0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	1	1	x
X	0						Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	*	x
X	0						Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	*	x
X	X	X		0			Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Rotkehlchen ^{*)}	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	-
X	X	0					Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V	V	x
X	X	0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	X	0		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	*	-
X	X	0					Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	*	-
X	X	0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	*	x
X	0						Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	V	V	-
X	X	0					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	3	3	x
X	X	X	X	X	0		Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*	*	-
0							Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Schwanzmeise ^{*)}	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	-
X	X	0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	3	1	1	x
X	X	0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	*	V	*	-
X	X	X	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	*	R	R	-
X	X	0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	*	x
X	X	X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	x
X	X	X	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	*	x
X	0						Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	R	R	x
X	X	0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	◆	◆	◆	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Singdrossel ^{*)}	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Sommergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	x
X	0						Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	1	x
X	X	0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	*	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	*	-
X	0						Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	-	x
0							Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	-	x
X	0						Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	3	3	x
0							Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1	0	x
X	X	X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	-
X	X	X		0			Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	*	♦	♦	-
X	X	X	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	R	R	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0	0	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	*	-
X	X	X		0			Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0			Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Tannenmeise*)	<i>Parus ater</i>	*	*	*	-
X	X	X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	*	x
X	X	0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	V	-
X	0						Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	3	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	X	0		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	2	x
X	X	X	0				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	1	x
X	0						Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	V	V	x
X	X	0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	-
X	X	0					Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3	3	-
X	X	0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	2	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	X	0		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0			Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	2	2	-
X	X	X	X	X	0		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	*	x
X	X	0					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	*	*	-
X	X	X	0				Waldwasserrläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	R	R	x
X	X	X	X	X	0		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	0	X		Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	*	-
X	0						Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	3	3	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
k.A.	k.A.	k.A.		0			Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	*	*	*	-
0							Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	2	3	1	x
X	X	X	X	X	0		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	*	*	x
X	X	X	X	X	0		Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	1	1	x
X	X	X	X	X	0		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	V	x
X	X	X	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	1	1	x
X	0						Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	1	1	-
X	X	X	0				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	R	R	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	-
X	0						Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.		0	X		Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	-
0							Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	R	R	x
0							Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	3	*	-	x
X	0						Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	3	1	1	x
0							Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	V	2	2	x
k.A.	k.A.	k.A.		0			Zwergtaucher ^{*)}	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	*	-

^{*)} weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter www.lfu.bayern.de/natur/index.htm)

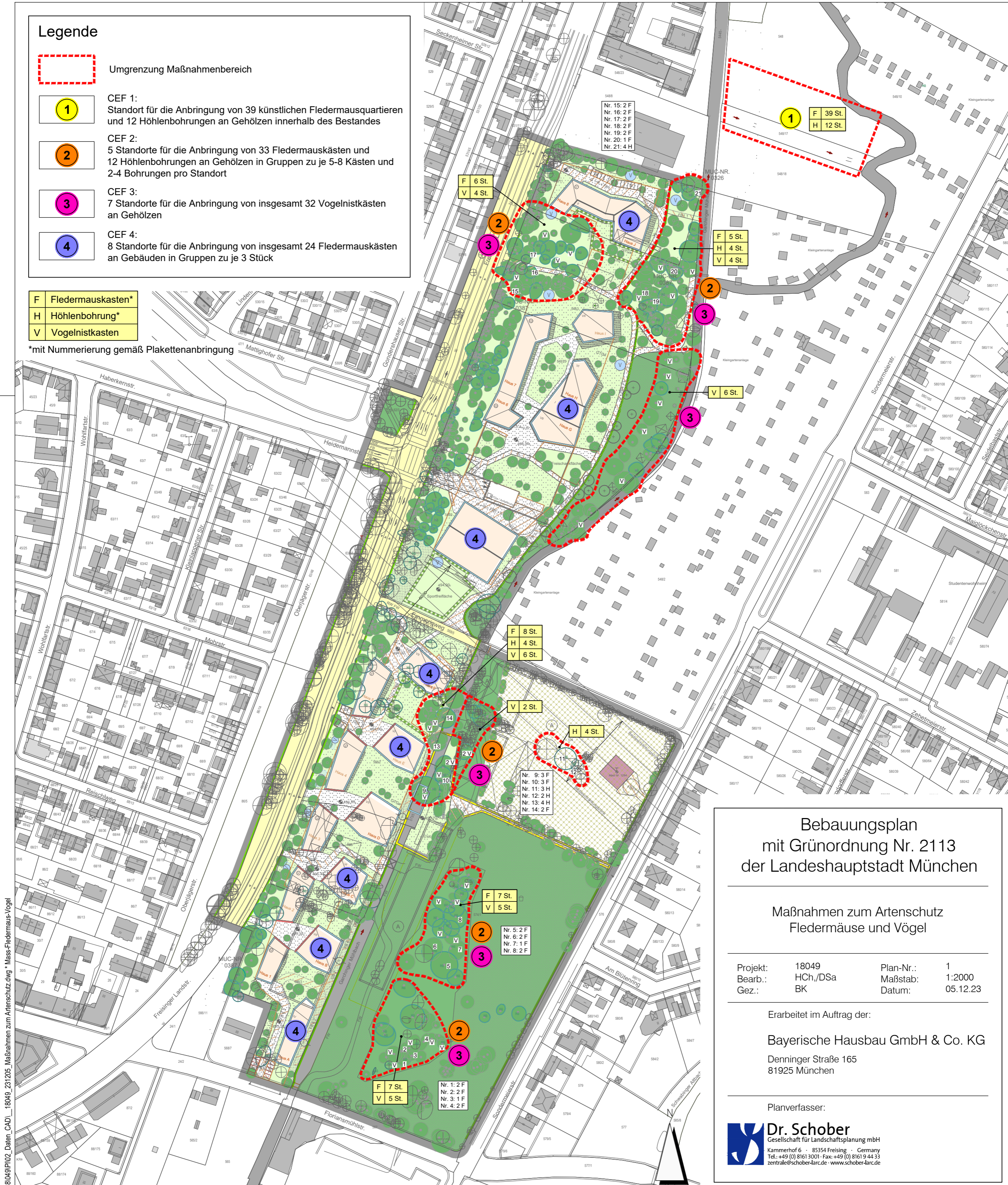
C Maßnahmenplan zum Artenschutz (Büro Dr. Schober GmbH)

Legende

- Umgrenzung Maßnahmenbereich
- 1 CEF 1:
Standort für die Anbringung von 39 künstlichen Fledermausquartieren und 12 Höhlenbohrungen an Gehölzen innerhalb des Bestandes
- 2 CEF 2:
5 Standorte für die Anbringung von 33 Fledermauskästen und 12 Höhlenbohrungen an Gehölzen in Gruppen zu je 5-8 Kästen und 2-4 Bohrungen pro Standort
- 3 CEF 3:
7 Standorte für die Anbringung von insgesamt 32 Vogelnistkästen an Gehölzen
- 4 CEF 4:
8 Standorte für die Anbringung von insgesamt 24 Fledermauskästen an Gebäuden in Gruppen zu je 3 Stück

F	Fledermauskästen*
H	Höhlenbohrung*
V	Vogelnistkästen

*mit Nummerierung gemäß Plakettenanbringung



Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2113 der Landeshauptstadt München

Maßnahmen zum Artenschutz Fledermäuse und Vögel

Projekt:	18049	Plan-Nr.:	1
Bearb.:	HCh./DSa	Maßstab:	1:2000
Gez.:	BK	Datum:	05.12.23

Erarbeitet im Auftrag der:
Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG
Denninger Straße 165
81925 München

Planverfasser:

Dr. Schober
Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH
Kammerhof 6 · 85354 Freising · Germany
Tel.: +49 (0) 8161 3001 · Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de · www.schober-larc.de