

Stadt Landshut
B-Plan Nr. 03-70
„Ehemaliges Bahngelände westlich des Hauptbahnhofs“
Teilbereich b

Artenschutzbeitrag (ASB)

Auftraggeber:

Stadt Landshut
Altstadt 315
84028 Landshut

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:

Dipl.-Ing. A. Pöllinger
B.Eng. J. Kiefer

Freising, 02.03.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	2
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
2	Wirkungen des Vorhabens.....	5
2.1	Baubedingte Auswirkungen	5
2.2	Anlagebedingte Auswirkungen	5
2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	6
2.4	Reichweite der projektbezogenen Wirkungen	6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	7
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	10
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	11
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	11
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	12
4.1.2.1	Säugetiere	12
4.1.2.2	Reptilien	24
4.1.2.3	Weitere Arten.....	27
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	28
5	Gutachterliches Fazit	45
6	Literaturverzeichnis.....	46
Anhang 1: 1		
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	4
B	Vögel	8

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	13
Tab. 2:	Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	24
Tab. 3:	Europäische Brutvogelarten im Untersuchungsraum (ohne kommune, ungefährdete Arten)	29

Verwendete Abkürzungen

Behörden:

BAYLFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
BAYSTMB	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München
BAYSTMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, München (zuvor: BAYSTMLU = Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bzw. BAYSTMUGV = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz bzw. BAYSTMUG = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit)
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn (zuvor: BMVBW = Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
StBA	Staatliches Bauamt
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WWA	Wasserwirtschaftsamt

Sonstiges:

ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
VRL	EU-Vogelschutz-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Landshut beabsichtigt die Neunutzung und Neubebauung eines ehemaligen Bahngeländes, das gegenwärtig überwiegend als Kleingartenanlage genutzt wird. Das Gebiet soll in mehreren Bauabschnitten zu einem ökologisch hochwertigen Wohnquartier mit energetisch durchdachter, nachhaltiger Bebauung entwickelt werden. Hierzu wurde die Aufstellung des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 03-70 „Ehemaliges Bahngelände westlich des Hauptbahnhofs“ beschlossen und eine Teilung des Bebauungsplans in Teilbereich a und b veranlasst.

Da bei der Aufstellung von Bauleitplänen grundsätzlich artenschutzrechtliche Belange im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind, wobei die Regelungen des besonderen Artenschutzes (§§ 44 bis 47 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)) jedoch abwägungsfest sind, wurde zur Prüfung des Vorhabens auf Vereinbarkeit mit dem europäischen Artenschutz (umfasst alle europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-RL)) ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für den gesamten, beide Teilbereiche umfassenden Bebauungsplan erstellt (Burkhardt Engelmayer Mendel Landschaftsarchitekten Stadtplaner PartmbB, Stand 10.04.2019).

Auf dieser Basis wurde der Teilbereich a des Bebauungsplans bereits gesetzt. Zwischenzeitlich sind die Anforderungen an eine rechtssichere Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ungleich strenger geworden, u.a. eine wie hier durchgeführte Potentialabschätzung mit worst-case Analyse ohne ausreichende Bestandserhebungen zu möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wird regelmäßig nicht mehr akzeptiert. Darüber hinaus lagen zwischenzeitlich Hinweise auf artenschutzrechtliche Betroffenheiten von relevanten Tierarten im Gebiet vor, die bisher keine ausreichende Berücksichtigung fanden.

Darauf hin wurden umfangreiche Bestandserhebungen im Bebauungsplangebiet durchgeführt (BÜRO SCHÖBER GMBH 2020), die die Datengrundlage zur Überarbeitung des Fachbeitrags für eine im Folgenden rechtskonforme Abarbeitung der Belange des europäischen Artenschutzes des Teilbereichs b des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 03-70 „Ehemaliges Bahngelände westlich des Hauptbahnhofs“ darstellen.

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. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen sind ggf. im allgemeinen Erläuterungsbericht dargestellt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Eigene Übersichtsbegehung am 04.05.2020 (DR. SCHOBER GMBH)
- Umfangreiche eigene faunistische Bestandsaufnahmen zu folgenden Artengruppen (vgl. entsprechender Kartierbericht, DR. SCHOBER GMBH 2020):
 - Brutvögel: Flächendeckende Erfassung in 3 Durchgängen zwischen Ende Mai und Ende Juni.
 - Fledermäuse: Das gesamte B-Plangebiet abdeckende Transekterfassung an 4 Terminen zwischen Ende Mai und Mitte September.
 - Haselmaus: Erfassung mittels 30 Niströhren verteilt auf alle vorhabensrelevanten Gehölzstrukturen mit Eignung für die Art und 5 Kontrollterminen zwischen Ende Mai und Ende Oktober.
 - Reptilien: Flächige Erfassung in allen geeigneten Habitaten im B-Plangebiet in 4 Begehungen zwischen Ende Mai und Anfang September mit flächendeckender Erhebung der Lebensraumeignung.
 - Nachtkerzenschwärmer: Flächendeckende Erfassung geeigneter Raupenfutterpflanzebestände im B-Plangebiet mit Nachsuche auf Raupen bzw. entsprechende Hinweise in 2 Begehungen Anfang Juli und Mitte August.
 - Eremit: Eignungsüberprüfung von Bäumen mit Nachsuche am Stammfuß nach herausrieselnden Bruchstücken des Chitinpanzers oder Kotpellets, Erfassung von olfaktorischen Hinweisen und eine vor-Ort-Beprobung zugänglicher Mulmhöhlen in einer Begehung Mitte August.

(Hinweis: Im B-Plangebiet im Teilbereich a fand bereits vor den projektspezifischen Kartierungen eine Baufeldfreimachung in größeren Flächenanteilen statt. Die Erkenntnisse aus den bisher unveränderten Bereiche wurden im Kartierbericht in ihrem Grundsatz auf diese Bereiche übertragen. Der hier gegenständliche Teilbereich b hingegen befand sich während der Kartierungen in einem unveränderten Zustand. Darüber hinaus konnten die Kartierungen einzelner Artengruppen, hier insbesondere Brutvögel, aufgrund der späten Beauftragung nicht mehr vollständig in den laut Methodenstandards günstigen Erfassungszeiträumen durchgeführt werden. Hinsichtlich der vorhandenen Lebensraumausstattung und der städtischen Lage des B-Plangebiets dürfte der wesentliche und zu erwartende artenschutzrechtlich relevante Artenbestand im Gebiet dennoch hinreichend als Datengrundlage zur rechtskonformen Abarbeitung der Belange des europäischen Artenschutzes erfasst worden sein.)

Als Datengrundlagen Dritter wurden herangezogen:

- Auswertung des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Burkhardt Engelmayer Mendel Landschaftsarchitekten Stadtplaner PartmbB, Stand 10.04.2019) mit den darin angeführten Quellen (liegen nur zum Teil vor):
 - Ortsbegehung und Grobkartierung am 04.04.18, Büro Burkhardt I Engelmayer
 - Vorerkundung zu geschützten Arten Bahnhofstraße, Landshut, Büro LaFau für Landschaftsplanung und Faunistische Gutachten
 - Der „Bahnhofswald“ westlich des Hauptbahnhofes Landshut im Stadtgebiet Landshut. Übersichtskartierung zur Einschätzung von Schutzbedürftigkeit und Schutzstatus durch das Büro LaFau, Oktober 2012
 - Dokumentation eines möglichen Vorkommens der Haselmaus im Landshuter „Bahnhofswald“, Büro LaFau, Januar 2013

- Erfassung und Bewertung der Zauneidechsenvorkommen entlang der Bahnlinie zwischen Landshut und Moosburg, Büro für Ökologische Planung, Völkl & Romstöck GbR, August 2011

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

- Auswertung der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 12/2020) für den Naturraum D65 "Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten", die Stadt Landshut und die Topographische Karte (TK25 Nr. 7438 Landshut West), in denen das Untersuchungsgebiet liegt;
- Auswertung der Daten der amtlichen Biotopkartierung (Abfrage 12/2020);
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) - Stadt Landshut (Stand 1998)
- Fundortkarten und weitere artbezogene Angaben in der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 08/2020);
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERN), Abfrag 12/2020;
- 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);

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).

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen (siehe Anhang 1). 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 Lebensraumansprüchen 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 besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Auswirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen, insbesondere für Baustellenzufahrten, 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.
Im Zuge der Vorhabenumsetzung sind Gehölzrodungen unvermeidbar. Diese werden auf das notwendige Maß begrenzt, der vorhandene Baumbestand entlang der Süd- und Westgrenze bleibt weitgehend erhalten, Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen werden vermieden und zu erhaltende Bestandsbäume und Gehölze werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vor unbeabsichtigten Eingriffen geschützt.
- 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, Staubentwicklung, Störung durch die Anwesenheit von Personen, baubedingte Schadstoffemissionen unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.

2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme:
Durch Versiegelung und dauerhafte Überbauung ist der Verlust oder die Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren und Pflanzen absehbar.
- Barrierewirkungen / Zerschneidung:
Erhebliche zusätzliche Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen sind aufgrund der geplanten Nutzung, der Art des Vorhabens und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Minimierung entsprechender Auswirkungen nicht zu erwarten, da Lebensräume oder Wander-/Ausbreitungsachsen nicht signifikant zusätzlich zerschnitten werden.
Öffentliche Grünflächen werden naturnah unter Verwendung einer gebietsheimischen, kräuterreichen Wiesenmischung gestaltet und extensiv gepflegt, im Norden entlang der Gleisanlagen wird ein möglichst unverbauten Korridor freigehalten und Einfriedungen, falls Einfriedungen erforderlich sind, werden kleintierdurchlässig gestaltet.
- Mortalitätsrisiko

Die als Lückenschluss der Gebäude geplanten Lärmschutzwände können ggf. ein erhöhtes Mortalitätsrisiko von Vögeln durch Vogelschlag an großflächigen Glaselementen verursachen. Durch geeignete technische Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) wird ein erhöhtes Mortalitätsrisiko verhindert.

2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

- Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen:
Mittelbare Auswirkungen sind im wesentlichen Lärmimmissionen, Abgasemissionen sowie sonstige Schadstoffimmissionen.
Hierbei sind insbesondere Lichtemissionen relevant. Zur Reduktion dieser Lichtemissionen und Vermeidung einer Entwertung angrenzender Lebensräume werden die Außenbeleuchtungen insektenfreundlich ausgeführt, d.h. die Verwendung von zielgerichteter, nach unten abstrahlender Beleuchtung sowie eine geeignete Wahl von Leuchtmitteln (UV-arm).
Weitere Wirkungen (z.B. durch Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen sowie Anwesenheit von Menschen) sind gegenüber der Bestandssituation nicht wesentlich erhöht.
- Kollisionsrisiko:
Ein erhöhtes verkehrsbedingtes Kollisionsrisiko ist gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten, da sich das Verkehrsaufkommen vorhabenbedingt nur lokal aber nicht signifikant verändert.

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 Biototypen vorkommen wie sie im näheren Trassenbereich nicht zu finden sind.

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

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

(Hinweis: Der bereits gesetzte Teilbereich a des Bebauungsplans beinhaltet bereits vollständig den im früheren speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Burkhardt Engelmayer Mendel Landschaftsarchitekten Stadtplaner PartmbB, Stand 10.04.2019) für den gesamten, beide Teilbereiche umfassenden, Bebauungsplan definierten, notwendigen Maßnahmen- und Ausgleichsbedarf. D.h. um eine Überkompensation zu vermeiden, werden im Folgenden die für den Teilbereich b relevanten Maßnahmen für das Gesamtgebiet formuliert und ggf. den noch verbleibenden oder zusätzlichen Bedarf für den Teilbereich b dargestellt.)

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
- Weitestgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands vor allem entlang der Südgrenze.
- Möglichst keine bzw. nur sehr eingeschränkte Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen.
- Sicherung der im Baustellenbereich angrenzenden Bestandsbäume und Gehölze durch entsprechende Schutzmaßnahmen gem. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.
- Festlegung einer Mindestdurchgrünung von 1 Baum/300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche. Baumbestand, soweit er diesen Kriterien entspricht, kann angerechnet werden.
- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.
- Zur Reduktion der Lichtemissionen und Vermeidung einer Entwertung angrenzender Lebensräume sind die Außenbeleuchtungen insektenfreundlich auszuführen, d.h. die Verwendung von zielgerichteter, nach unten abstrahlender Beleuchtung sowie eine geeignete Wahl von Leuchtmitteln (UV-arm). Streulicht soll vermieden und potenzielle Fledermausquartiere (bzw. ihre Einflüge) und Ersatzkästen dürfen nicht unmittelbar beleuchtet werden.
- Die Ausführung der Lärmschutzwände, als Lückenschluss der Gebäude, darf kein erhöhtes Mortalitätsrisiko der Vögel hervorrufen. Diese sind daher mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) zu planen.
- Freihaltung eines möglichst unverbauten Korridors im Norden entlang der Gleisanlagen.
- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Minimierung von Einfriedungen; falls Einfriedungen erforderlich sind, sollten diese ohne Mauern oder Sockel ausgeführt werden und einen Abstand zum Boden von mind. 10 cm haben, damit Wanderbewegungen für Kleintiere möglich sind.

- Zufahrten, Fußwege und Stellplätze auf den Baugrundstücken sind, gem. Festsetzungen des Bbauungs- und Grünordnungsplans, in wasserdurchlässiger Ausführung zu erstellen.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.
- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**
 - Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.
 - Abschnittsweise Baufeldfreimachung potentieller Zauneidechsenhabitate und nur innerhalb der Aktivitätszeiten der Zauneidechse zwischen Anfang April und Ende September, um eine kurzfristige Flucht von möglicherweise im Baufeld anwesenden Individuen in angrenzende Bereiche zu ermöglichen. Anschließend Aufstellen eines Amphibien-/Reptilienschutzzaunes nach der Baufeldfreimachung in Bereichen mit angrenzenden Zauneidechsenhabitaten zur Vermeidung bzw. Erschwerung einer Zuwanderung in das Baufeld.
- **Aufrechterhaltung des Quartierpotentials für Fledermäuse**
 - Anbringung von min. 3 Kastengruppen zu je 2 bis 4 Fledermauskästen an neuen Gebäuden: Da nennenswertes Quartierpotenzial auch bisher ausschließlich für spaltenbewohnende Fledermausarten der Gebäude vorhanden ist, erfolgt die Anbringung selbstreinigender Flachkästen, die bei Bedarf auch fassadenintegriert angebracht werden können (bei rauer Holzfassade auch Fledermausbretter möglich). Die Kästen sollten in ausreichender Höhe bei freiem Anflug in unterschiedlichen Expositionen (nicht nordexponiert) in neuen Gebäuden eingeplant werden (möglichst nicht über konfliktreichen Bereichen wie Gebäudeeingängen, Balkonen o.ä.). Auf eine direkte Anstrahlung der Kästen mit Licht ist zu verzichten.
Für Teilbereich b verbleibt abzüglich des bereits durch den Teilbereich a abgedeckten oder dort zusätzlich notwendigen Ausgleichsbedarf noch ein zusätzlicher Bedarf von 4 Kästen.
 - Im verbleibenden Gehölzbestand sind insgesamt 15 Fledermauskästen (Flachkästen, Rundkästen, Großraumkästen) fachgerecht anzubringen. Empfehlenswert ist die Anbringung im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde. Die Kästen sollten in ausreichender Höhe bei freiem Anflug in unterschiedlichen Expositionen (nicht nordexponiert) angebracht werden und so dass ein freier Einflug garantiert ist. Die Kästen werden durch eine Fachperson regelmäßig gewartet bzw. bei Verlust ersetzt und einmal jährlich für mindestens 10 Jahre auf Besatz kontrolliert.
Ausgleichsbedarf bereits vollständig durch Teilbereich a abgedeckt, daher kein zusätzlicher Bedarf für Teil B.
- **Aufrechterhaltung des Nistplatzpotentials für höhlen-/halb-höhlenbrütende Vogelarten**

- Im verbleibenden Gehölzbestand sind insgesamt 10 Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten fachgerecht anzubringen; zusätzlich sind 6 Halbhöhlenkästen mit einer Eignung speziell für den Gartenrotschwanz vorzusehen. Für die restlichen Kästen werden Höhlennistkästen mit unterschiedlichem Durchmesser der Einflugöffnungen verwendet. Die Kästen werden durch eine Fachperson regelmäßig gewartet bzw. bei Verlust ersetzt und einmal jährlich für mindestens 10 Jahre auf Besatz kontrolliert.
Für Teilbereich b verbleibt abzüglich des bereits durch den Teilbereich a abgedeckten oder dort zusätzlich notwendigen Ausgleichsbedarf noch ein Bedarf von 2 Halbhöhlenkästen mit Eignung für den Gartenrotschwanz.
- Fachgerechtes Anbringen von insgesamt 10 Ersatznistmöglichkeiten (Niststeine, Brutnischen) für gebäudebrütende Vogelarten an neuen Gebäuden, die bei Bedarf auch fassadenintegriert angebracht werden können (möglichst nicht über konfliktreichen Bereichen wie Gebäudeeingängen, Balkonen o.ä.).
Ausgleichsbedarf bereits vollständig durch Teilbereich a abgedeckt, daher kein zusätzlicher Bedarf für Teil B.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Erläuterungen zu den Tabellen 1 bis 3:

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; Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem seltene Art, Art mit geografischer Restriktion
V	(Art der) Vorwarnliste
D	Daten defizitär, Daten unzureichend
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet (meist Neozoen)
EHZ	Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region
	bei Vogelarten: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns für Brutvorkommen
FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
U2	ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
XX	unbekannt (unknown)
k.A.	keine Angabe

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten

Von den Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL in Bayern konnten alle Arten als im Vorhabengebiet nicht verbreitet/nicht vorkommend von einer weiteren Behandlung im Rahmen des ASB ausgeschlossen werden, da keine für die jeweiligen Arten geeignete Lebensräume im Eingriffsbereich vorhanden sind (Grundlage: ASK, BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERN) 2020, SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007, REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2007, BAYLFU 2020).

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

4.1.2.1 Säugetiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Säugetierarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten, der Daten des BAYLFU und weiterer Datengrundlagen sind von den Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL im Planungsgebiet Vorkommen diverser Fledermäuse, der Haselmaus und des Bibers möglich. Mehrere Fledermausarten und der Biber konnten bei den projektspezifischen Erfassungen nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Haselmaus hat sich nicht bestätigt.

Tab. 1: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art	RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Fledermäuse				
Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	U1 Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, jedoch aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Mbart“ und „Mkm“ im Gebiet nicht auszuschließen, Aktivität nur außerhalb des B-Plangebiets entlang der Flutmulde (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	*	FV Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), Art jedoch grundsätzlich schwer zu erfassen und aufgrund Angaben aus Datengrundlagen Dritter für das Gebiet zu erwarten
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	U1 Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, jedoch Beteiligung in den nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppe „Nycmi“ möglich, Aktivität nur am Bahnübergang Bahnhofstraße (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	FV Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), jedoch aus dem Landshuter Raum Nachweise bekannt und daher für das Gebiet nicht sicher auszuschließen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	*	U1 Sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, Aktivität nur bei Herbstbegehung (Durchzügler, Wintergesellschaft) am Bahnübergang Bahnhofstraße (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	U1 Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), jedoch aus dem Landshuter Raum Nachweise bekannt und daher für das Gebiet nicht sicher auszuschließen
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	U1 Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, jedoch Beteiligung in den nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppe „Nycmi“ möglich, Aktivität nur am Bahnübergang Bahnhofstraße (DR. SCHÖBER GMBH 2020)

Art		RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	*	U1	Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, jedoch vmtl. in den nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Mbart“ und „Mkm“ hauptverursachende Art, Aktivität nur außerhalb des B-Plangebiets entlang der Flutmulde (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	U1	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), aufgrund Angaben aus Datengrundlagen Dritter für das Gebiet jedoch nicht auszuschließen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	V	FV	Sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, häufigste Art im UG und höchste Aktivität außerhalb des B-Plangebiets entlang der Flutmulde, hier auch Quartiernachweis (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	U1	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), jedoch aus dem Landshuter Raum Nachweise bekannt und daher für das Gebiet nicht sicher auszuschließen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	U1	Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, jedoch vmtl. in den nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppe „Pmid“ hauptverursachende Art, höchste Aktivität außerhalb des B-Plangebiets entlang der Flutmulde (DR. SCHÖBER GMBH 2020), sicherer Nachweis aus Datengrundlage Dritter bekannt
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	FV	Sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, auch in nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppe „Mkm“ zu vermuten, Aktivität nur außerhalb des B-Plangebiets entlang der Flutmulde (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	FV	Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, jedoch Beteiligung in den nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppe „Pmid“ möglich, höchste Aktivität außerhalb des B-Plangebiets entlang der Flutmulde (DR. SCHÖBER GMBH 2020)

Art		RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Zweifarbflodermaus	<i>Vespertilio murinus</i> (<i>Vespertilio discolor</i>)	D	2	U1	Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, jedoch Beteiligung in den nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppe „Nycmi“ möglich, Aktivität nur am Bahnübergang Bahnhofstraße (DR. SCHOBBER GMBH 2020)
Zwergflodermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	FV	Sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, höchste Aktivität außerhalb des B-Plangebiets entlang der Flutmulde (DR. SCHOBBER GMBH 2020)
weitere Säugetierarten					
Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*	FV	Typische Biberspuren als Beibeobachtung während projektspezifischer Kartierungen an der Pfettrach außerhalb des B-Plangebiets (DR. SCHOBBER GMBH 2020)
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	V	*	U1	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung und auch aus der Umgebung keine sicheren Nachweise, im B-Plangebiet daher mit hinreichender Sicherheit kein Vorkommen

Erläuterungen: vgl. Einleitung Kap. 4

Betroffenheit der Säugetierarten

• Fledermäuse

Während der projektspezifischen Erfassung der Fledermäuse (DR. SCHOBBER GMBH 2020) konnten mindestens 7 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, wobei 5 Arten sicher belegt und mindestens 2 zusätzliche Arten sich in nicht sicher auf Artniveau zu bestimmenden rufverwandten Gruppen verbergen. Darüber hinaus sind auf Basis der allgemeinen Verbreitungssituation der verschiedenen Fledermausarten und entsprechend Angaben aus den ausgewerteten Datengrundlagen Dritter unter Berücksichtigung der vorhandenen Lebensräume weitere 9 Arten grundsätzlich für das Gebiet zu erwarten.

Hohe Fledermausaktivität war insbesondere in der Flutmulde bzw. entlang der randlichen Gehölze zu verzeichnen und damit bereits außerhalb des Bebauungsplanungsgriffs. Im B-Plangebiet selbst wurde hingegen nur eine eher geringe Aktivität nachgewiesen. Entsprechend ist vor allem die Flutmulde bzw. die Randgehölze der Flutmulde für die Fledermäuse von hoher Bedeutung, während die Flächenanteile des B-Plangebiets nur eine untergeordnete Funktion aufweisen. Diese Struktur stellt dabei nachgewiesenermaßen sowohl eine Leitstruktur, an der sich durchfliegende Fledermäuse orientieren, als auch ein wichtiges Jagdhabitat dar. In der randlichen Gehölzstruktur konnte auch durch auffällige Schwärmereignisse und Kotfunde von Fledermäusen an einem „Blitzschlagbaum“ ein Quartierstandort der Mückenfledermaus bzw. möglicherweise auch anderer Pipistrellus-Arten nachgewiesen werden, wobei die entsprechende Rindenplatte bis zum Spätsommer allerdings abfiel. Hiervon abgesehen konnte im B-Plangebiet keine Quartiersnutzung am Gebäude- und Gehölzbestand festgestellt werden und auch Hinweise, beispielsweise durch Verfärbungen,

Fledermauskot oder eine gesteigerte Aktivität zur Ausflugszeit, fehlen. Eine zumindest sporadische Nutzung der potentiellen Quartierstrukturen durch einzelne Fledermäuse ist dennoch wahrscheinlich.

Somit verbleiben hinsichtlich der Betroffenheit von Fledermäusen ein Wegfall von potentiellen Quartierstrukturen im Gebäude- und Baumbestand, der direkte Verlust von Nahrungshabitaten sowie mögliche Fernwirkungen auf angrenzende Habitate, hier insbesondere auf die Flutmulde. Die zu erwartenden Wirkungen gleichen sich dabei für alle nachgewiesenen oder zu erwartenden Fledermausarten, sodass diese zusammengefasst hinsichtlich der Erfüllung von Verbotstatbeständen abgeprüft werden.

Fledermäuse:

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifarb-Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Brandtfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: 2

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppen „Mbart“ und „Mkm“

Bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften. Bayern ist fast flächendeckend aber nur dünn besiedelt. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden mit Bevorzugung von Spalten vor allem im Wald oder in Waldnähe. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Jagd findet in verschiedenen Höhenstufen, meist aber in geringer Höhe aber nicht bodennah im Wald und über Gewässern statt.

Braunes Langohr

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: *

Art im UG: potentiell vorkommend

Eine der häufigsten Fledermausarten in Bayern. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Hinterlässt an Fraßplätzen charakteristische Spuren. Strukturgebundener, niedrig fliegender Jäger auch in dichter Vegetation, daher in besonderem Maße kollisionsgefährdet.

Breitflügel-Fledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: 3 Bayern: 3

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppe „Nycmi“

Art der offenen bis parkartigen Landschaften im Tiefland. Sommerquartiere von Wochenstuben und Einzeltieren befinden sich 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: *

Fledermäuse:

Brandfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifarbige Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Art im UG: potentiell vorkommend

Lebensräume sind überwiegend Wälder und gehölzreiche Siedlungen. Flughöhe variiert über die gesamten Vegetationsschichten, in offenen Flächen meist in geringer Höhe. Die Art ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.

Großer Abendsegler

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: *

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. Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe.

Großes Mausohr

Rote-Liste-Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Kleinabendsegler

Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: 2

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppe „Nycmi“

Ausgesprochene Waldart mit Vorliebe für alte Laubwälder. Nur Sommerquartiere in Bayern, v.a. in Baumhöhlen und –spalten. Fliegt normalerweise in Baumwipfelhöhe und darüber.

Kleine Bartfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: *

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppen „Mbart“ und „Mkm“

In Bayern häufige und nahezu flächendeckend verbreitete Art. Typische „Dorffledermaus“. Nutzt im Sommer hauptsächlich Spalten an der Außenwand von Gebäuden als Quartier. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Die Flughöhe variiert stark.

Mopsfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im UG: potentiell vorkommend

Seltene, lückig verbreitete Wald-Art in Bayern. Nutzt bevorzugt Sommerquartiere hinter abstehender Rinde, aber auch sonstige Spalten an Gehölzen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Überdurchschnittlich häufig Verkehrstopfer, vmtl. da vor allem

Fledermäuse:

Brandfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifarbige Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Transferflüge in sehr niedriger Höhe.

Mückenfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: V

Art im UG: sicher nachgewiesen

Die Kenntnisse zur Verbreitung der Art sind gering, vermutlich ist sie überall präsent. Lebensräume sind walddreiche Gebiete in Gewässernähe. Kolonien sind vor allem aus Spalträumen an Gebäuden bekannt. Über die Winterquartiere ist wenig bekannt, Funde liegen aus Spalten an Gebäuden und hinter Baumrinde vor. Vermutlich Jagd analog zu Zwergfledermaus vorzugsweise in mittlerer Höhe und auch im freien Luftraum.

Nordfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: G Bayern: 3

Art im UG: potentiell vorkommend

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: *

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppen „Pmid“

Tiefelandart mit Schwerpunkt in walddreicher Umgebung. Nutzt als Quartiere sowohl im Sommer als auch im Winter hauptsächlich Baumhöhlen, -spalten und Rindenabplattungen. Ersatzweise werden auch Fledermauskästen und Spalten an Gebäuden angenommen. Jagd vorzugsweise entlang Gewässerufer und Waldrandsituationen in größeren Flughöhen.

Wasserfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG: sicher nachgewiesen

Überall wo Wasserflächen und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind zu finden. Nutzt als Sommerquartier Höhlungen und Spalten bevorzugt in Laubbäumen, selten auch in Gebäuden und an Brücken. Winterquartiere befinden sich unterirdisch an relativ warmen und feuchten Orten. Sehr niedrig fliegende Art mit hoher Gefährdung durch Verkehr.

Weißbrandfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppen „Pmid“

Fledermäuse:

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifarfledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Typische Art der Großstädte und anderer dicht bebauter Siedlungen. In Ausbreitung begriffen und mittlerweile im städtischen Umfeld häufig. Nutzung ausschließlich von Gebäudequartieren, vor allem Spalten und Höhlungen.

Zweifarfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: 2

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppe „Nycmi“

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.

Lokale Populationen:

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten oder zu erwartenden Fledermäuse werden in Anlehnung an die Hinweise in LANA 2009 als Teil von räumlich nicht näher abgrenzbaren „lokalen Populationen“ der jeweiligen Arten im nördlichen Stadtgebiet Landshuts und angrenzender Gemeinden aufgefasst. In diesem Bereich ist mindestens davon auszugehen, dass ein regelmäßiger Individuenaustausch auch bei standorttreueren Fledermausarten noch möglich ist. Dies gilt umso mehr, als dass mit der Flutmulde eine nachweislich stark durch Fledermäuse genutzte Vernetzungsstruktur vorhanden ist, die vermutlich auch einen Individuenaustausch mit (Teil-)Populationen in der Isaraue begünstigt. Da sich allerdings mangels ausreichender Daten zu den Vorkommen keine lokalen Populationen eindeutig abgrenzen und bewerten lassen, wird zur Bewertung des Vorkommens der einzelnen Fledermausarten auf den jeweiligen Erhaltungszustand in der biogeographischen Region verwiesen (siehe Tab. 1).

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

Fledermäuse:

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifarbige Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Durch das gegenständliche Vorhaben sind Gehölze und Gebäude betroffen, die potentielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse aufweisen. Die während der projektspezifischen Erfassungen festgestellte Aktivität von Fledermäusen im Teilbereich b ist allerdings nur sehr gering, so dass den vorhabenbedingt betroffenen, potentiellen Quartiermöglichkeiten nur eine untergeordnete Funktion zu unterstellen ist. Innerhalb des Umgriffs des B-Plangebiets konnte darüber hinaus keine Quartiersnutzung am Gebäude- und Gehölzbestand festgestellt werden und auch Hinweise, beispielsweise durch Verfärbungen, Fledermauskot oder eine gesteigerte Aktivität zur Ausflugszeit, fehlen. Jedoch ist mit sporadisch genutzten, sommerlichen Einzelquartieren auch weiterhin zu rechnen, wobei die ökologische Funktion wegfallender Einzelquartiere dabei jedoch wegen der allgemeinen Verfügbarkeit derartiger nutzbarer Strukturen im direkten Umfeld mit Sicherheit gewahrt bleibt. Dabei sind entsprechende Strukturen im Vergleich mit der Verfügbarkeit in den verbleibenden Gehölzstrukturen innerhalb des B-Plangebiets und in den angrenzenden Gehölzstrukturen und Gebäuden sowieso nur in geringem Umfang betroffen. Um das grundsätzliche Quartierpotential aufrechtzuerhalten wird der Verlust entsprechender Strukturen darüber hinaus durch die vorgezogene Ausbringung von Fledermauskästen im Gehölzbestand sowie durch die Schaffung von Ersatzquartierstrukturen an den neuen Gebäuden, ggf. auch in die Fassaden integriert, ausgeglichen.

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen, die nachgewiesene Fledermausaktivität in diesem Bereich war nur gering, bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit das Vorhaben für die Existenzbedingungen der lokalen Populationen der nachgewiesenen oder zu erwartenden Fledermausarten keine Rolle spielen wird. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Reduktion der Lichtemissionen zur Vermeidung einer Entwertung angrenzender Lebensräume sind auch keine relevanten signifikant erhöhten emissionsbedingten Fernwirkungen auf Jagdhabitate und Quartierstrukturen außerhalb des Bebauungsplanumgriffs zu unterstellen.

Insgesamt sind Schädigungen i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
 - Weitestgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands vor allem entlang der Südgrenze.
 - Möglichst keine bzw. nur sehr eingeschränkte Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen.
 - Sicherung der im Baustellenbereich angrenzenden Bestandsbäume und Gehölze durch entsprechende Schutzmaßnahmen gem. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.
 - Festlegung einer Mindestdurchgrünung von 1 Baum/300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche. Baumbestand, soweit er diesen Kriterien entspricht, kann angerechnet werden.

Fledermäuse:

Brandfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifarbige Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.
- Zur Reduktion der Lichtemissionen und Vermeidung einer Entwertung angrenzender Lebensräume sind die Außenbeleuchtungen insektenfreundlich auszuführen, d.h. die Verwendung von zielgerichteter, nach unten abstrahlender Beleuchtung sowie eine geeignete Wahl von Leuchtmitteln (UV-arm). Streulicht soll vermieden und potenzielle Fledermausquartiere (bzw. ihre Einflüge) und Ersatzkästen dürfen nicht unmittelbar beleuchtet werden.
- Freihaltung eines möglichst unverbauten Korridors im Norden entlang der Gleisanlagen.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.
- **Aufrechterhaltung des Quartierpotentials für Fledermäuse**
- Anbringung von min. 3 Kastengruppen zu je 2 bis 4 Fledermauskästen an neuen Gebäuden: Da nennenswertes Quartierpotenzial auch bisher ausschließlich für spaltenbewohnende Fledermausarten der Gebäude vorhanden ist, erfolgt die Anbringung selbstreinigender Flachkästen, die bei Bedarf auch fassadenintegriert angebracht werden können (bei rauer Holzfassade auch Fledermausbretter möglich). Die Kästen sollten in ausreichender Höhe bei freiem Anflug in unterschiedlichen Expositionen (nicht nordexponiert) in neuen Gebäuden eingeplant werden (möglichst nicht über konfliktreichen Bereichen wie Gebäudeeingängen, Balkonen o.ä.). Auf eine direkte Anstrahlung der Kästen mit Licht ist zu verzichten.
- Für Teilbereich b verbleibt abzüglich des bereits durch den Teilbereich a abgedeckten oder dort zusätzlich notwendigen Ausgleichsbedarf noch ein zusätzlicher Bedarf von 4 Kästen.**
- Im verbleibenden Gehölzbestand sind insgesamt 15 Fledermauskästen (Flachkästen, Rundkästen, Großraumkästen) fachgerecht anzubringen. Empfehlenswert ist die Anbringung im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde. Die Kästen sollten in ausreichender Höhe bei freiem Anflug in unterschiedlichen Expositionen (nicht nordexponiert) angebracht werden und so dass ein freier Einflug garantiert ist. Die Kästen werden durch eine Fachperson regelmäßig gewartet bzw. bei Verlust ersetzt und einmal jährlich für mindestens 10 Jahre auf Besatz kontrolliert.
- Ausgleichsbedarf bereits vollständig durch Teilbereich a abgedeckt, daher kein zusätzlicher Bedarf für Teil B.**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Fledermäuse:

Brandfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifarbige Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Relevant sind vor allem Störungen von Fledermäusen während der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit und auch in der Winterquartierszeit. Aus dem überplanten Bereich liegen keine entsprechenden Hinweise für derartige Nutzungen vor. Durch indirekte Störungseinflüsse könnten allerdings Störungen von möglichen Quartieren in den angrenzenden Gehölzen und Gebäuden stattfinden. In Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen durch den Verkehr u.a. Nutzungen im Gebiet ist es jedoch ausgeschlossen, dass zusätzlich wirksame Störeinflüsse verursacht werden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen werden. Auch mutmaßliche Leitlinien und Transferwege werden keinesfalls derart beeinträchtigt, dass sich zusätzlich wirksame Zerschneidungs- und Trenneffekte zwischen Population ergeben. Darüber hinaus ist zur Minimierung von Störungseinflüssen auf möglicherweise im näheren Umfeld befindliche Fledermausquartiere sowie eventuelle Nahrungshabitats von Fledermäusen die Reduktion von Lichtemissionen vorgesehen. Insgesamt sind Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG daher ausgeschlossen.



Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

• **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

- Zur Reduktion der Lichtemissionen und Vermeidung einer Entwertung angrenzender Lebensräume sind die Außenbeleuchtungen insektenfreundlich auszuführen, d.h. die Verwendung von zielgerichteter, nach unten abstrahlender Beleuchtung sowie eine geeignete Wahl von Leuchtmitteln (UV-arm). Streulicht soll vermieden und potenzielle Fledermausquartiere (bzw. ihre Einflüge) und Ersatzkästen dürfen nicht unmittelbar beleuchtet werden.
- Freihaltung eines möglichst unverbauten Korridors im Norden entlang der Gleisanlagen.

• **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**

- Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.

Störungsverbot ist erfüllt:

ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG

Fledermäuse:

Brandfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*), **Zweifelfledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Durch Schutzzeiten bei der Gehölzfällung und den Abrissarbeiten der Gebäude, analog zur Vogelschutzzeit, kann das vorhabenbedingte Tötungsrisiko der hier genannten Fledermausarten deutlich reduziert werden, da entsprechend der Ergebnisse der projektspezifischen Erfassungen allenfalls eine sommerliche und sporadische Nutzung potentiell geeigneter Strukturen anzunehmen ist. Weiterhin ist eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos hinsichtlich der Art des Vorhabens ausgeschlossen, da keine (potentiellen) Flugrouten in einer Weise zerschnitten werden, die eine verstärkte Querung von Verkehrswegen in gefährdeter Flughöhe verursachen würde.

Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme daher ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

• **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**

- Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja nein

• **weitere Säugetierarten**

Aus dem Umfeld zum B-Plangebiet sind Vorkommen des Bibers in der Flutmulde aus der Pfettrach bekannt. Im Rahmen von Beibeobachtungen während der projektspezifischen Kartierung konnten hier auch entsprechende Spuren des Bibers festgestellt werden. Das B-Plangebiet selbst bietet hingegen keine geeigneten Gewässer als Lebensraum für den Biber und Spuren bzw. Hinweise auf eine Nutzung von Gehölzbeständen fehlen ebenso.

Für ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet konnten bei der Erfassung keine Nachweise bzw. Hinweise erbracht werden. Weder wurden typische Nester der Haselmaus bei den Kontrollen in den Röhren festgestellt, noch Haselmäuse angetroffen. Auch eine Überprüfung von Fraßspuren an nebenbei aufgesammelten Haselnüssen erbrachte keinen Hinweis auf ein Vorkommen. Dabei wäre insbesondere der Gehölzbestand am Rand der Flutmulde zusammen mit dem „Bahnhofswäldchen“ als Lebensraum sowohl von der Größe als auch von der Habitatausstattung durchaus gut geeignet. Allerdings ist dieser Gehölzbestand insgesamt von weiteren potentiellen Lebensräumen der Art stark durch ungünstige Nutzungen und Lebensräume isoliert,

sodass ein tatsächliches Fehlen der eigentlich in Bayern weit verbreiteten Art durchaus plausibel ist.

Beide Arten werden daher mangels Betroffenheit nicht weiter berücksichtigt.

Fazit

Bei keiner im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden Säugetierart nach Anhang IV FFH-RL werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung umgesetzt werden.

4.1.2.2 Reptilien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Reptilienarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten, der Daten des BAYLFU und weiterer Datengrundlagen sind von den Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im Untersuchungsgebiet Vorkommen der Schlingnatter und der Zauneidechse möglich; die Zauneidechse konnte bei den projektspezifischen Erfassungen nachgewiesen werden.

Tab. 2: Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	U1	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung, aber auch keine gezielte Erfassung (DR. SCHOBER GMBH 2020), grundsätzlich entlang der Bahnanlagen zu erwarten und im Umland Landshuts dort auch nachgewiesen
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	U1	Div. Nachweise in der projektspezifischen Kartierung mit Schwerpunkt Bahnanlagen und Flutmulde, im gegenständlichen Teilbereich b jedoch keine Nachweise und kaum geeignete Lebensräume (DR. SCHOBER GMBH 2020)

Erläuterungen: vgl. Einleitung Kap. 4

Betroffenheit der Reptilienarten

Bei den projektspezifischen Kartierungen konnten im Untersuchungsgebiet von den artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten nur die Zauneidechse nachgewiesen werden. Von der Zauneidechse liegen dabei eine Vielzahl von Nachweisen insbesondere aus den nördlich und nordwestlich am B-Plangebiet vorbeilaufenden Bahnanlagen vor. Auch aus der Böschung zur Flutmulde, ebenso bereits außerhalb des Bebauungsplanumgriffs, sind vermehrt Zauneidechsen nachgewiesen. Innerhalb des B-Plangebiets hingegen liegen nur vereinzelte Nachweise aus den noch nicht freigemachten Kleingartenbereichen vor, wobei kein einziger Nachweis innerhalb des hier gegenständlichen Teilbereichs b gelang. Dies ist in Anbetracht der Lebensraumausstattung des Teilbereichs b auch insgesamt wenig überraschend, da hier weitläufig Gehölzbestände oder versiegelte und bebaute Flächen vorherrschen. Nur kleinere

Teilflächen in diesem gegenständlichen Bereich weisen überhaupt eine, wenn auch durch Beschattung durch umliegende Gehölze und vorherrschen dichter Staudenfluren nur geringe, Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse auf.

Von der Schlingnatter liegen hingegen weder aus den ausgewerteten Datengrundlagen noch aus der Erfassung Nachweise aus dem Gebiet oder dessen näherem Umfeld vor. Allerdings wurde die Schlingnatter auch nicht gezielt erfasst und ist grundsätzlich schwer nachweisbar. Aus den Bahnanlagen rund um Landshut sind jedoch Vorkommen bekannt, sodass auch im gegenständlichen Gebiet mit der Art zu rechnen ist. Dabei folgt die Schlingnatter ihrer Hauptnahrungsquelle, d.h. andere Reptilien, bzw. ist auf hohe Dichten anderer Reptilien in ihrem Lebensraum angewiesen. Aus diesem Grund dürfte sich eine anzunehmende Schlingnatterpopulation auf die Bahnanlagen nördlich des B-Plangebiets beschränken und innerhalb des B-Plangebiets keine Vorkommen besitzen, wobei für den Teilbereich b sowieso grundsätzlich analog zur Zauneidechse kaum geeignete potentielle Lebensräume vorhanden sind.

Insgesamt kann daher konstatiert werden, dass im hier gegenständlichen Teilbereich b bzgl. der Reptilienarten des Anhangs IV allenfalls eine randliche oder indirekte Betroffenheit zu unterstellen ist, da weder Nachweise aus dem überplanten Gebiet vorliegen, noch günstige Reptilienlebensräume vorhanden sind.

Reptilien:

Schlingnatter (*Coronella austriaca*), **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Verbreitung der Zauneidechse im Gebiet, ebenso die Lebensraumeignung im Gebiet, ist aus den projektspezifischen Kartierungen gut bekannt. Die nicht gezielt erfasste, aber im Gebietsumfeld anzunehmende Schlingnatter besitzt ähnliche Ansprüche an ihre Lebensräume und die Ergebnisse bzgl. der Zauneidechse können grundsätzlich übertragen werden. Nur kleinere Teilflächen im gegenständlichen Teilbereich b des B-Plangebiets weisen demnach überhaupt eine, dann auch durch Beschattung durch umliegende Gehölze und vorherrschen dichter Staudenfluren nur geringe, Eignung als Lebensraum für die beiden Arten auf und Nachweise der gezielt erfassten Zauneidechse gelangen nur außerhalb des Umgriffs des Teilbereichs b. Direkte Schädigungen von Lebensräumen der beiden Arten können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Allenfalls eine randliche oder indirekte Betroffenheit der beiden aufgeführten Reptilienarten in angrenzenden Habitaten, insbesondere entlang der Bahnanlagen nördlich und westlich des Gebiets verbleibt demnach. Hier wäre insbesondere eine zusätzliche Beschattung von besiedelten Lebensräumen der Zauneidechse durch Neubauten geeignet das Schädigungsverbot auszulösen, wohingegen die Art gegen anderweitige Fernwirkungen (Lärm, Licht, sonstige Schadstoffemissionen) nicht empfindlich ist. Im vorliegenden Fall ändert sich an der Beschattung von besiedelten Lebensräumen durch das Vorhaben jedoch nichts, da diese bereits jetzt durch beschattende Gehölze, die größtenteils auch erhalten bleiben, beeinträchtigt sind und auch entsprechend der vorliegenden Planung keine zusätzlichen Beschattungswirkungen durch die weit von den Lebensräumen abgerückten Gebäudeplanungen zu erwarten sind. Der Eintritt des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Gegenüber typischerweise auftretenden Störungseinflüssen gelten beide Arten grundsätzlich als unempfindlich, da durchaus auch störungsreiche Habitats besiedelt, z.B. Bahnanlagen, Kiesgruben usw.. Eine Störung wäre grundsätzlich jedoch u.a. durch baubedingte Erschütterungen, durch Staubeinträge und durch optische Beunruhigung ausgehend von Baumaschinen und Menschen im Bereich der Baufelder möglich, wobei jedoch eine populationserhebliche Störung auszuschließen ist. Zusätzlich wirksame Zerschneidungs- und Trenneffekte zwischen Population sind für das Vorhaben nicht zu erwarten, da im Vergleich zur derzeitigen Situation keine zusätzlichen barrierewirksamen Nutzungen und Strukturen entstehen werden. Allenfalls bauzeitlich

Reptilien:**Schlingnatter** (*Coronella austriaca*), **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

sind Störungen in Vernetzungsbeziehungen nicht gänzlich auszuschließen, wobei auch hier eine populationserhebliche Störung jedoch auszuschließen ist. Es sind daher keine Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten.

Aufgrund fehlender bzw. allenfalls randlicher Eingriffe in besiedelte Lebensräume der Zauneidechse bzw. in potentielle Schlingnatterlebensräume ist grundsätzlich auch kein erhöhtes Tötungsrisiko zu unterstellen. Auch eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos oder eine Zuwanderung in die freigemachten Bauflächen ist aufgrund der grundsätzlichen Meidung deckungsloser Flächen, beider Arten nicht zu erwarten. Um das Restrisiko der Tötung von Individuen der beiden Arten darüber hinaus weiter zu verringern findet die Baufeldfreimachung von potentiellen Lebensräumen der beiden Arten abschnittsweise innerhalb der Aktivitätszeiten statt, um eine kurzfristige Flucht von möglicherweise im Baufeld anwesenden Individuen in angrenzende Bereiche zu ermöglichen, mit anschließendem Aufstellen eines Amphibien-/Reptilienschutzzaunes nach der Baufeldfreimachung in Bereichen mit angrenzenden Zauneidechsenhabitaten zur Vermeidung bzw. Erschwerung einer Zuwanderung in das Baufeld.

Der Eintritt des Tötungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

**Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich**

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.
- Freihaltung eines möglichst unverbauten Korridors im Norden entlang der Gleisanlagen.
- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Minimierung von Einfriedungen; falls Einfriedungen erforderlich sind, sollten diese ohne Mauern oder Sockel ausgeführt werden und einen Abstand zum Boden von mind. 10 cm haben, damit Wanderbewegungen für Kleintiere möglich sind.
- Zufahrten, Fußwege und Stellplätze auf den Baugrundstücken sind, gem. Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplans, in wasserdurchlässiger Ausführung zu erstellen.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.

- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**

- Abschnittsweise Baufeldfreimachung potentieller Zauneidechsenhabitats und nur innerhalb der Aktivitätszeiten der Zauneidechse zwischen Anfang April und Ende September, um eine kurzfristige Flucht von möglicherweise im Baufeld anwesenden Individuen in angrenzende Bereiche zu ermöglichen. Anschließend Aufstellen eines Amphibien-/Reptilienschutzzaunes nach der Baufeldfreimachung in Bereichen mit angrenzenden Zauneidechsenhabitaten zur Vermeidung bzw. Erschwerung einer Zuwanderung in das Baufeld.

Schädigungsverbot ist erfüllt:**ja****nein****Störungsverbot ist erfüllt:****ja****nein****Tötungsverbot ist erfüllt:****ja****nein**

Fazit

Bei keiner im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden Reptilienart nach Anhang IV FFH-RL werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung umgesetzt werden.

4.1.2.3 Weitere Arten

Zu den weiteren saP-relevanten Tierarten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) zählen unter anderem Arten aus den Gruppen der Amphibien, Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Weichtiere.

Bezüglich der relevanten Amphibien, Libellen und Weichtiere bietet das Bebauungsplangebiet von vornherein keine geeigneten Lebensräume und es sind auch keine vorhabenbedingten Fernwirkungen auf mögliche Lebensräume im Umfeld zu unterstellen, sodass Betroffenheiten von Arten aus diesen Gruppen ausgeschlossen sind.

Bei den Käfern des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung der allgemeinen Verbreitungssituation und der Datengrundlagen Dritter wäre ein Vorkommen des Eremit (*Osmoderma eremita*) im Gebiet denkbar. Bei der projektspezifischen Übersichtskartierung, die eine Eignungsüberprüfung von Bäumen mit Nachsuche am Stammfuß nach herausrieselnden Bruchstücken des Chitinpanzers oder Kotpellets, die Erfassung von olfaktorischen Hinweisen und eine vor-Ort-Beprobung zugänglicher Mulmhöhlen beinhaltet, konnte allerdings bei keinem der untersuchten Gehölze Hinweise auf ein Vorkommen des Eremit festgestellt werden. In Anbetracht dieser Untersuchungsergebnisse, sowie keinerlei Hinweisen auf eine Habitattradition im näheren Umfeld aus der Vergangenheit, ist daher ein zu berücksichtigendes Vorkommen des Eremit im Gebiet als mit hinreichender Sicherheit auszuschließen zu betrachten.

Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) wäre hinsichtlich der vorhandenen Lebensräume und insbesondere aufgrund der Tatsache, dass es sich um eine sehr unstete und vagabundierende Art, die zumindest jahrweise nahezu bayernweit in einer Vielzahl von unterschiedlichen Lebensräumen, die sich meist durch ein (feucht-)warmes Mikroklima und ausreichend große Bestände geeigneter Raupenfutterpflanzen auszeichnen, auftreten kann, möglich. Bei der projektspezifischen Erfassung konnten allerdings im Untersuchungsgebiet keine größeren Bestände von Raupenfutterpflanzen abgegrenzt werden, einzig weit über das Gebiet verteilte Einzelpflanzen sind vorhanden, und auch die Überprüfung aller festgestellten potentiellen Raupenfutterpflanzen im Gebiet während der Raupenzeiten ergab keine Hinweise (typischer Raupenfraß, Kotballen) auf ein Vorkommen. Ein Vorkommen in der Saison 2020 im Untersuchungsgebiet ist daher mit Sicherheit ausgeschlossen und auch zukünftige Ansiedlungen sind aufgrund der nur weit verteilten und vereinzelter Raupenfutterpflanzen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Zusammenfassend bietet das Planungsgebiet bzw. der Wirkraum des Vorhabens für keine dieser Arten und auch weiterer Arten aus anderen Artengruppen (sofern sie überhaupt im Naturraum vorkommen) geeignete Voraussetzungen, um als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt zu werden, oder Vorkommen lassen sich auf Basis der projektspezifischen Kartierungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Vorhabenbedingte Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können deshalb ausgeschlossen werden (vgl. „Abschichtliste“ im Anhang).

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).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Durch Auswertung der Daten des BAYLFU für die Stadt Landshut, sowie der Daten für das TK25-Blatt Nr. 7438 in denen das Vorhaben liegt und weiterer Datengrundlagen, sowie der im Gebiet vorhandenen Lebensräume und Strukturen und der Ergebnisse der projektspezifischen Kartierungen ergeben sich abzüglich der sog. „Allerweltsarten“ 17 Vogelarten, die als prüfrelevant einzustufen sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel). Zusätzlich werden 4 „Allerweltsarten“ berücksichtigt, die nach den neuesten Roten Listen Bayerns und Deutschlands neu in einer Gefährungskategorie oder in der Vorwarnliste geführt werden.

Von diesen Arten wurde bei den Kartierungen 2 Vogelarten als möglicherweise bis sicher brütend im Eingriffsbereich zum Vorhaben erfasst, 6 Arten, die z.T. auch im Umfeld als Brutvögel erfasst wurden, treten im Wirkraum jedoch nur als Nahrungsgäste, Rastvögel oder Durchzügler auf.

Letztlich werden weitere 13 Arten abgeprüft, von denen zwar keine Nachweise aus der projektspezifischen Kartierung vorliegen, die aber im Hinblick der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lebensräume grundsätzlich zu erwarten sind.

Eine Abschätzung der möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben ist aufgrund der Kenntnis der vorhandenen Lebensräume und der ökologischen Ansprüche der Arten mit ausreichender Sicherheit möglich.

Die z. T. komplexen Lebensraumansprüche der nicht weiter abgeprüften Arten werden im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt; sie sind hier allenfalls als sporadische Durchzügler oder sonstiger Gastvogel zu erwarten.

Tab. 3: Europäische Brutvogelarten im Untersuchungsraum (ohne kommune, ungefährdete Arten)

Art	Art	RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2	U2	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), geeigneter Lebensraum im Gebiet jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls sporadischer Brutvogel
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	V	U2	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	FV	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel im Umfeld, im Wirkraum/Eingriffsbereich des Teilbereichs b allenfalls Gastvogel (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	FV	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), geeigneter Lebensraum im Gebiet jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls sporadischer Brutvogel
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3	U1	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit mehreren Brutplätzen im B-Plangebiet, davon einer im Teilbereich b (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	FV	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), geeigneter Lebensraum im Gebiet jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls sporadischer Brutvogel

Art	Art	RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	*	k.A.	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), geeigneter Lebensraum im Gebiet jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls sporadischer Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	U1	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Brutvogel mit einem Revier im B-Plangebiet (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	k.A.	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Gastvogel im B-Plangebiet (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	3	XX	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), geeigneter Lebensraum im Gebiet jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls sporadischer Brutvogel
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	FV	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), geeigneter Lebensraum im Gebiet jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls sporadischer Brutvogel
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	U1	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	U1	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Gastvogel im B-Plangebiet (DR. SCHÖBER GMBH 2020)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	FV	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), geeigneter Lebensraum im Gebiet jedoch vorhanden, im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	U1	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	FV	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	FV	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHÖBER GMBH 2020), im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel

Art	Art	RLD	RLB	EHZ	Vorkommen im Untersuchungsraum
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	k.A.	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Gastvogel im B-Plangebiet (DR. SCHOBBER GMBH 2020)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	k.A.	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Gastvogel im B-Plangebiet (DR. SCHOBBER GMBH 2020)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	FV	Nachweis in der projektspezifischen Erfassung als Gastvogel im B-Plangebiet (DR. SCHOBBER GMBH 2020)
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	FV	Kein Nachweis in der projektspezifischen Kartierung (DR. SCHOBBER GMBH 2020), im Wirkraum/Eingriffsbereich allenfalls Gastvogel

Erläuterungen: vgl. Einleitung Kap. 4

Hinweis: Arten, die laut LfU als weit verbreitete „Allerweltsarten“ definiert sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel) wurden nicht berücksichtigt (Ausnahme Grauschnäpper, Haussperling, Star, Stieglitz und Waldlaubsänger aufgrund zwischenzeitlich geänderten Gefährdungsstatus).

Betroffenheit der Vogelarten

Bei der projektspezifischen Kartierung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 25 Vogelarten im Untersuchungsgebiet bzw. in angrenzenden Lebensräumen nachgewiesen (Dr. Schober GmbH 2020). Es ist allerdings zu beachten, dass die Kartierung nicht vollständig in den laut Methodenstandards günstigen Erfassungszeiträumen stattfanden. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Lebensraumausstattung, der städtischen Lage des B-Plangebiets und der Kenntnis über die ökologischen Ansprüche der Arten dürfte das wesentliche und zu erwartende Arteninventar dennoch hinreichend erfasst worden sein.

Die Mehrzahl der aus dem Gebiet bekannten Vogelarten ist dabei den weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Vogelarten zuzuordnen, z.B. Amsel, Kohlmeise usw., bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden sofern das Vermeidungs- und Minimierungsgebot berücksichtigt wird.

Als Ausnahme sind hier der Haussperling, der Star und der Stieglitz zu nennen, die seit Einführung der neuen Roten Listen Bayern neu in einer Gefährdungskategorie geführt werden. Sowohl die angeführten Vogelarten, als auch der überwiegende Teil der nachgewiesenen anspruchsvolleren, saP-relevanten Vogelarten sind dabei aus dem Bebauungsplangebiet allerdings nur als Nahrungsgäste bzw. sonstige Gastvögel belegt und das B-Plangebiet bietet diesen Arten auch allenfalls ein geringes Brutplatzpotential. Es verbleiben die artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten Gartenrotschwanz und Grünspecht, die Brutplätze bzw. Reviere innerhalb des Bebauungsplangriffes besitzen und direkte Betroffenheiten gegenüber dem Vorhaben aufweisen können.

Darüber hinaus werden weitere Arten als potentielle Brutvögel berücksichtigt, die zwar nicht in der projektspezifischen Kartierung nachgewiesen werden konnten, auch da die Kartierung nicht vollständig in den günstigen Erfassungszeiträumen stattfanden, von denen laut der ausgewerteten Datengrundlagen jedoch im Gebietsumfeld aktuelle Vorkommen bestehen oder die entsprechend der bekannten Verbreitung und der Lebensraumanprüche im Untersuchungsgebiet geeignete Lebensräume vorfinden und mit mehr als nur geringer Wahrscheinlichkeit zumindest sporadisch für das Gebiet zu erwarten sind.

Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden, sog. „Allerweltsvögel“ (vgl. Anhang 1 B, def. durch LfU)

Europäische Vogelarten nach VRL

Evtl. eintretende Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) dieser Arten verstoßen nicht gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang, insbesondere in den innerhalb des B-Plangebiets verbleibenden und in direkt angrenzenden Grünstrukturen, beispielsweise entlang der Flutmulde oder im Bahnhofswäldchen, mit Sicherheit gewahrt bleibt. Verluste von Neststandorten von Freibrütern werden in der Regel durch Neuanlage, soweit nicht sowieso jährlich neue Nester errichtet bzw. genutzt werden, schnell ausgeglichen. Baumhöhlen oder Nistplätze in Nischen am Gebäudebestand, als schwer ersetzbare Nistmöglichkeiten entsprechender Vogelarten, sind im Vergleich mit der Verfügbarkeit in den verbleibenden Gehölzstrukturen innerhalb des B-Plangebiets und in den angrenzenden Gehölzstrukturen und Gebäuden nur in geringem Umfang betroffen und werden durch die vorgezogene Ausbringung von Nistkästen für in baumhöhlenbrütende Vogelarten, sowie durch die Schaffung von Ersatznistmöglichkeiten (Niststeine, Brutnischen) für gebäudebrütende Vogelarten an den neuen Gebäuden ausgeglichen.

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit die Beeinträchtigung durch das Vorhaben keinesfalls geeignet ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten derart zu entwerfen, dass diese aufgegeben werden. Ebenso sind indirekte Verluste von Brutplätzen durch sonstige Fernwirkungen aus dem Plangebiet heraus, z.B. durch erhöhte Lärm- oder Lichtemissionen nicht zu unterstellen, da mögliche Fernwirkungen gegenüber der Bestandssituation nicht erhöht sind, sondern sich allenfalls kleinflächig verlagern.

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

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist hinsichtlich der Art des Vorhabens ausgeschlossen. Verstärkter Vogelschlag an den geplanten Lärmschutzwänden, als Lückenschluss der Gebäude, sofern sie großflächig verglast werden, wird durch die Verwendung von geeignetem Vogelschutzglas vermieden. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die in Gehölzen oder an Gebäuden brüten, jedoch die Beschränkung von Fällungszeiten bzw. der Zeiträume für Gebäudeabriss erforderlich.



Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
 - Weitestgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands vor allem entlang der Südgrenze.
 - Möglichst keine bzw. nur sehr eingeschränkte Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen.
 - Sicherung der im Baustellenbereich angrenzenden Bestandsbäume und Gehölze durch entsprechende Schutzmaßnahmen gem. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.

Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden, sog. „Allerweltsvögel“ (vgl. Anhang 1 B, def. durch LfU)

Europäische Vogelarten nach VRL

- Festlegung einer Mindestdurchgrünung von 1 Baum/300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche. Baumbestand, soweit er diesen Kriterien entspricht, kann angerechnet werden.
- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.
- Die Ausführung der Lärmschutzwände, als Lückenschluss der Gebäude, darf kein erhöhtes Mortalitätsrisiko der Vögel hervorrufen. Diese sind daher mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) zu planen.
- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.
- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**
 - Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.
- **Aufrechterhaltung des Nistplatzpotentials für höhlen-/halb-höhlenbrütende Vogelarten**
 - Im verbleibenden Gehölzbestand sind insgesamt 10 Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten fachgerecht anzubringen; zusätzlich sind 6 Halbhöhlenkästen mit einer Eignung speziell für den Gartenrotschwanz vorzusehen. Für die restlichen Kästen werden Höhlennistkästen mit unterschiedlichem Durchmesser der Einflugöffnungen verwendet. Die Kästen werden durch eine Fachperson regelmäßig gewartet bzw. bei Verlust ersetzt und einmal jährlich für mindestens 10 Jahre auf Besatz kontrolliert. **Für Teilbereich b verbleibt abzüglich des bereits durch den Teilbereich a abgedeckten oder dort zusätzlich notwendigen Ausgleichsbedarf noch ein Bedarf von 2 Halbhöhlenkästen mit Eignung für den Gartenrotschwanz.**
 - Fachgerechtes Anbringen von insgesamt 10 Ersatznistmöglichkeiten (Niststeine, Brutnischen) für gebäudebrütende Vogelarten an neuen Gebäuden, die bei Bedarf auch fassadenintegriert angebracht werden können (möglichst nicht über konfliktreichen Bereichen wie Gebäudeeingängen, Balkonen o.ä.). **Ausgleichsbedarf bereits vollständig durch Teilbereich a abgedeckt, daher kein zusätzlicher Bedarf für Teil B.**

Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Nachgewiesene und zu erwartende anspruchsvolle Vögel, die im Wirkraum allenfalls als Nahrungsgäste auftreten:

Dohle (*Coloeus monedula*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Haussperling** (*Passer domesticus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), (*Hirundo rustica*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Waldkauz** (*Strix aluco*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Die hier aufgeführten Vogelarten sind im Untersuchungsgebiet bei den projektspezifischen Kartierungen nicht oder innerhalb des Wirkraums des Vorhabens nur als Nahrungsgast festgestellt worden. Zum Teil bestehen außerhalb des Wirkraums im Nahbereich jedoch Brutvorkommen einzelner Arten, z.B. bei der Dorngrasmücke. Entsprechend der Kartierungen bzw. der ausgewerteten Datengrundlagen und aufgrund der Lage und Ausstattung der zur Inanspruchnahme vorgesehenen Flächen, die diesen Vogelarten wenn überhaupt nur ein geringes Brutplatzpotential bieten, sind direkte Verluste von Lebensstätten der hier aufgeführten Arten daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit die Beeinträchtigung durch das Vorhaben keinesfalls geeignet ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten derart zu entwerfen, dass diese aufgegeben werden. Ebenso sind indirekte Verluste von Brutplätzen durch sonstige Fernwirkungen aus dem Plangebiet heraus, z.B. durch erhöhte Lärm- oder Lichtemissionen nicht zu unterstellen, da mögliche Fernwirkungen gegenüber der Bestandssituation nicht erhöht sind, sondern sich allenfalls kleinflächig verlagern.

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

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist hinsichtlich der Art des Vorhabens ausgeschlossen. Verstärkter Vogelschlag an den geplanten Lärmschutzwänden, als Lückenschluss der Gebäude, sofern sie großflächig verglast werden, wird durch die Verwendung von geeignetem Vogelschutzglas vermieden. Darüber hinaus sind keine Neststandorte der hier gegenständlichen Vogelarten innerhalb der überplanten Flächen zu unterstellen bzw. selbst bei Annahme entsprechender Brutplätze werden Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester durch die Beschränkung von Fällungszeiten bzw. der Zeiträume für Gebäudeabriss vermieden.



Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
 - Weitestgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands vor allem entlang der Südgrenze.
 - Möglichst keine bzw. nur sehr eingeschränkte Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen.
 - Sicherung der im Baustellenbereich angrenzenden Bestandsbäume und Gehölze durch entsprechende Schutzmaßnahmen gem. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.
 - Festlegung einer Mindestdurchgrünung von 1 Baum/300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche. Baumbestand, soweit er diesen Kriterien entspricht, kann angerechnet werden.

Nachgewiesene und zu erwartende anspruchsvolle Vögel, die im Wirkraum allenfalls als Nahrungsgäste auftreten:

Dohle (*Coloeus monedula*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Haussperling** (*Passer domesticus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), (*Hirundo rustica*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Waldkauz** (*Strix aluco*)

Europäische Vogelarten nach VRL

- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.
- Die Ausführung der Lärmschutzwände, als Lückenschluss der Gebäude, darf kein erhöhtes Mortalitätsrisiko der Vögel hervorrufen. Diese sind daher mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) zu planen.
- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.
- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**
 - Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.
- **Aufrechterhaltung des Nistplatzpotentials für höhlen-/halb-höhlenbrütende Vogelarten**
 - Im verbleibenden Gehölzbestand sind insgesamt 10 Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten fachgerecht anzubringen; zusätzlich sind 6 Halbhöhlenkästen mit einer Eignung speziell für den Gartenrotschwanz vorzusehen. Für die restlichen Kästen werden Höhlennistkästen mit unterschiedlichem Durchmesser der Einflugöffnungen verwendet. Die Kästen werden durch eine Fachperson regelmäßig gewartet bzw. bei Verlust ersetzt und einmal jährlich für mindestens 10 Jahre auf Besatz kontrolliert. **Für Teilbereich b verbleibt abzüglich des bereits durch den Teilbereich a abgedeckten oder dort zusätzlich notwendigen Ausgleichsbedarf noch ein Bedarf von 2 Halbhöhlenkästen mit Eignung für den Gartenrotschwanz.**
 - Fachgerechtes Anbringen von insgesamt 10 Ersatznistmöglichkeiten (Niststeine, Brutnischen) für gebäudebrütende Vogelarten an neuen Gebäuden, die bei Bedarf auch fassadenintegriert angebracht werden können (möglichst nicht über konfliktreichen Bereichen wie Gebäudeeingängen, Balkonen o.ä.). **Ausgleichsbedarf bereits vollständig durch Teilbereich a abgedeckt, daher kein zusätzlicher Bedarf für Teil B.**

Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Anspruchsvolle Vögel, die während der Bestandserfassung nicht nachgewiesen wurden, im Wirkraum jedoch geeignete Brutplätze vorfinden:

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Von den hier aufgeführten Vogelarten liegen entsprechend der aktuellen projektspezifischen Kartierungen und der ausgewerteten Datengrundlagen keine aktuellen Nachweise aus dem Gebiet vor. Grundsätzlich bestünden entsprechend der Lebensraumausstattung und der ökologischen Ansprüche dieser Arten an geeignete Nistplätze allerdings im Plangebiet geeignete Bruthabitats, so dass diese Arten im Sinne des Worst-Case als potentielle Brutvögel angesehen werden müssen. Verluste von unregelmäßig genutzten Fortpflanzungsstätten dieser Arten durch das Vorhaben sind daher nicht mit letztendlicher Sicherheit ausgeschlossen, wenngleich einschränkend hier allerdings aufgrund der geringen Ausdehnung der vorhandenen geeigneten Bruthabitats innerhalb gegenständlichen Gebiets für sicherlich den Großteil der hier genannten, anspruchsvolleren Arten auch eine nur sporadische Brutplatznutzung im betroffenen Bereich ausgeschlossen werden kann.

Da die grundsätzliche ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im direkten Umfeld in angrenzenden ähnlichen Lebensräumen mit Sicherheit gewahrt bleibt, die unterstellte allenfalls nur sporadische Brutplatznutzung impliziert dabei, dass anderweitige Bruthabitats vorhanden sind, sind direkte Schädigungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auch unter Berücksichtigung des Worst-Case mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Darüber hinaus werden Verluste von Neststandorten von Freibrütern in der Regel durch Neuanlage, soweit nicht sowieso jährlich neue Nester errichtet bzw. genutzt werden, schnell ausgeglichen. Baumhöhlen oder Nistplätze in Nischen am Gebäudebestand, als schwer ersetzbare Nistmöglichkeiten entsprechender Vogelarten, sind im Vergleich mit der Verfügbarkeit in den verbleibenden Gehölzstrukturen innerhalb des B-Plangebiets und in den angrenzenden Gehölzstrukturen und Gebäuden nur in geringem Umfang betroffen und werden durch die vorgezogene Ausbringung von Nistkästen für in baumhöhlenbrütende Vogelarten, sowie durch die Schaffung von Ersatznistmöglichkeiten (Niststeine, Brutnischen) für gebäudebrütende Vogelarten an den neuen Gebäuden ausgeglichen.

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitats im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitats unterstellt werden kann und somit die Beeinträchtigung durch das Vorhaben keinesfalls geeignet ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten derart zu entwerfen, dass diese aufgegeben werden. Ebenso sind indirekte Verluste von Brutplätzen durch sonstige Fernwirkungen aus dem Plangebiet heraus, z.B. durch erhöhte Lärm- oder Lichtemissionen nicht zu unterstellen, da mögliche Fernwirkungen gegenüber der Bestandssituation nicht erhöht sind, sondern sich allenfalls kleinflächig verlagern.

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

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist hinsichtlich der Art des Vorhabens ausgeschlossen. Verstärkter Vogelschlag an den geplanten Lärmschutzwänden, als Lückenschluss der Gebäude, sofern sie großflächig verglast werden, wird durch die Verwendung von geeignetem Vogelschutzglas vermieden. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die in Gehölzen oder an Gebäuden brüten, jedoch die Beschränkung von Fällungszeiten bzw. der Zeiträume für Gebäudeabriss erforderlich.



Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

- Weitestgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands vor allem entlang der Südgrenze.
- Möglichst keine bzw. nur sehr eingeschränkte Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen.
- Sicherung der im Baustellenbereich angrenzenden Bestandsbäume und Gehölze durch entsprechende Schutzmaßnahmen gem. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.
- Festlegung einer Mindestdurchgrünung von 1 Baum/300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche. Baumbestand, soweit er diesen Kriterien entspricht, kann angerechnet werden.
- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.
- Die Ausführung der Lärmschutzwände, als Lückenschluss der Gebäude, darf kein erhöhtes Mortalitätsrisiko der Vögel hervorrufen. Diese sind daher mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) zu planen.
- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.

- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**

- Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.

- **Aufrechterhaltung des Nistplatzpotentials für höhlen-/halb-höhlenbrütende Vogelarten**

- Im verbleibenden Gehölzbestand sind insgesamt 10 Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten fachgerecht anzubringen; zusätzlich sind 6 Halbhöhlenkästen mit einer Eignung speziell für den Gartenrotschwanz vorzusehen. Für die restlichen Kästen werden Höhlennistkästen mit unterschiedlichem Durchmesser der Einflugöffnungen verwendet. Die Kästen werden durch eine Fachperson regelmäßig gewartet bzw. bei Verlust ersetzt und einmal jährlich für mindestens 10 Jahre auf Besatz kontrolliert.

Für Teilbereich b verbleibt abzüglich des bereits durch den Teilbereich a abgedeckten oder dort zusätzlich notwendigen Ausgleichsbedarf noch ein Bedarf von 2 Halbhöhlenkästen mit Eignung für den Gartenrotschwanz.

- Fachgerechtes Anbringen von insgesamt 10 Ersatznistmöglichkeiten (Niststeine, Brutnischen) für gebäudebrütende Vogelarten an neuen Gebäuden, die bei Bedarf auch fassadenintegriert angebracht werden können (möglichst nicht über konfliktreichen Bereichen wie Gebäudeeingängen, Balkonen o.ä.).

Ausgleichsbedarf bereits vollständig durch Teilbereich a abgedeckt, daher kein zusätzlicher Bedarf für Teil B.

Anspruchsvolle Vögel, die während der Bestandserfassung nicht nachgewiesen wurden, im Wirkraum jedoch geeignete Brutplätze vorfinden:

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen**Rote-Liste Status Deutschland: *** **Bayern: *****Art im UG:** nachgewiesen potenziell vorkommend**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Grünspecht ist in Bayern lückig bis flächig verbreitet mit wesentlicher Vergrößerung des Brutareals in den letzten Jahrzehnten. Vor allem im Schwaben und in dem Niederbayerischen Hügelland kam es zu einer deutlichen Zunahme. Größere Lücken finden sich im Alpenvorland und in den ost- und nordostbayerischen Mittelgebirgen, wobei diese auch auf Erfassungsdefizite zurückzuführen sein könnten. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt deutlich über jener aus dem Zeitraum 1996-1999. Die Daten des Monitorings häufiger Brutvögel bestätigen einen signifikant positiven Bestandstrend seit 1991, insbesondere im Siedlungsraum zeigt der Grünspecht deutliche .

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Dies dürfte der Grund für die deutliche Bevorzugung der laubholzreichen Naturräume in Nordbayern sowie von städtischen Grünanlagen oder Au- und Leitenwäldern in Südbayern sein.

Lokale Population:

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutreviere des Grünspechts werden in Anlehnung an die Hinweise in LANA 2009 als Teil von räumlich nicht näher abgrenzbaren „lokalen Populationen“ der Art mindestens im nördlichen Stadtgebiet Landshuts und angrenzender Gemeinden aufgefasst. In diesem Bereich ist sicher davon auszugehen, dass ein regelmäßiger Individuenaustausch möglich ist. Vielmehr dürfte sich die lokale Population sogar weit über das genannte Gebiet hinaus erstrecken, laut der Daten des Brutvogel Atlas Bayern (Rödl et al. 2012) zeigt der Grünspecht weit über die Stadt Landshut hinaus und nahezu auch weit über den gesamten Landkreis Landshut hinaus ein weitgehend geschlossenes Brutareal. Die vielfältigen Grünstrukturen in und um Landshut mit noch weitläufigen Gartensiedlungen, Parkanlagen und Streuobstwiesen bieten dabei günstige Habitatbedingungen, in denen durchaus auch vergleichsweise hohe Revierdichten erreicht werden. Aus diesem Grund dürfte die lokale Population insgesamt

Grünspecht (*Picus viridis*)Europäische Vogelart **nach VRL**

einen guten bis hervorragenden Erhaltungszustand aufweisen, was auch der allgemeinen Bestandsentwicklung der Art in Bayern, sowie dem Erhaltungszustand in der biogeographischen Region (siehe Tab. 3) entspricht.

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

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

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

Der gegenständliche Teilbereich b des Bebauungsplans umfasst Teile eines Revieres des Grünspechts. Der Schwerpunkt der Aktivität, insbesondere auch die Höhlen dürften dabei in den Gehölzbeständen am West- und Nordwest-, sowie Südrand des Gebiets liegen und Nahrungshabitate verteilen sich auf vielfältige Grünflächen im Umkreis, wobei mit der Flutmulde ein besonders hochwertiges Nahrungshabitat vorhanden ist. Die zur Höhlenanlage genutzten Gehölzstrukturen, bleiben dabei auch innerhalb des B-Planumfangs weitgehend bei Vorhabenumsetzung erhalten. Außerdem legen Grünspechte grundsätzlich in ihren Revieren eine Vielzahl von Höhlen an, so nachweislich auch hier, die sich aus sog. „Schlafhöhlen“, unfertigen Höhlen und einer oftmals jährlich wechselnden Bruthöhle zusammensetzen, sodass bei Verlusten von nur einzelnen Höhlen in andere Höhlen innerhalb ihrer weitläufigen Reviere ausgewichen werden kann. Auch ist der Grünspecht in der Lage bei Höhlenverlust innerhalb kurzer Zeit Ersatzhöhlen anzulegen. Insgesamt ist daher kein Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne einer Schädigung zu unterstellen, da die Funktion einzelner wegfallender Höhlen in anderen Höhlen innerhalb des B-Plangebiets und in angrenzenden Gehölzen innerhalb des beeinträchtigten Reviers gewahrt bleibt und in hinreichendem Umfang Gehölzstrukturen im Revier verbleiben, die eine Anlage von Ersatzhöhlen ermöglichen.

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit die Beeinträchtigung durch das Vorhaben keinesfalls geeignet ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld derart zu entwerten, dass diese aufgegeben werden. Ebenso sind indirekte Verluste von Brutplätzen durch sonstige Fernwirkungen aus dem Plangebiet heraus, z.B. durch erhöhte Lärm- oder Lichtemissionen nicht zu unterstellen, da mögliche Fernwirkungen gegenüber der Bestandssituation nicht erhöht sind, sondern sich allenfalls kleinflächig verlagern, sofern Grünspecht überhaupt eine entsprechende Empfindlichkeit unterstellt werden kann. Mittelfristig werden auch in den überplanten Bereichen des Bebauungsplangebiets durch Vorgaben zur Herstellung und Pflege der Grünflächen und der Durchgrünung wieder günstige Nahrungshabitate für die Art geschaffen.

Vorhabenbedingte Verstöße gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind für den Grünspecht daher nicht zu besorgen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
 - Weitestgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands vor allem entlang der Südgrenze.
 - Möglichst keine bzw. nur sehr eingeschränkte Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen.
 - Sicherung der im Baustellenbereich angrenzenden Bestandsbäume und Gehölze durch entsprechende Schutzmaßnahmen gem. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.

Grünspecht (*Picus viridis*)Europäische Vogelart **nach VRL**

- Festlegung einer Mindestdurchgrünung von 1 Baum/300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche. Baumbestand, soweit er diesen Kriterien entspricht, kann angerechnet werden.
- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.
- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen des Grünspechts während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Fällungen und Abrissarbeiten und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen. Dies gilt umso mehr, als dass dem Grünspecht aufgrund des regelmäßigen Vorkommens im Siedlungsbereich keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber entsprechenden Störungen unterstellt werden kann.

Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**

- Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist hinsichtlich der Art des Vorhabens ausgeschlossen. Verstärkter Vogelschlag an den geplanten Lärmschutzwänden, als Lückenschluss der Gebäude, sofern sie großflächig verglast werden, wird durch die Verwendung von geeignetem Vogelschutzglas vermieden. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die in Gehölzen oder an Gebäuden brüten, jedoch die Beschränkung von Fällungszeiten bzw. der Zeiträume für Gebäudeabriss erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Grünspecht (*Picus viridis*)Europäische Vogelart **nach VRL**

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
 - Die Ausführung der Lärmschutzwände, als Lückenschluss der Gebäude, darf kein erhöhtes Mortalitätsrisiko der Vögel hervorrufen. Diese sind daher mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) zu planen.
- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**
 - Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)Europäische Vogelart **nach VRL****1 Grundinformationen**

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell vorkommend

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeografischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Gartenrotschwanz ist in Bayern lückig verbreitet. Die aktuelle Bestandsschätzung umfasst nur etwa die Hälfte der Schätzung von 1996-99. Bundesweit wird nach starken Rückgängen im vorigen Jahrhundert eher von einer Stabilisierung bzw. Zunahme der Bestände ausgegangen, wobei kurzfristig auch witterungs- und zugbedingte Schwankungen groß sein können. Für Bayern ist dagegen ein Andauern der Bestandabnahme anzunehmen.

Der primäre Lebensraum ist der Wald, besonders lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichthem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind.

Lokale Population:

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutplätze des Gartenrotschwanzes werden in Anlehnung an die Hinweise in LANA 2009 als Teil von räumlich nicht näher abgrenzbaren „lokalen Populationen“ der Art mindestens im nördlichen Stadtgebiet Landshuts und angrenzender Gemeinden aufgefasst. In diesem Bereich ist sicher davon auszugehen, dass ein regelmäßiger Individuenaustausch möglich ist. Vielmehr dürfte sich die lokale Population sogar weit über das genannte Gebiet hinaus erstrecken, laut der Daten des Brutvogel Atlas Bayern (Rödl et al. 2012) zeigt der Gartenrotschwanz über die Stadt Landshut und weite Teile des Landkreises

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)Europäische Vogelart **nach VRL**

Landshut ein weitgehend geschlossenes Brutareal. Die vielfältigen Grünstrukturen in und um Landshut mit noch weitläufigen Gartensiedlungen, Parkanlagen und Streuobstwiesen bieten dabei günstige Habitatbedingungen, in denen durchaus auch vergleichsweise hohe Brutdichten erreicht werden. Aus diesem Grund dürfte die lokale Population insgesamt in einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, wobei mangels ausreichender Daten zu den Vorkommen und der genauen Abgrenzung der lokalen Population eine Unsicherheit verbleibt, sodass im Sinne des worst-case auf den Erhaltungszustand in der biogeographischen Region verwiesen wird (siehe Tab. 3).

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

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

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

Der Gartenrotschwanz besitzt im B-Plangebiet mit angrenzenden Lebensräumen mehrere Brutplätze, wovon ein Brutplatz innerhalb des gegenständlichen Teilbereichs b festgestellt wurde. Die hierfür genutzte Gehölzstruktur, sowie weitere Gehölzstrukturen im Gebiet bzw. direkt angrenzend bleiben zwar weitgehend auch bei Vorhabenumsetzung erhalten, es ist dennoch nicht auszuschließen, dass eine Beeinträchtigen im Sinne einer Schädigung von Fortpflanzungsstätten stattfindet. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit vorgezogen geeignete Ersatznismöglichkeiten in Form von Nistkästen für den Gartenrotschwanz im verbleibenden Gehölzbestand bereitzustellen.

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit die Beeinträchtigung durch das Vorhaben keinesfalls geeignet ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld derart zu entwerten, dass diese aufgegeben werden. Ebenso sind indirekte Verluste von Brutplätzen durch sonstige Fernwirkungen aus dem Plangebiet heraus, z.B. durch erhöhte Lärm- oder Lichtemissionen nicht zu unterstellen, da mögliche Fernwirkungen gegenüber der Bestandssituation nicht erhöht sind, sondern sich allenfalls kleinflächig verlagern, sofern dem Gartenrotschwanz überhaupt eine entsprechende Empfindlichkeit unterstellt werden kann.

Ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist bei Berücksichtigung der vorgezogenen Maßnahme mit Sicherheit ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

• **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

- Weitestgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands vor allem entlang der Südgrenze.
- Möglichst keine bzw. nur sehr eingeschränkte Kronenschnittmaßnahmen bei den zu erhaltenden Bäumen.
- Sicherung der im Baustellenbereich angrenzenden Bestandsbäume und Gehölze durch entsprechende Schutzmaßnahmen gem. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.
- Festlegung einer Mindestdurchgrünung von 1 Baum/300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche. Baumbestand, soweit er diesen Kriterien entspricht, kann angerechnet werden.
- Öffentliche Grünflächen sind naturnah zu gestalten, extensiv zu pflegen und mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (gebietsheimisches Saatgut aus der Herkunftsregion "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion") anzusäen.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)Europäische Vogelart **nach VRL**

- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das erforderliche Maß.
- Extensive Mahd und Anlage einer artenreichen Wiese im Bereich des Gehölzstreifens entlang der Flutmulde.
- **Aufrechterhaltung des Nistplatzpotentials für höhlen-/halb-höhlenbrütende Vogelarten**
- Im verbleibenden Gehölzbestand sind insgesamt 10 Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten fachgerecht anzubringen; zusätzlich sind 6 Halbhöhlenkästen mit einer Eignung speziell für den Gartenrotschwanz vorzusehen. Für die restlichen Kästen werden Höhlennistkästen mit unterschiedlichem Durchmesser der Einflugöffnungen verwendet. Die Kästen werden durch eine Fachperson regelmäßig gewartet bzw. bei Verlust ersetzt und einmal jährlich für mindestens 10 Jahre auf Besatz kontrolliert.
Für Teilbereich b verbleibt abzüglich des bereits durch den Teilbereich a abgedeckten oder dort zusätzlich notwendigen Ausgleichsbedarf noch ein Bedarf von 2 Halbhöhlenkästen mit Eignung für den Gartenrotschwanz.

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

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen des Gartenrotschwanzes finden ausschließlich in Bereichen statt, die bereits beim Schädigungsverbot als Brutplatzverluste geführt und entsprechend berücksichtigt sind. Weitergehende Störwirkungen durch das Vorhaben während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum. Verstöße gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind ausgeschlossen. Dies gilt umso mehr, als dass dem Gartenrotschwanz aufgrund des regelmäßigen Vorkommens im Siedlungsbereich keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber entsprechenden Störungen unterstellt werden kann.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich

- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**
- Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG**

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist hinsichtlich der Art des Vorhabens ausgeschlossen. Verstärkter Vogelschlag an den geplanten Lärmschutzwänden, als

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)Europäische Vogelart **nach VRL**

Lückenschluss der Gebäude, sofern sie großflächig verglast werden, wird durch die Verwendung von geeignetem Vogelschutzglas vermieden. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die in Gehölzen oder an Gebäuden brüten, jedoch die Beschränkung von Fällungszeiten bzw. der Zeiträume für Gebäudeabriss erforderlich.

**Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

- **Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

- Die Ausführung der Lärmschutzwände, als Lückenschluss der Gebäude, darf kein erhöhtes Mortalitätsrisiko der Vögel hervorrufen. Diese sind daher mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas) zu planen.

- **Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss- und Rodungsarbeiten**

- Die erforderlichen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Vogelbrutzeiten (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn zum Rodungszeitpunkt nachgewiesen wird, dass keine Quartiersnutzung erfolgt. Ein abweichender Rodungstermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Gefällte Bäume sind mind. 24 Std. lang liegen zu lassen.

Tötungsverbot ist erfüllt:**ja****nein****Fazit**

Bei den im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden europäischen Vogelarten werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung umgesetzt werden.

5 Gutachterliches Fazit

Auf Basis umfangreicher projektspezifischer Kartierungen und weiterer Datenauswertungen wurden diejenigen der europäisch geschützten Arten herausgefiltert und auf eine mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben *Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 03-70 „Ehemaliges Bahngelände westlich des Hauptbahnhofs“ – Teilbereich b* geprüft, die tatsächlich im Untersuchungsgebiet vorkommen oder von denen ein Vorkommen im Untersuchungsraum sehr wahrscheinlich ist und eine vorhabensspezifische Betroffenheit nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann ("worst-case-Betrachtung").

Die Prüfung ergab, dass eine Betroffenheit der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Es sind somit durch das Vorhaben keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG absehbar.

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 21. Februar 2020 (GVBl. S. 34).
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).
- Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.
- Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.
- 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

- AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (AELF) ERDING (HRSG., 2014): Managementplan für das FFH-Gebiet „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“ (DE 7537-301).
- 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 (2011/2020): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Abfrage 12/2020: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016a): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Libellenarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.04.2016: https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/libellen/doc/libellen_ask_2016.pdf.
- 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 (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2018: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Aktualisiert Februar 2018. - 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 UMWELT (2020c, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Laufkäfer und Sandlaufkäfer, Coleoptera: Carabidae. Stand 2020. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: LORENZ, W. M. T.; FRITZE, M-A.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1998, HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Stadt Landshut. - München.
- 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.
- BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BREUER, W.; BÜCHER, S.; DALBECK, L. (2009): Straßentod von Vögeln. Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus. - Naturschutz und Landschaftsplanung 41(2): 41-46.
- 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.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2009; HRSG.): Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna - Vögel und Verkehrslärm. - Forschung Straßenbau und Verkehrstechnik, Heft 1019 (Bearbeitung: GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.; OJEWSKI, U.; MIERWALD, U.): 36 S. - Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2010; HRSG.): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen

- (Bearbeitung: GARNIEL, A. & MIERWALD, U., KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie): 115 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; Entwurf 2011; HRSG.): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2011 - Entwurf. - Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Bearbeitung: FÖA, BG NATUR, G. KERTH, B. SIEMERS, T. HELLENBROICH): 101 S.
- 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).
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2014): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013). Stand 07.03.2014 (http://www.bfn.de/0316_bericht2013.html).
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Stand 30.08.2019 (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>).
- BUSSLER, H. (2006): Liste der streng geschützten Arten Bayerns Artenliste Fauna (halbsystematisch): Teil Käfer. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- 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.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA; 2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen: Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, Stand: Oktober 2012. - Bearbeitung: Fachstelle Umwelt E. ROLL, C. HAUKE, F. NEISES, S. ROMMEL: 8 S.
- EU-KOMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.
- FALTIN, I. (1988): Untersuchung zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 81: 7 - 15.
- FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ), Ausgabe 2008. - FGSV 261, Januar 2009, FGSV Verlag GmbH, Köln: 48 S.
- GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U.; OJEWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. - Schlussbericht (Kieler Institut für Landschaftsökologie) zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: 273 S. - Bonn, Kiel.
- GRÜNEWALD, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel; 2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HAENSEL, J.; RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29-47.
- 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.
- JUSKAITIS, R.; BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. - Die neue Brehm-Bibliothek, Band 670. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben: 181 S.
- KOLBECK, H. (2006): Kommentierte Liste der streng geschützten Nachtfalterarten Niederbayerns. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- KUHN, K.; BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. - Hrsg.: Bayer. Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. - Ulmer, Stuttgart, 333 S.

- LEUNER, E.; KLEIN, M.; BOHL, E.; JUNGBLUTH, J. H.; GERBER, J.; GROH, K. (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns - Fische, Krebse, Muscheln. - Hrsg. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- 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.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula, Supplement 14: 395-422.
- 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.
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Regierungsbezirk Niederbayern. Teil I: Europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie). - Infobrief Nr. 03/07 der Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz. Stand 11.12.2007. - Landshut.
- 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). Bonn - Bad Godesberg: 64 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.
- RUDOLPH, B.-U.; FETZ, R. (2008): Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern. - UmweltSpezial, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 164 S.
- RUNGE, H.; SIMON, M.; WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080 (unter Mitarbeit von: LOUIS, H. W.; REICH, M.; BERNOTAT, D.; MAYER, F.; DOHM, P.; KÖSTERMEYER, H.; SMIT-VIERGUTZ, J.; SZEDER, K.). - Hannover, Marburg: 97 S., Anhang.
- 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.; ANDRETTKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- THEIN, J. (2008): Freilanduntersuchungen zum Vorkommen und Probenahme für Genanalysen bei der Wildkatze. - Abschlussbericht (Büro für Faunistik und Umweltbildung) an Bund Naturschutz in Bayern e.V.: 39 S.
- THEIN, J.; RUDOLPH, B.-U.; SCHREIBER, R. (2010): Zurück in Bayerns Wäldern - Bayernweite Umfrage im Jahr 2009 bestätigt Vorkommen der Wildkatze. - LWF aktuell 79/2010: 20-23.
- 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.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. - Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- ZAHN, A.; HAMMER, M. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. - ANLiegen Natur 39(1), Laufen: online preview: 9 S.
- ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2020): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Abfrag 10/2020 (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).

Anhang 1:

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 - kontinental (mitteleuropäisch)“ (Abfrage 12/2020)

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 der ausgewerteten kreisfreien Stadt Landshut (Abfrage 12/2020)

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

0 = nicht nachgewiesen

TK: Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karte Nr. 7438 (Abfrage 12/2020)

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 eines 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

(X) = Nachweis Artengruppe (nicht sicher einer einzelnen Art zuzuordnen)

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 (2020)

für Säugetiere: MEINIG ET AL. (2020)

für Vögel: GRÜNEWALD ET AL. (2015)

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)

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
zusätzliche Kategorien:
- in der Region nicht vorkommend / kein Nachweis oder nicht etabliert
ohne Eintrag keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)

RLH: 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	0					Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	R	R	x
X	0	X	0	0	0	0	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	3	x
X	0	0	X	X	(X)		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	0	(X)		Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	3	x
X	X	X	X	X	0	X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	*	x
X	0	0					Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	2	x
0	0	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	0	X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	*	x
X	0	0	X	X	X		Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	2	x
X	X	X	X	X	(X)		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	*	x
X	0	0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	2	x
X	0	X	X	X	0	X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	3	x
X	X	X	X	X	X		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	0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	(X)		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	*	x
X	X	0	X	X	X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	*	x
X	0	0	X	X	(X)		Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	*	x
X	0	0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	X	X		Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	3	x
X	X	X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	x
Weitere Säugetiere												
RLK												
0	0	0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	1	0	x
X	X	X	0	0	X		Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*	*	x
0	0	0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	2	x
X	0	0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	3	x
X	0	0	X	0	0	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	V	*	*	x
0	0	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	0	0					Waldbirkenmaus, Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	2	x
X	0	0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	2	2	x
0	0	0					Wolf	<i>Canis lupus</i>	3	1	1	x
Kriechtiere							RLK					
X	0	0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	2	x
X	0	0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	-	x
X	X	X	X	0	0	X	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	x
0	0	0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	0	X		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	x
Lurche							RLK					
0	0	0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	G	x
0	0	0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	1	1	x
X	X	0	0	0		0	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2	x
X	X	0	0	0		0	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	2	x
X	0	X	0	0		0	Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	3	3	x
X	0	0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	2	x
X	0	0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	2	2	x
X	X	X	X	0		0	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	x
X	0	0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	1	x
X	X	X	X	0		0	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	V	V	x
X	X	0	0	0		0	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	1	1	x
Fische							S					
0	0	0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	*	D	D	x
Libellen							RLK					
X	0	0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	*	3	3	x
0	0	0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	1	1	x
0	0	0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	3	1	1	x
X	0	0	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	2	2	x
X	X	X	0	0		0	Grüne Flussjungfer, Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	V	V	x
0	0	0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	2	x
Käfer							RLT					
X	X	0	0	0		0	Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	2		x
0	0	0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
X	0	0					Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	R		x
0	0	0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1		x
0	0	0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	3	0		x
X	0	0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		x
0	0	0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2		x
Tagfalter							RLK					
X	0	0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	2	x
0	0	0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	1	x
0	0	0					Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	1	x
X	0	0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	2	x
0	0	0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	R	R	x
0	0	0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	2	x
0	0	0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	2	x
0	0	0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	2	x
X	0	0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	3	2	2	x
X	X	X	0	0		0	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	V	x
X	0	0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	2	x
Nachtfalter							RLT					
0	0	0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	0	x
0	0	0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	-	x
X	X	0	X	0	0	0	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	*	x
Schnecken							RLT					
X	0	0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	1	x
X	0	0	0	0		0	Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	1	x
Muscheln							RLT					
X	X	X	0	0		0	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	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	0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	1	x
0	0	0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2		x
X	0	0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1	00	x
0	0	0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1		x
X	X	X	0	0		0	Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	2	x
0	0	0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1		x
X	0	X	0	0		0	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	2	x
X	0	0					Kriechender Sumpfschirm, Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2	2	x
0	0	0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	1		x
X	0	0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	2	x
X	0	0					Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	2	x
0	0	0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	00		x
0	0	0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		x
X	0	0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	1	x
0	0	0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	00	x
X	0	0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	1	1		x
0	0	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
0	0	0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	*	-	-
0	0	0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	*	-	-
0	0	0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R	-	-
0	0	0					Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	R	1	1	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	-
0	0	0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-
X	0	0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	R	R	-
X	X	X	0	0	0	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	*	x
X	X	X	0	0	0	0	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	2	2	-
X	0	X	0	0	0	0	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	x
X	0	0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	*	x
X	0	0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	R	-
X	X	X	0	0	0	0	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	*	V	V	-
X	0	0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	R	R	x
X	X	X	0	0	0	0	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	*	-
0	0	0					Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	0	0	0	0	Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Blaukehlchen	<i>Cyanecula svecica</i>	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2	2	-
X	0	0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	0	0	x
X	0	0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	R	R	-
X	X	X	0	0	0	0	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	V	V	-
X	X	X	X	0	X		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	V	-
X	0	0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	*	x
X	X	X	0	0	0	0	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	3	3	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	3	V	x

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

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

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

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

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