

**Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen
Prüfung für den Bebauungsplan Nr. 136
Glandergassleiten, Markt Wolnzach**

Stand: 10.12.2020

im Auftrag des:

Marktes Wolnzach
Marktplatz 1, 85283 Wolnzach

Bearbeitung:

M.Sc. Biologie Anja Biging
Dipl.-Biol. Bahram Gharadjedaghi

Weitere Mitarbeit:

M.Sc. Biologie Elena Beirer



GFN - Umweltplanung
Gharadjedaghi & Mitarbeiter
Theresienstraße 33, 80333 München
Tel: 089/219 6099-70, Fax: -78
kontakt@gfn-umwelt.de
www.gfn-umwelt.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	2
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	2
2	Wirkungen des Vorhabens	3
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	3
2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	3
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	4
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	5
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	5
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	7
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	10
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.1.1	Gefäßpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.1.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.1.2.1	Säugetiere	12
4.1.2.2	Reptilien	25
4.1.2.3	Amphibien	27
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	28
5	Gutachterliches Fazit	55
6	Literaturverzeichnis	56
7	Anhang	I

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht über das B-Plangebiet (rote Umrandung). 1

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gefährdung und Nachweiswahrscheinlichkeit der 2020 im Planungsgebiet sicher bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten. 13

Tab. 2: Gefährdung und Bestandsgröße der 2020 nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Vogelarten, für die eine detaillierte Prüfung erforderlich ist. 29

Anhang

Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtungsliste)

Anhang 2: Ergebnisse der faunistischen Kartierungen

Karte 1: Ergebnisse der faunistischen Habitatbaumkontrolle

Karte 2: Methoden der Faunakartierung

Karte 3: Ergebnisse der Faunakartierung

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Am östlichen Ortsrand von Wolnzach (Markt Wolnzach) soll ein neues Wohngebiet mit unterschiedlichen Wohnungstypen entstehen. Hierzu wurde im Juni 2019 ein Realisierungswettbewerb für den städtebaulichen Entwurf ausgeschrieben. Der Entwurf des Wettbewerbsgewinners (Planungsbüro Liebald + Aufermann, München) dient als Grundlage für den aufzustellenden Bebauungsplan mit Grünordnungsplan. Im gültigen Flächennutzungsplan ist das Gebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ mit umlaufender Ortseingrünung ausgewiesen.

Das künftige B-Plangebiet hat eine Fläche von 9 ha (Grundstücke/Flurstücks-Nr. 943, 943/4, 943/6, 943/7, 943/8, 944/2, 944/3, 944/17, 944/19, 944/20, 947/2, 949, 955/6). Es wurde bisher landwirtschaftlich genutzt (überwiegend Äcker, Hopfenanbauflächen sowie Grünland (Wiese- und Weidenutzung)). Im Norden der Fläche sind Gehölzstreifen entlang einer Geländekante vorhanden. Außerdem befindet sich ein aufgelassenes Gartengrundstück (Flurstücks-Nr. 949) mit Obstbäumen innerhalb des B-Plangebietes. Dieser nördliche Teil (Streuobstwiese und angrenzende Baumgruppen) soll von der Bebauung freigehalten werden (MARKT WOLNZACH, schriftl. Mitt. vom 02.10.2020).

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist wegen der potenziellen Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten erforderlich.



Abb. 1: Übersicht über das B-Plangebiet (rote Umrandung).

Im vorliegenden saP-Gutachten werden:

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

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Auszug aus dem Artenschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2020)
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm (BAYSTMUGV 2003)
- Auswertung der amtlichen Bayerischen Biotopkartierung (BAYLFU 2013)
- Eigene Gebietsbegehungen von März 2020 bis Oktober 2020 zur Erfassung von Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Haselmäusen
- Eigene visuelle Habitatbaumkontrolle im April und Mai 2020 zur Erfassung von Nistmöglichkeiten, Verstecken und anderer, für Fledermäuse und Vögel relevanter Strukturen
- Einschlägige Verbreitungsatlantiken und Datengrundlagen zum möglichen Vorkommen von Tieren und Pflanzen

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung“ (BAYSTMI 2018). Sie werden an die Belange der vorliegenden Planung angepasst.

Die GFN-Umweltplanung wurde Anfang März 2020 mit der Erstellung eines saP-Gutachtens beauftragt. Nach Abschluss der Datenauswertung wurde eine Abschichtungsliste der artenschutzrechtlich relevanten Arten sowie das Untersuchungsprogramm für die faunistische Kartierung erstellt. Die Abschichtungsliste liegt diesem Gutachten als Anhang 1 bei. Nachdem schon frühzeitig erkennbar wurde, dass in dem im Norden des B-Plangebietes gelegene Gartengrundstück viele saP-relevante Arten vorhanden sind, hat die Verwaltung der Marktgemeinde mitgeteilt, dass das offengelassene Gartengrundstück und die angrenzenden Baumgruppen von der Bebauung unberührt bleiben.

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Zur Zwischenlagerung z.B. von Baumaterial und zum Abstellen von Maschinen werden vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Außerdem werden Zufahrten benötigt, die vorübergehend weitere Flächen in Anspruch nehmen.

Lärm- und stoffliche Immissionen, Erschütterungen, optische Störungen

Baubedingt kommt es durch den Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Lärmemissionen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß von Abgasen (Gerüche, Schadstoffe). Die Bautätigkeit führt zu optischen Störreizen im Umfeld des Baufeldes aufgrund menschlicher Aktivitäten, Beleuchtung, Fahrzeugverkehr und Baumaschineneinsatz im für ähnliche Baustellen typischen Umfang. Von diesen Emissionen und Störreizen kann eine Scheuchwirkung für Tiere im Umfeld der Baustelle ausgehen, so z.B. für störungsempfindliche Brutvögel.

Barrierewirkungen/Zerschneidung/Kollisionsrisiko

Während der Bauphase(n) kann es insbesondere für bodengebundene Arten (z. B. Laufkäfer, Schnecken) zu Kollisionen mit Baufahrzeugen kommen. Zudem entstehen vorübergehend Barrierewirkungen für Tiere, wenn bisher zusammenhängende (Biotop-) Flächen durch Ablagerungen wie z. B. Baumaterialien oder Bauschneisen durchschnitten werden.

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zur Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen und damit zum Verlust von Vegetation und Bodenfunktionen. Dies kann zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten geschützter Arten führen.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Durch den Neubau von Wohngebäuden kommt es zu einer lokalen Erhöhung der Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung für bodengebundene Arten (z.B. Reptilien und Laufkäfer). Zudem werden durch den Siedlungsneubau bisherige Flugbeziehungen von Vögeln und Fledermäusen zwischen Nistplätzen (z.B. Baumhöhlen) und Nahrungshabitaten (z.B. Ackerflächen) gestört. Auch steigt im Vergleich zur heutigen Situation das Kollisionsrisiko von Vögeln

mit Fensterflächen der geplanten Neubauten. Insgesamt ist mit einer erhöhten anlagebedingten Barrierewirkung/Zerschneidung zu rechnen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Lärm- und stoffliche Immissionen, Erschütterungen, optische Störungen

Gegenüber der bisherigen Nutzung (landwirtschaftlich) kommt es im Zuge der Nutzung als Wohngebiet zu einer Zunahme von Lärm- und stofflichen Emissionen, Erschütterungen sowie optischen Störungen durch nächtliche Beleuchtung, Fahrzeuge und menschliche Aktivität. Durch die nächtliche Beleuchtung kommt es zu optischen Störungen. Hierdurch können angrenzende Habitate beeinträchtigt werden, indem Tiere je nach artspezifischer Empfindlichkeit vergrämt, irritiert oder angelockt werden. So werden z.B. Insekten nachts von weit her durch Licht angezogen und stehen dann in angrenzenden dunklen Gebieten lichtsensiblen Fledermausarten nicht mehr als Beute zur Verfügung (LEWANZIK & VOIGT 2013). Bei Insekten, die in die Lichtquelle geraten, kommt es häufig zur Tötung, dies könnte durch den Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln im zukünftigen Wohngebiet vermieden werden.

Barrierewirkungen/Zerschneidung/Kollisionsrisiko

Im Gebiet kommt es im Vergleich zur heutigen Situation voraussichtlich zu einer leichten Erhöhung des Kollisionsrisikos durch an- und abfließenden Verkehr.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- V1: Durchführung einer Umweltbaubegleitung (UBB)

Vor und während der Baumaßnahmen und der Baufeldfreimachung sollte eine Umweltbaubegleitung hinzugezogen werden. Sie soll sicherstellen, dass die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Folgenden gemachten Maßnahmenvorschläge eingehalten werden. So ist rechtzeitig vor den Baumaßnahmen sicherzustellen, dass die in diesem Kapitel enthaltenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen Eingang in Leistungsverzeichnisse und Bauablaufpläne finden und rechtzeitig vorher realisiert werden.

- V2: Baufeldberäumung, Beseitigung von Gebüsch und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar

Die Zerstörung von besetzten Vogelnestern wird durch Holzungsmaßnahmen und den Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutperiode vermieden. Die Verletzung oder Tötung von Fledermäusen in Baumquartieren kann ausgeschlossen werden, da keine Höhlenbäume für das Bauvorhaben gefällt werden.

Die Baufeldberäumung soll ebenfalls außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Durch die Beseitigung aller Strukturen, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten, wird eine direkte Zerstörung von besetzten Vogelnestern ausgeschlossen und damit eine Tötung von europarechtlich geschützten Vogelarten vermieden.

- V3: Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Begrenzung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß

Die nächtliche Beleuchtung der öffentlichen Außenanlagen, Straßen und Wege der neuen Wohnsiedlung stellen eine mögliche Störquelle für Tiere dar (Gesangsstress bei Vögeln, Scheuch- oder Anlockeffekte für Insekten und Fledermäuse). Die Beleuchtung sollte daher soweit wie möglich reduziert werden, um die Lichtverschmutzung der Umwelt zu reduzieren. Dazu sollten insektenfreundliche Leuchtmittel (z. B. Natriumdampfhochdrucklampen oder moderne LED-Lampen) eingesetzt werden, um weniger Nachtfalter und andere Insekten aus umgebenden Biotopen anzulocken. Zwar gibt es einige Fledermausarten, die gerne an La-

ternen jagen, die meisten Arten meiden jedoch diese Bereiche. Die Insekten werden hingegen vom Licht angelockt und fehlen damit in ihren eigentlichen Biotopen.

Auch die ggf. erforderliche Beleuchtung der Baustelle sollte möglichst mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln erfolgen.

- V4: Fang und Umsiedlung von Zauneidechsen und Aufstellung von Schutzzäunen

Die von der geplanten Baumaßnahme betroffenen Zauneidechsen aus dem schmalen Grünstreifen (Flurstücks-Nr. 944/19) zwischen der Wohnsiedlung und angrenzenden Äckern sollen abgefangen und in das Gartengrundstück umgesetzt. Zur Vermeidung von Tötung und Verletzung von Zauneidechsen sollen Schutzzäune entlang der Grenze (im Osten und Süden) des offengelassenen Gartengrundstücks gestellt werden, um die umgesiedelten Zauneidechsen daran zu hindern, in den Baubereich zurückzulaufen.

Damit die Tiere gefangen werden können, muss der Abfangbereich bei Bedarf mehrfach gemäht werden. Das Abfangen sollte Mitte April beginnen und kann sich je nach Anzahl der insgesamt beobachteten Tiere und Fangergebnis bis September ziehen. Es ist von mindestens 5 Fangterminen auszugehen. Es können aber auch zehn oder mehr Fangtermine erforderlich sein. Fang und Umsetzung sind von erfahrenen Ökologen durchzuführen, um einen artgerechten Umgang mit den Tieren zu gewährleisten.

Die Zäune müssen aus glattem Material bestehen, das für Zauneidechsen nicht erklimmbar ist, etwa 10 cm in den Boden eingegraben sein sowie mind. 80 cm über dem Boden aufragen. Alternativ können sie niedriger sein (50 cm), wenn sie an der Oberkante so umgebogen sind, dass Zauneidechsen sie nicht passieren können (z.B. Amphibienzaun Fa. Maibach, robuste Ausführung). Sie müssen während der gesamten Stellzeit kontrolliert sowie instand gehalten werden und bis zum Ende der Bauarbeiten bestehen bleiben. Bei Aufbau und Kontrolle der Zäune ist eine Umweltbaubegleitung zu empfehlen. Der genaue Zaunverlauf muss im weiteren Verlauf der Planung z.B. im Rahmen einer Ausführungsplanung festgelegt werden, wenn der Bauablauf feststeht.

- V5: Schutzzäune für zu erhaltende Baumbestände

Die Baumgruppe, die das offengelassene Gartengrundstück auf der Ost- bzw. Südseite begrenzt sowie die Gehölze im Norden des B-Plangebietes, liegen in der Nähe der geplanten Baufelder. Um die betreffenden, randständigen Bäume während der Baumaßnahmen nicht zu beschädigen, wird entlang der Gehölzreihen ein fest verankerter Schutzzaun aufgestellt. Dieser ist mit dem Reptilienschutzzaun der CEF-Maßnahme V4 zu verbinden. Der Abstand des Zaunes zu den Stämmen der Bäume soll zum Schutz des Wurzelraumes vor dem Be-

fahren die Breite der Kronentraufe des vorhandenen Baumes plus 1,50 m betragen. Um einen ausreichenden Schutz vor Verletzungen zu gewährleisten, ist eine Zaunhöhe von mindestens 1,80 m erforderlich. Sofern es zu einer Freilegung von Teilen der Wurzeln der zu erhaltenden Bäumen kommt, ist ein Wurzelvorhang nach den gängigen Normen (ZTV-Baumpflege, RAS-LP 4, DIN 18920) erforderlich.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

Hinweis zur Ermittlung der Anzahl von Ersatznistkästen: Nur ein Teil der zur Verfügung gestellten Ersatznistkästen/Ersatzquartieren wird kurz- oder mittelfristig von den Zieltierarten angenommen. Das kann an verschiedenen Faktoren liegen. Dazu gehört eine - für die jeweilige Art - suboptimale Positionierung (Höhe, Exposition, Störungen) oder es kann an technischen Details der Ersatznisthöhle (Bauart, wackelige Befestigung am Baum, Gerüche der Baumaterialien) oder an Konkurrenz durch Nicht-Zielarten (z.B. Hornissen) liegen. Daher sollten wesentlich mehr Kästen aufgehängt werden als potenzielle Quartiere verloren gehen.

- CEF1: Aufhängen von Nistkästen an Bäumen (und/oder Umsetzen von Hopfenstangen)

Höhlenbrütende Vogelarten im offengelassenen Gartengrundstück sind von der geplanten Bebauung nicht betroffen. Während der Brutvogelkartierungen konnten fünf Brutpaare höhlenbrütender Vogelarten (Feldsperling und Star) innerhalb des zur Bebauung vorgesehenen Teils des B-Plangebietes festgestellt werden. Die Hopfenstangen weisen am oberen Ende vielfach Spechthöhlen auf, die höhlenbrütenden Vogelarten als Nistplatz dienen können. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von potenziellen Nistplätzen von höhlenbrütenden Vogelarten durch den Abbau der Hopfenstangen im Süden des Bebauungsgebietes werden für Feldsperling und Star insgesamt drei Nistkästen pro Brutpaar an Bäumen innerhalb des Untersuchungsgebietes aufgehängt. Davon sollen sieben Nistkästen dem Typ Nischenbrüterhöhle 1N von Firma Schwegler (oder vergleichbares Produkt) sowie acht Exemplare dem Typ Starenkasten mit Marderschutz (z.B. Typ 3 SV) entsprechen.

Die Anbringungsorte der Kästen sollten unter Beiziehung einer Umweltbaubegleitung ausgewählt und dokumentiert werden. Die Kästen sind jährlich zu kontrollieren, bei Bedarf zu reinigen und instand zu halten.

Zusätzlich sollte geprüft werden, ob einige der nicht mehr genutzten Hopfenstangen mit Spechthöhlen in die Außenanlage der geplanten Wohnsiedlung umgesetzt werden können.

Sie könnten dort nicht nur Vögeln weitere Brutplätze bieten, sondern wären auch als Zeugnisse der traditionellen landwirtschaftlichen Kultur anzusehen. Falls keine geeigneten Spechthöhlen in den aufzustellenden Hopfenstangen vorhanden sind, können diese auch durch eine entsprechende Bohrung künstlich hergestellt werden. Für jede Hopfenstange, die wieder im B-Plangebiet aufgestellt wird und somit einen Nistplatz für höhlenbrütende Vogelarten bietet, kann auf einen der 15 vorgesehenen Ersatznistkästen verzichtet werden. Letzteres ist allerdings nur dann möglich, wenn das Aufstellen der Hopfenstangen noch vor Beginn der neuen Brutsaison erfolgen kann.

- CEF2: Anlage lockerer Gebüsche/Hecken mit Gras-/Krautsäumen

Die Maßnahme dient dem Ausgleich für den Verlust bestehender Gehölze innerhalb des geplanten Baugebietes als Bruthabitat für gebüsch- und heckenbrütende Vogelarten (Bluthänfling, Dorngrasmücke und Stieglitz). Die neu zu pflanzenden Gebüsch- und Heckenstrukturen werden auf der bestehen bleibenden Wiesenfläche (Flurstücks-Nr. 948) nordöstlich des B-Plangebietes platziert.

Als Pflanzmaterial sind heimische, standortgerechte Laubgehölze, Stauden (bevorzugt samen tragende Korbblütler) und Wildkräuter zu verwenden. Die Höhe der Gebüsche/Hecken sollte 3 m nicht überschreiten, was entweder durch die Verwendung niedrig wüchsiger Arten oder durch bedarfsweise Heckenpflege gewährleistet werden muss. Bei der Neupflanzung von Sträuchern muss darauf geachtet werden, dass diese bereits eine Mindesthöhe von 2 m haben und ausreichend verzweigt sind, sodass es Gebüschbrütern möglich ist, diese Strukturen sofort zu beziehen. Die Gebüsche/Hecken müssen bei Bedarf gepflegt werden.

- CEF3: Aufwertung der Aussetzungsfläche für Zauneidechsen

Durch die Baumaßnahmen gehen Habitate für die Zauneidechse verloren. Der Verlust von Lebensraum für die Zauneidechsenpopulation muss daher ausgeglichen werden. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist die Aufwertung der bereits von Zauneidechsen besiedelten Wiesenfläche im Osten des offengelassenen Gartengrundstücks (Flurstücks-Nr. 949) mit Habitatelementen geplant. Dadurch soll die Lebensraumkapazität der Fläche für Zauneidechsen erhöht werden.

Die anzulegenden Zauneidechsenhabitate sollen so beschaffen sein, dass sie der Zauneidechse als Sonn- und Versteckplatz, Winterquartier und Eiablageplatz dienen können. Die Zauneidechsenhabitate bestehen daher jeweils aus drei Hauptelementen: Steinschüttung mit Unterboden, Totholzhaufen und Sandhaufen. Insgesamt sind zwei dieser Habitate im Osten des Gartens geplant.

Hierfür werden zwei ca. 3 m lange und 2-3 m breite hohlraumreiche Steinhaufen in Ost-West-Richtung aufgeschichtet. Die maximale Schütthöhe über der Geländeoberfläche be-

trägt 1 m. Für die Steinschüttungen werden zunächst ca. 1 m tiefe Gruben ausgehoben in denen Unterbodenmaterial und Steine aufgeschüttet werden (u.a. KARCH 2011). Ein Teil des Aushubs wird seitlich in Richtung Norden auf die Schüttung aufgebracht (bis zu einem Drittel). Gehölzpflanzungen sind an den Habitatalementen (teilweise Beschattung) aufgrund von bereits vorhandenen Gehölzbeständen nicht erforderlich.

Jeweils nördlich der Steinschüttungen werden hohlraumreiche Totholzhaufen (ca. 5 m² große Haufen aus Wurzelstöcken und Stammteile (Durchmesser > 12 cm)) angelegt.

Auf der Südseite des Steinhaufens (mind. 3 m entfernt) wird zudem als Eiablageplatz jeweils ein Sandhaufen abgesetzt (lehmiger Sand, Unterbodenmaterial) der 2 m lang und 1 m breit ist. Ausrichtung Ost-West, sodass eine möglichst große südexponierte Böschung entsteht.

Die obigen Angaben stellen die prinzipielle Vorgehensweise dar. Je nach örtlichen Gegebenheiten und Erfordernissen kann davon fachlich begründet abgewichen werden.

Die Wiesenfläche wird ein- oder zweischürig (ab Mitte Juni und ab Mitte September) gemäht. Die Zauneidechsenhabitate werden dabei freigestellt (Besonnung sicherstellen). Das Mähgut muss anschließend abtransportiert werden. Zudem ist auf die Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf der gesamten Fläche zu verzichten.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Gefäßpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund der Verbreitung bzw. des Lebensraums sind keine Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Gebiet zu erwarten. Sie werden daher im vorliegenden saP-Gutachten nicht weiter behandelt.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL

4.1.2.1.1 Fledermäuse

Zur Einschätzung der fledermauskundlichen Bedeutung des Planungsgebietes wurde im Mai 2020 der Gehölz- und Baumbestand im Norden des Gebietes untersucht. Es wurden vier Höhlenbäume festgestellt, die als potenzielle Fledermausquartiere einzuschätzen sind.

Das B-Plangebiet wurde zwischen Mitte Mai und Mitte September 2020 viermal mit Ultraschalldetektoren untersucht. Die Begehungen fanden eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenuntergang statt. An besonders geeigneten Stellen (potenzielle Quartiere) wurde jeweils 8 min lang angehalten (s. Anhang 2).

Nach Ende eines Kartiergangs wurde jeweils an einem der vier Höhlenbäume eine Horchbox stationär aufgestellt. Damit sollten ein- oder ausfliegende Fledermäuse registriert werden. Hierbei wurden keine Rufe baumbewohnender Fledermäuse aufgezeichnet. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Baumhöhlen 2020 nicht als Fledermausquartiere genutzt werden.

Die Erfassungszeit im Jahr 2020 betrug insgesamt ca. 41,5 h. Es wurden 194 getrennte Lautsequenzen aufgezeichnet, von denen 173 Aufnahmen zu einer Artbestimmung führten (s. Anhang 2).

Es wurde eine Art (Zwergfledermaus) sicher nachgewiesen, bei weiteren vier Fledermausarten (Großer Abendsegler, Große- und Kleine Bartfledermaus und Wasserfledermaus) führt die Auswertung nicht zu einem sicheren Artnachweis. Aufgrund ihrer Verbreitung sowie ihrer Lebensraumsprüche sind Vorkommen dieser Arten jedoch potenziell möglich.

Damit ist für fünf Fledermausarten eine detaillierte Betrachtung in dem saP-Gutachten erforderlich (s. Tab. 1).

Tab. 1: Gefährdung und Nachweiswahrscheinlichkeit der 2020 im Planungsgebiet sicher bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweiswahrscheinlichkeit	RL B	RL D
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	P	-	V
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	P	2	V
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	P	-	V
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	P	-	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N	-	-

Nachweiswahrscheinlichkeit (KFIB 2009):

RL D:

RL B:

N = sicher nachgewiesen, **P** = potenziell vorkommend

Rote Liste Deutschland (BFN 2020)

Rote Liste Bayerns (BAYLFU 2017)

Kategorien: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,
V= Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, - = ungefährdet

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen: Großer AbendseglerRote-Liste Status Deutschland: V Bayern: - Art im UG: nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Als Habitatflächen des **Großen Abendseglers** gelten strukturierte Landschaften und Laubwälder bevorzugt in Gewässernähe. Die Tiere nutzen in Bayern sowohl im Winter- als auch im Sommerhalbjahr i.d.R. Baumhöhlen, Nistkästen sowie Spalten an Gebäuden als Quartiere. Sommerkolonien stellen in Bayern in aller Regel Männchengesellschaften dar. Wochenstuben der Art sind in Bayern sehr selten. Bayern gilt als ein bedeutendes Überwinterungs- und wahrscheinlich auch Durchzugsgebiet für Große Abendsegler aus dem nördlichen Mitteleuropa. Jagdhabitats sind insbesondere freie Lufträume über großen, langsam fließenden oder stehenden Gewässern, an Waldrändern, in Parks oder über Wiesen. Sowohl die Streckenflüge als auch die Jagdflüge erfolgen in großer Höhe über den Baumkronen und sind nur in geringem Maße strukturgebunden (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010).

Lokale Population:

Im bayerischen Verbreitungsatlas ist ein Sommerquartier im betroffenen TK 7335 sowie ein Einzelfund im angrenzenden TK 7336 vermerkt (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010). Im Arten- und Biotopschutzprogramm wird der Große Abendsegler als wandernde Art beschrieben, mit Wochenstuben in Nordeuropa. Aus dem Landkreis liegen nur einzelne Sichtbeobachtungen vor, bei denen die Vermutung auf Durchzügler nahe liegt (BAYSTMUGV 2003). In der Artenschutzkartierung sind keine Nachweise vermerkt (BAYLFU 2020).

Im Rahmen der eigenen Kartierungen im Jahr 2020 wurden drei Rufe aufgezeichnet, die vom Großen Abendsegler stammen könnten. Die Art wird daher für das Untersuchungsgebiet als potenziell vorkommend gewertet. Da es sich um nur wenige Rufe handelt, ist davon auszugehen, dass das B-Plangebiet gegenwärtig nicht als Quartierstandort genutzt wird. Es ist nicht möglich eine Aussage über die Bedeutung des B-Plangebietes als Jagdhabitat zu treffen. Eine Einschätzung der Populationsgröße des Großen Abendseglers ist für das Gebiet nicht möglich. Vorsorglich wird von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird vorsorglich bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Neben Sommerquartieren oder Wochenstuben können sich beim Großen Abendsegler auch die Winterquartiere in Bäumen befinden. Aktuell sind keine besetzten Quartiere der Art im B-Plangebiet vorhanden.

Diejenigen Bäume, die eine potenzielle Eignung als Sommerquartier aufweisen, werden nicht gefällt, weshalb nicht mit einem Verlust von Quartieren auszugehen ist.

Zur Nahrungssuche können Fledermäuse ohne weiteres auf benachbarte Flächen ausweichen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

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

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Bauzeitlich kann es vorübergehend zu Störungen (durch Lärm, Gerüche und Licht) potenzieller Sommer- und Wochenstubenquartiere in Höhlenbäumen oder Gebäuden in der Nähe des B-Plangebiets kommen.

Durch die Begrenzung der Beleuchtung während der Bauzeit auf das unbedingt notwendige Maß sowie den Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln für die künftige Beleuchtung der Außenanlagen werden die negativen Auswirkungen von Lichtemissionen eingegrenzt. Zur Jagd können die Fledermäuse außerdem auf andere, weniger gestörte Flächen in der Nachbarschaft ausweichen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Begrenzung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Aktuell sind keine Quartiere des Großen Abendseglers im B-Plangebiet bekannt. Zudem bleiben die potenziellen Quartiere in Höhlenbäumen des offengelassenen Gartengrundstücks erhalten, weshalb es weder zu Tötungen noch Verletzungen von Fledermäusen in Quartieren kommt.

Es ist anzunehmen, dass die Art das aktuelle B-Plangebiet gelegentlich zur Jagd nutzt. Durch den bauzeitlichen und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für Fledermäuse im Vergleich zum heutigen Zustand. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Großen Abendsegler nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen: Große BartfledermausRote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die **Große Bartfledermaus** lebt in wald- und zum Teil auch gewässerreichen Landschaften, wobei sie bei der Wahl ihrer Sommerquartiere bei weitem nicht so streng an Baumquartiere gebunden ist wie andere Wald bewohnende Arten. Festgestellte Wochenstuben finden sich vor allem in Ritzen und Spalten unter dem Dach von Gebäuden. Auch als Sommerquartiere bevorzugt die Art spaltenartige Hohlräume in und an Gebäuden (z. B. hinter Wandverkleidungen, Fensterläden und in Rollläden), bezieht aber auch Nistkästen. Als Jagdhabitats der Art gelten vor allem strukturreiche, geschlossene Laubwälder. Außerhalb des Waldes orientiert sich ihr Flug an linienförmigen Landschaftsstrukturen wie Hecken, Feldgehölzen und gehölbegleiteten Gewässerläufen. In Bayern bekannte Winterquartiere liegen in Höhlen, Kellern und Stollen. Im Verhältnis zur Zahl der Individuen in den Sommerquartieren ist die Art in den untersuchten Winterquartieren unterrepräsentiert, was auf das Überwintern eines Großteils der Population in unbekanntem Quartieren hindeutet (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Lokale Population:

Im Verbreitungsatlas für Bayern sind im betroffenen TK 7335 ein Fortpflanzungsnachweis und ein Sommerquartier vermerkt sowie zwei Fortpflanzungsnachweise und ein Einzelfund in den umliegenden TK-Blättern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010). Im Artenschutzkataster liegen Nachweise einer unbestimmten Bartfledermaus aus dem Jahr 2002 mit 27 Individuen in ca. 3,2 km Entfernung nordwestlich des B-Plangebietes vor (BAYLFU 2020).

Die Gruppe der Bartfledermäuse umfasst die rufanalytisch nur anhand ihrer Sozialrufe zu unterscheidenden Arten Große (Myotis brandtii) und Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus). Aufgrund der bekannten Verbreitung und der Lebensraumansprüche ist ein Vorkommen beider Arten im B-Plangebiet nicht auszuschließen.

Insgesamt konnten im Rahmen der eigenen Kartierungen 2020 72 Rufe von Bartfledermäusen, die möglicherweise von der Großen Bartfledermaus stammen, aufgezeichnet werden.

Eine Quartiernutzung der Großen Bartfledermaus ist im B-Plangebiet nicht auszuschließen und auch als Jagdhabitat scheint das Gebiet für die Art von Bedeutung zu sein.

Eine Einschätzung der Populationsgröße der Großen Bartfledermaus ist für das Gebiet nicht möglich. Vorsorglich wird von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird vorsorglich bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die möglichen Wochenstuben und Sommerquartiere der Großen Bartfledermaus können sich sowohl in Baumhöhlen, als auch in und an Gebäuden befinden. Die Überwinterung erfolgt in Gebäuden, Höhlen oder Stollen. Aktuell sind keine besetzten Quartiere der Art im aktuellen B-Plangebiet vorhanden.

Diejenigen Bäume, die eine potenzielle Eignung als Sommerquartier aufweisen, werden nicht gefällt, weshalb nicht mit einem Verlust von Quartieren auszugehen ist.

Zur Nahrungssuche können Fledermäuse ohne weiteres auf benachbarte Flächen ausweichen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

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

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Bauzeitlich kann es vorübergehend zu Störungen (durch Lärm, Gerüche und Licht) potenzieller Sommer- und Wochenstubenquartiere in Höhlenbäumen oder Gebäuden in der Nähe des B-Plangebiets kommen.

Durch die Begrenzung der Beleuchtung während der Bauzeit auf das unbedingt notwendige Maß sowie den Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln für die künftige Beleuchtung der Außenanlagen werden die negativen Auswirkungen von Lichtemissionen eingegrenzt. Zur Jagd können die Fledermäuse außerdem auf andere, weniger gestörte Flächen in der Nachbarschaft ausweichen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann insgesamt ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Begrenzung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Aktuell sind keine Quartiere der Großen Bartfledermaus im B-Plangebiet bekannt. Zudem bleiben die potenziellen Quartiere in Höhlenbäumen des offengelassenen Gartengrundstücks erhalten, weshalb es weder zu Tötungen noch Verletzungen von Fledermäusen in Quartieren kommt.

Es ist anzunehmen, dass die Art das aktuelle B-Plangebiet gelegentlich zur Jagd nutzt. Durch den bauzeitlichen und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für Fledermäuse im Vergleich zum heutigen Zustand. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für die Große Bartfledermaus nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen: Kleine BartfledermausRote-Liste Status Deutschland: **V** Bayern: - Art im UG: nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region** günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die **Kleine Bartfledermaus** wird häufig als typische "Dorf- bzw. Siedlungsfledermaus" bezeichnet. Natürliche Quartiere von Kolonien der Art sind in Bayern nicht bekannt. Die Präferenz von Ortschaften bei der Quartierwahl ist jedoch auf Quartiermangel in der (Wald-)Landschaft zurückzuführen. Sofern das Quartierangebot vorhanden ist, können Kolonien auch im Wald regelmäßig vorkommen. In Bayern bekannte Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich an und in Gebäuden, selten in Nistkästen. Bekannte Winterquartiere sind stets unterirdisch in Höhlen, Stollen und Kellern mit 80-90 % Luftfeuchtigkeit. Als Jagdhabitat bevorzugt die Art strukturreiches Offenland und Wald. Ihr Flug orientiert sich an Gehölzbeständen und linienförmigen Elementen, wie Gewässerläufen, aber auch an Straßenbeleuchtungen. Die Art gehört in Bayern zu den relativ häufigen Fledermausarten. Ab 1985 liegen an 750 Fundorten Nachweise vor (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Lokale Population:

Im bayerischen Verbreitungsatlas ist ein Fortpflanzungsnachweis sowie ein Sommerquartier im betroffenen TK 7335 dokumentiert. Zudem sind zwei Fortpflanzungsnachweise und ein Einzelfund in den umliegenden TK-Blättern vermerkt (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen werden mehrere Einzelfunde aus den 1980er Jahren erwähnt. Wahrscheinlich ist die Art nach wie vor im Gebiet vorhanden (BAYSTMUGV 2003). Im Artenschutzkataster liegen Nachweise einer unbestimmten Bartfledermaus aus dem Jahr 2002 mit 27 Individuen in ca. 3,2 km Entfernung nordwestlich des B-Plangebietes vor (BAYLFU 2020).

Die Gruppe der Bartfledermäuse umfasst die rufanalytisch nur anhand ihrer Sozialrufe zu unterscheidenden Arten Große (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*). Aufgrund der bekannten Verbreitung und der Lebensraumsprüche ist ein Vorkommen beider Arten im B-Plangebiet nicht auszuschließen.

Insgesamt konnten im Rahmen der eigenen Kartierungen 2020 72 Rufe von Bartfledermäusen, die möglicherweise von der Kleinen Bartfledermaus stammen, aufgezeichnet werden.

Eine Quartiernutzung der Kleinen Bartfledermaus ist im B-Plangebiet nicht auszuschließen und auch als Jagdhabitat scheint das Gebiet für die Art von Bedeutung zu sein.

Eine Einschätzung der Populationsgröße der Kleinen Bartfledermaus ist für das Gebiet nicht möglich. Vorsorglich wird von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird vorsorglich bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die möglichen Wochenstuben und Sommerquartiere der Kleinen Bartfledermaus können sich sowohl in Baumhöhlen, als auch in und an Gebäuden befinden. Die Überwinterung erfolgt in Gebäuden, Höhlen oder Stollen. Aktuell sind keine besetzten Quartiere der Art im B-Plangebiet vorhanden.

Diejenigen Bäume, die eine potenzielle Eignung als Sommerquartier aufweisen, werden nicht gefällt, weshalb nicht mit einem Verlust von Quartieren auszugehen ist.

Zur Nahrungssuche können Fledermäuse ohne weiteres auf benachbarte Flächen ausweichen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

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

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Bauzeitlich kann es vorübergehend zu Störungen (durch Lärm, Gerüche und Licht) potenzieller Sommer- und Wochenstubenquartiere in Höhlenbäumen oder Gebäuden in der Nähe des B-Plangebiets kommen.

Durch die Begrenzung der Beleuchtung während der Bauzeit auf das unbedingt notwendige Maß sowie den Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln für die künftige Beleuchtung der Außenanlagen werden die negativen Auswirkungen von Lichtemissionen eingegrenzt. Zur Jagd können die Fledermäuse außerdem auf andere, weniger gestörte Flächen in der Nachbarschaft ausweichen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Begrenzung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Aktuell sind keine Quartiere der Kleinen Bartfledermaus im B-Plangebiet bekannt. Zudem bleiben die potenziellen Quartiere in Höhlenbäumen des offengelassenen Gartengrundstücks erhalten, weshalb es weder zu Tötungen noch Verletzungen von Fledermäusen in Quartieren kommt.

Es ist anzunehmen, dass die Art das aktuelle B-Plangebiet gelegentlich zur Jagd nutzt. Durch den bauzeitlichen und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für Fledermäuse im Vergleich zum heutigen Zustand. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für die Kleine Bartfledermaus nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen: WasserfledermausRote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region** günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die **Wasserfledermaus** wird in aller Regel zu den Waldfledermäusen gezählt. Sommerkolonien befinden sich in Baumhöhlen oder in Nistkästen, die an Bäumen angebracht sind. Zum Überwintern sucht die Art relativ warme und feuchte Ort auf, z. B. Keller, Stollen oder Höhlen. Als Hauptjagdgebiet werden stehende oder langsam fließende Gewässer aufgesucht. Darüber hinaus wird auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen nach Nahrung gesucht. Die Art ist in ganz Bayern verbreitet und meist häufig (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010).

Lokale Population:

Im bayerischen Verbreitungsatlas ist kein direkter Nachweis im betroffenen Quadranten (7735/3) jedoch ein Fortpflanzungsnachweis im angrenzenden Quadranten 7335/1 vermerkt (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010). Gemäß dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen sind in der Fledermaus-Datenbank und im Artenschutzkataster keine aktuellen Nachweise der Art vermerkt. Doch wird die Wasserfledermaus immer wieder im Landkreis gesichtet und ihr Vorkommen wird als sehr wahrscheinlich eingeschätzt. Jedoch waren seinerzeit keine Quartiere bekannt (BAYSTMUGV 2003).

Im Rahmen der eigenen Kartierungen 2020 wurden Aufnahmen der Art nur innerhalb der Rufgruppe Mkm registriert, zu der ebenfalls die Rufgruppe der Bartfledermäuse zählt. Vermutlich handelt es sich bei der Art um überfliegende Individuen, die es zum Jagen an die Wolnzach zieht. Eine Quartiernutzung ist im B-Plangebiet nicht auszuschließen. Da es nicht möglich ist, ihre Populationsgröße im Gebiet einzuschätzen, wird vorsorglich von einer lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird vorsorglich bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Bei der Wasserfledermaus können sich Sommerquartiere oder Wochenstuben in und an Bäumen befinden. Als Winterquartiere werden Bäume von dieser Art nicht genutzt.

Diejenigen Bäume, die eine potenzielle Eignung als Sommerquartier aufweisen, werden nicht gefällt, weshalb nicht mit einem Verlust von Quartieren auszugehen ist.

Zur Nahrungssuche können Fledermäuse ohne weiteres auf benachbarte Flächen ausweichen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

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

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Bauzeitlich kann es vorübergehend zu Störungen (durch Lärm, Gerüche und Licht) potenzieller Sommer- und Wochenstubenquartiere in Höhlenbäumen oder Gebäuden in der Nähe des B-Plangebiets kommen.

Durch die Begrenzung der Beleuchtung während der Bauzeit auf das unbedingt notwendige Maß sowie den Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln für die künftige Beleuchtung der Außenanlagen werden die negativen Auswirkungen von Lichtemissionen eingegrenzt. Zur Jagd können die Fledermäuse außerdem auf andere, weniger gestörte Flächen in der Nachbarschaft ausweichen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Begrenzung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Aktuell sind keine Quartiere der Wasserfledermaus im B-Plangebiet bekannt. Zudem bleiben die potenziellen Quartiere in Höhlenbäumen des offengelassenen Gartengrundstücks erhalten, weshalb es weder zu Tötungen noch Verletzungen von Fledermäusen in Quartieren kommt.

Es ist anzunehmen, dass die Art das aktuelle B-Plangebiet gelegentlich zur Jagd nutzt. Durch den bauzeitlichen und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für Fledermäuse im Vergleich zum heutigen Zustand. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für die Wasserfledermaus nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen: ZwergfledermausRote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die **Zwergfledermaus** ist eine sehr anpassungsfähige Art, die in sehr unterschiedlichen Bereichen auf Beutefang geht (an Gehölzsäume, an Laternen, im Wald). Die Jagd findet in der Regel in Höhen zwischen 5 m und 20 m statt. Ihre Wochenstuben und Sommerquartiere befinden sich überwiegend in und an Gebäuden. Die Quartiertreue der Weibchen gegenüber der Wochenstuben ist nicht besonders ausgeprägt. Als Winterquartiere werden neben Gebäuden auch Keller und Höhlen genutzt, in denen sich die Zwergfledermäuse stärker als andere Arten konzentrieren. Als Jagdgebiete präferiert die Zwergfledermaus Gehölzränder und Gewässer. Sie ist in ganz Bayern flächendeckend verbreitet und meist häufig (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010).

Lokale Population:

Gemäß des bayerischen Verbreitungsatlas gibt es je einen Fortpflanzungsnachweis im betroffenen TK 7335 sowie angrenzend in TK 7336 sowie ein Sommerquartier in TK 7435 (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Zudem gibt es einen Fortpflanzungsnachweis im angrenzenden Quadranten 7336/1 (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010). In der Artenschutzkartierung ist ein Nachweis eines Individuums aus 2018 ca. 0,8 km südlich des B-Plangebietes vermerkt (BAYLFU 2020). Es gibt Beobachtungen aus dem ganzen Landkreis und es sind drei Wochenstuben mit je 15 bis 50 Individuen bekannt (BAYSTMUGV 2003). Während den eigenen Begehungen 2020 wurde die Art mit 98 Rufen im B-Plangebiet sicher nachgewiesen. Die Rufe wurden im aufgelassenen Garten sowie an den Baumgruppen im Norden des Gebietes registriert. Der nordwestliche Bereich des B-Plangebietes ist als Jagdlebensraum von Bedeutung. Eine Quartiernutzung in der angrenzenden Wohnsiedlung ist zu vermuten.

Es ist nicht möglich, die Populationsgröße der Zwergfledermaus im Gebiet genau einzuschätzen. Es wird von einer kleinen lokalen Population mit gutem Erhaltungszustand ausgegangen.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die möglichen Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden. Innerhalb des B-Plangebietes befinden sich keine Gebäude. Daher ist nicht vom Verlust von Quartieren im Zuge des Vorhabens auszugehen. Zur Nahrungssuche können betroffene Tiere ohne weiteres auf benachbarte Flächen ausweichen.

Das Schädigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht einschlägig.

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

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Bauzeitlich kann es vorübergehend zu Störungen (durch Lärm, Gerüche und Licht) potenzieller Sommer- und Wochenstubenquartiere in Höhlenbäumen oder Gebäuden in der Nähe des B-Plangebiets kommen.

Durch die Begrenzung der Beleuchtung während der Bauzeit auf das unbedingt notwendige Maß sowie den Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln für die künftige Beleuchtung der Außenanlagen werden die negativen Auswirkungen von Lichtemissionen eingegrenzt. Zur Jagd können die Fledermäuse außerdem auf andere, weniger gestörte Flächen in der Nachbarschaft ausweichen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Begrenzung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da sich keine Gebäude innerhalb des Planungsgebietes befinden und es somit zu keinem Abbruch von Gebäuden im Zuge des Eingriffs kommt, kommt es zu keiner Verletzung oder Tötung von Fledermäusen in Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Durch den bauzeitlichen und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für Fledermäuse im Vergleich zum heutigen Zustand. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für die Zwergfledermaus nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.1.2 **Haselmaus**

Im offengelassenen Gartengrundstück nördlich des B-Plangebietes befinden sich Gehölzbestände, die potenziell geeignete Lebensräume für Haselmäuse darstellen. Im Jahr 2020 konnten keine Nester oder sonstige Spuren von Haselmäusen festgestellt werden. Daher muss die Art im Rahmen des saP-Gutachtens nicht vertiefend bearbeitet werden.

4.1.2.2 Reptilien

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL

Bei fünf Gebietsbegehungen (April bis September 2020) wurde an geeigneten Stellen nach Reptilien gesucht (s. Anhang 2). Mit der Zauneidechse konnte eine Reptilienart nachgewiesen werden, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie artenschutzrechtlich relevant ist. Die meisten Nachweise gelangen im offengelassenen Gartengrundstück. Zwei Individuen wurden im Ruderalstreifen zwischen der Oberen Lindenstraße und den angrenzenden Äckern entdeckt.

Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist im Rahmen des saP-Gutachtens eine detaillierte Prüfung erforderlich. Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten sind aus dem B-Plangebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen: Zauneidechse

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Zauneidechse** ist eine wärmeliebende Art, die bevorzugt auf Magerrasen, sonnenexponierten Hängen und Böschungen (oft entlang von Straßen und Schienenwegen), Wegrändern, lückigen Brachflächen vorkommt. Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonner, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden, hier werden die Eier abgelegt.

In Bayern ist die Zauneidechse weit verbreitet und wird derzeit nur in der Vorwarnliste geführt. Gefährdet ist sie einerseits aufgrund der Nutzungsintensivierung von Magerstandorten, andererseits durch die naturgemäß einsetzende Verbuschung nicht bewirtschafteter Flächen (GÜNTHER 1996).

Lokale Population:

Im bayerischen Verbreitungsatlas liegen Nachweise der Art aus dem Zeitraum 1996 – 2014 in TK 7335 sowie in den angrenzenden Quadranten vor. In 7336/3 und in 7435/1 stammen die letzten Nachweise aus dem Zeitraum 1981 – 1995 (ANDRÄ ET AL. 2019). Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm enthält zahlreiche Nachweise der Art, vor allem an den Ilmtalhängen im Hügelland, an Böschungen, Magerwiesen und ähnlichen Lebensräumen (BayStMUGV 2003). Im Artenschutzkataster sind 31 Nachweise der Zauneidechse in einem Umkreis von 5km um das B-Plangebiet herum aufgelistet (BAYLFU 2020). Der jüngste Eintrag stammt aus dem Jahr 2017 mit drei Individuen in ca. 2 km Entfernung nordwestlich des B-Plangebietes. Der nächstgelegene Nachweis stammt aus dem Jahr 2012 mit 10 Individuen in ca. 0,9 km Entfernung nördlich des B-Plangebietes.

Bei den eigenen Kartierungen 2020 konnte die Art vorwiegend im aufgelassenen Garten im Norden des B-Plangebietes sowie 2 Individuen im Grünstreifen zwischen der Oberen Lindenstraße und den angrenzenden Äckern festgestellt werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als gut eingeschätzt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Das Zauneidechsenvorkommen konzentriert sich auf den offengelassenen Garten im Nordwesten des B-Plangebietes. Dieser ist von dem geplanten Eingriff nicht betroffen. Aber auch im Grünstreifen zwischen der Oberen Lindenstraße und den angrenzenden Äckern wurden Zauneidechsen gesichtet (s. Anhang 2, Karte 3). Dieser Lebensraum geht bei einer Bebauung verloren.

Rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen wird der bereits von Zauneidechsen besiedelte Garten im Nordwesten des B-Plangebietes aufgewertet. Dadurch soll die Lebensraumkapazität der Fläche für Zauneidechsen erhöht werden. Es sollen Schutzzäune entlang der östlichen und südöstlichen Grenze des Gartens aufgestellt werden, um die umgesiedelten Zauneidechsen daran zu hindern, in den Baustellenbereich zurück zu laufen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Aufwertung der Aussetzungsfläche für Zauneidechsen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und betriebsbedingt kommt es zu möglichen Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Stoffimmissionen. Zauneidechsen sind gegenüber derartigen Störungen allerdings wenig empfindlich und kommen häufig entlang von Straßen- und Bahnböschungen vor.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch Störungen kann daher nicht ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Um die Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen in dem schmalen Grünstreifen zu vermeiden, wird dieser im Frühjahr (vor der Eiablage) möglichst vollständig und schonend durch Fachpersonal abgefangen und in den aufgewerteten Garten umgesetzt. Durch das Aufstellen von Schutzzäunen soll ein Zurücklaufen verhindert werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr ist mit einer nicht signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Fang und Umsiedlung von Zauneidechsen und Aufstellung von Schutzzäunen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL

Während den Kartierungen 2020 waren auch nach Regentagen nur in zwei Mulden kleinere Tümpel vorhanden. Diese wurden stets erfolglos kontrolliert.

Da keine Amphibienart nach Anhang IV der FFH-RL im B-Plangebiet nachgewiesen werden konnte, werden die Amphibien im Rahmen des saP-Gutachtens nicht vertiefend betrachtet.

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

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. 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 (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Zur systematischen Erfassung der Brutvogelfauna fanden im Zeitraum März bis Juni 2020 insgesamt fünf morgendliche Begehungen statt. Dabei wurden auch benachbarte Flächen des B-Plangebietes mit in die Untersuchung einbezogen. Zur Erfassung des möglichen Rebhuhn-vorkommens fanden zwei abendliche Kartierungen in der Abenddämmerung mit Klangattrappe statt. Es wurde hierbei kein Nachweis erbracht. Die Ergebnisse der Kartierung sind in Anhang 2 dargestellt.

Insgesamt konnten 21 Vogelarten innerhalb des engeren Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Davon sind sieben Arten als Brutvogel bzw. vermutlicher Brutvogel und acht Arten als möglicherweise brütend einzuschätzen. Sechs Arten sind als im näheren Umfeld des B-Plangebietes zu werten und es wurde eine Brutvogelart als Durchzügler registriert. Insgesamt stehen neun der im Jahr 2020 nachgewiesenen Vogelarten auf einer Vorwarnliste, Roten Liste und/oder gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützte Art (s. Tab. 2). Darüber hinaus wurden im näheren Umfeld weitere acht Arten beobachtet, davon zwei mögliche und vier vermutliche Brutvögel.

Auf Grundlage der Kartiererergebnisse und Recherchen sowie der festgestellten Gebietsausstattung wurde die Abschichtungsliste überarbeitet (s. Anhang 1). Alle Arten, die ein weites Biotopspektrum besiedeln, weit verbreitet und häufig sowie ungefährdet sind, wurden hinsichtlich des Abschichtungskriteriums E (Wirkungsempfindlichkeit) mit 0 bewertet, d.h. bei diesen Arten kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Damit verbleiben 12 Vogelarten, für die eine detaillierte Prüfung erforderlich ist (s. Tab. 2).

Tab. 2: Gefährdung und Bestandsgröße der 2020 nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Vogelarten, für die eine detaillierte Prüfung erforderlich ist.

Deutscher Artname	Rote Liste			Innerhalb UG		Weiteres Umfeld	
	BY	D	sg	Nachweisstatus	Bestandsgröße	Nachweisstatus	Bestandsgröße
Bluthänfling	2	3	-	mBv/Dz	0-2 Bp /25 Ind.	mBv	2-3 Bp
Dorngrasmücke	V	-	-	vBv	2-3 Bp	mBv	0-2 Bp
Feldsperling	V	V	-	vBv	2-3 Bp	Bv	1-2 Bp
Goldammer	-	V	-	mBv	0-1 Bp	mBv	0-2 Bp
Grünspecht	-	-	x			vBv	1 Bp
Hausperling	V	V	-			vBv	7-8 Bp
Mäusebussard	-	-	x			Ng	1 Ind.
Mauersegler	3	-	-	Ng	1 Ind.		

Deutscher Artname	Rote Liste			Innerhalb UG		Weiteres Umfeld	
	BY	D	sg	Nachweis- status	Bestands- größe	Nachweis- status	Bestands- größe
Sperber	-	-	x	Ng	1 Ind.	mBv	0-1 Bp
Star	-	3	-	mBv	0-3 Bp	mBv	0-2 Bp
Stieglitz	V	-	-	mBv	0-1 Bp	mBv	0-1 Bp
Turmfalke	-	-	x	Ng	1 Ind.		

Rote Liste BY:

Rote Liste Bayerns (BAYLFU 2016)

Rote Liste D:

Rote Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

Status:

Kategorien: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, nb = nicht bewertet

Bv = Brutvogel, vBv = vermutlicher Brutvogel (= Brutverdacht), mBv = möglicher Brutvogel (Brutzeitfeststellung) Ng = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler

Bestand:

Bp = Brutpaar, Ind. = Individuen (Maximalwert bei Nahrungsgästen und Zugvögeln)

sg:

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

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Bluthänfling

Rote-Liste Deutschland: 3

Bayern: 2

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: möglicher Brutvogel / Durchzügler

Der **Bluthänfling** bevorzugt sonnige und eher trockene Flächen wie Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Waldränder mit randlicher Fichtenschonung und Anpflanzungen von Jungfichten mit Nähe zu einer niedrigen samentragenden Krautschicht. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturschaft kommt der Bluthänfling auch am Rand von Ortschaften vor, sofern genügend Büsche und Bäume stehen. Aber auch Innerorts in Gärten, auf Friedhöfen, Obstplantagen und Grünanlagen ist die Art anzutreffen. Für die Ernährung spielt eine artenreiche Wildkrautflora fast ganzjährig eine wichtige Rolle. Die Art ist durch den Verlust geeigneter Habitatstrukturen, die Intensivierung der Landwirtschaft und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gefährdet. Besonders betroffen ist der Bluthänfling durch die Abnahme der Ernährungsmöglichkeiten und Nestlingsnahrung (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im bayerischen Verbreitungsatlas ist der Bluthänfling mit 8 – 20 Brutpaaren als sicherer Brutvogel im betroffenen Quadranten (7735/4) sowie im nördlich und westlich angrenzenden Quadranten 2 und 3 nachgewiesen. In 7335/1 gibt es 4 – 7 Brutpaare und in TK 7435 und 7336 wurde nicht kartiert (RÖDL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm werden Einzelnachweise des Bluthänflings im Landkreis beschrieben. In Südbayern ist der Bluthänfling allgemein deutlich seltener als nördlich der Donau (BAYSTMUGV 2003). In der Artenschutzkartierung liegen zwei Nachweise aus dem Jahr 2008 vor. Der nächstgelegene Eintrag stammt aus ca. 1,2 km Entfernung im Nordosten des B-Plangebietes mit einem Individuum (BAYLFU 2020).

Im Rahmen der eigenen Kartierungen 2020 wurden 25 Individuen des Bluthänflings im Bereich der Hopfenfelder als Durchzügler festgestellt. Die Art kommt innerhalb des engeren Untersuchungsgebietes auch mit zwei möglichen Brutpaaren vor und es brüten weitere Paare im Umfeld. Die Hopfenkulturen scheinen für den Heckenbrüter Bluthänfling günstige Bruthabitate darzustellen. Es wird demnach von einer kleinen lokalen Population mit gutem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Von der geplanten Bebauung ist ein potenzieller Brutplatz des Bluthänflings in Sträuchern betroffen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust bzw. die Entwertung eines möglichen Brutplatzes des Bluthänflings sollen im Norden des B-Plangebietes zwischen der Eingriffsfläche und den nördlichen Baumgruppen Gebüsch oder Hecken mit vorgelagerten Gras/Krautsäumen neu angelegt werden. Diese müssen zum Zeitpunkt des Verlustes der möglichen Brutplätze bereits eine ausreichende Bestandshöhe und –struktur aufweisen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Anlage lockerer Gebüsch/Hecken mit Gras-/Krautsäumen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Durch bau- und betriebsbedingtem Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kommt es zu Störungen der im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art. Im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs sind jedoch weitere, für die Art geeignete Baumbestände vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da die Beseitigung der Gebüsche und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit erfolgen, kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Bluthänfling nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baufeldberäumung, Beseitigung von Gebüschen und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang September bis Ende Februar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Dorngrasmücke

Rote-Liste Deutschland: -

Bayern: V

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: vermutlicher Brutvogel / möglicher Brutvogel-
im Umfeld

Die **Dorngrasmücke** steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Bayerns. Sie ist in Bayern nur lückig verbreitet. So fehlt sie in den Alpen, im Voralpinen Hügel- und Moorland, im östlichen Südbayern und manchen höheren Mittelgebirgen Nordbayerns. Die Art brütet in der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Bevorzugt werden extensiv genutzte Agrarflächen und dicht bebaute Siedlungsflächen, das Innere von Waldflächen wird hingegen gemieden. Am häufigsten kommt die Art auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im bayerischen Verbreitungsatlas ist die Dorngrasmücke im betroffenen Quadranten (7335/4) sowie angrenzend im Quadranten 2 und 3 mit der Häufigkeitsklasse 21 – 50 vermerkt (RÖDL et al. 2012). In 7335/1 sowie in 7436/1 ist die Art mit der Häufigkeitsklasse 4-7 vertreten und in den TK-Blättern 7435 und in 7336 wurde die Art nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm gilt die Dorngrasmücke im ganzen Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm als regelmäßiger Brutvogel, welcher jedoch nur an den südöstlich gelegenen Ilmtalhängen zwischen Rohrbach und Pfaffenhofen an der Ilm in höherer Dichte vorkommt. Aufgrund ihrer Bindung an Hecken wird die Art als landkreisbedeutsam eingestuft (BAYSTMUGV 2003). In der Artenschutzkartierung liegen sechs Einträge im Umkreis von 5 km vor. Der jüngste Nachweis aus dem Jahr 1998 ist mit drei Individuen vermerkt und der nächste Nachweis im Jahr 1996 mit einem Individuum an einem Heckengebiet ca. 2,6 km südöstlich des B-Plangebietes (BAYLFU 2020).

Bei den eigenen Kartierungen 2020 wurden zwei bis drei Brutpaare im Gebiet festgestellt. Eines davon brütet im Bereich des Gartengrundstücks und weitere Paare brüten im Süden des B-Plangebietes in Feldgehölzen und Hecken. Es wird demnach von einer kleinen lokalen Population mit gutem Erhaltungszustand ausgegangen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit: hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Von der geplanten Bebauung sind zwei mögliche Brutplätze der Dorngrasmücke in Sträuchern betroffen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust bzw. die Entwertung von möglichen Brutplätzen der Dorngrasmücke sollen im Norden des B-Plangebietes zwischen der Eingriffsfläche und den nördlichen Baumgruppen Gebüsche oder Hecken mit vorgelagerten Gras/Krautsäumen neu angelegt werden. Diese müssen zum Zeitpunkt des Verlustes der möglichen Brutplätze bereits eine ausreichende Bestandshöhe und –struktur aufweisen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Anlage lockerer Gebüsche/Hecken mit Gras-/Krautsäumen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch bau- und betriebsbedingtem Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kommt es zu Störungen der im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art. Im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs sind jedoch weitere, für die Art geeignete Baumbestände vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da die Beseitigung der Gebüsche und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit erfolgen, kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für die Dorngrasmücke nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baufeldberäumung, Beseitigung von Gebüsch und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang September bis Ende Februar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Deutschland: V

Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: vermutlicher Brutvogel / Brutvogel im Umfeld

Der **Feldsperling** lebt in der halboffenen bis offenen Kulturlandschaft mit Vorkommen von Hecken und Baumbeständen in Nachbarschaft zu Brachflächen, Magerrasen, Extensivgrünland oder sonstigen Offenlandbiotopen. In Randbereichen dazu übernimmt er auch die Brutplätze und Nahrungsgewohnheiten des Haussperlings in Siedlungen. Der Feldsperling kommt außerdem in Siedlungsbereichen mit Gärten und Obstbeständen vor.

Die Art ist durch den Verlust geeigneter Habitatstrukturen, die Intensivierung der Landwirtschaft und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gefährdet. Er ist besonders von der Abnahme der Ernährungsmöglichkeiten (Umstellung auf Wintersaaten) und des Nistplatzangebotes betroffen. Als Standvogel ist er auch auf ausreichende Nahrungsquellen im Winter angewiesen (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Nach dem bayerischen Verbreitungsatlas gibt es Nachweise im gesamten TK-Blatt 7335 sowie im südöstlich angrenzenden Quadranten 7436/1. In den TK-Blättern 7435 und 7336 wurde die Art nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Feldsperling nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). In der Artenschutzkartierung liegen zwei Nachweise aus dem Jahr 1992 vor, der nächstgelegene stammt aus ca. 4,6 km südwestlich des B-Plangebietes (BAYLFU 2020).

Bei den eigenen Kartierungen 2020 wurde der Feldsperling mit 2-3 Brutpaaren innerhalb des B-Plangebietes sowie mit weiteren Brutpaaren im weiteren Umfeld festgestellt. Es wird demnach von einer kleinen lokalen Population mit gutem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Der Feldsperling brütet derzeit im Bereich der Hopfenfelder im Süden des B-Plangebietes in Spechthöhlen in Hopfenstangen. Damit gehen potenzielle Brutplätze der Art durch die geplante Bebauung verloren.

Daher ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Aufhängung geeigneter Nistkästen an Bäumen innerhalb des B-Plangebietes oder in dessen Umfeld vorgesehen. Alternativ, können noch funktionstüchtige Hopfenstangen mit Höhlen abgebaut und in das Siedlungsbild integriert werden.

Zur Nahrungssuche kann der Star auf benachbarte Flächen ausweichen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von Nistkästen an Bäumen (und/oder Umsetzen von Hopfenstangen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kann es zu Störungen der im Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art kommen. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Wohngebiete und Baumbestände vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da die Beseitigung der Gebüsch- und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit erfolgen, kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden. Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Feldsperling nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baufeldberäumung, Beseitigung von Gebüsch- und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang September bis Ende Februar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Goldammer

Rote-Liste Deutschland: V

Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: möglicher Brutvogel

Die **Goldammer** ist in Bayern noch ein sehr häufiger Brutvogel. Die Art lebt in halboffenen Landschaften mit Vorkommen von Gebüsch, Hecken und Baumbeständen in Nachbarschaft zu Brachflächen, Magerrasen, Extensivgrünland oder sonstigen Offenlandbiotopen. Die Goldammer ist als Standvogel auch auf ausreichende Nahrungsquellen im Winter angewiesen. Die Art ist durch den Verlust geeigneter Habitatstrukturen, die Intensivierung der Landwirtschaft und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gefährdet (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Nach dem bayerischen Brutvogelatlas ist die Goldammer in TK 7335 und im angrenzenden Quadranten 7436/1 verbreitet. In den anliegenden TK-Blättern 7435 und 7336 wurde er nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird die Goldammer nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). In der Artenschutzkartierung liegen zwei Einträge im Umkreis von 5 km aus dem Jahr 1992 vor. Die Goldammer wurde 1992 sicher brütend an einem Bahndamm nordwestlich des B-Plangebietes nachgewiesen (BAYLFU 2020).

Im Rahmen der eigenen Kartierungen 2020 wurde ein mögliches Brutpaar innerhalb des Gartengrundstücks festgestellt. Es brüten weitere Paare im weiteren Umfeld.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit gut bewertet.

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

 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Das nachgewiesene Revier der Goldammer im Gartengrundstück ist nicht von der geplanten Bebauung betroffen.

Es sind keine weiteren Brutplätze im Eingriffsbereich vorhanden. Zur Nahrungssuche kann die Art auf angrenzende Bereiche ausweichen.

Das Schädigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kann es zu Störungen der im Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art kommen. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Gebäude vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da das Revier der Goldammer im Gartengrundstück nicht von der geplanten Bebauung betroffen ist und keine weiteren Brutstätten im Eingriffsbereich vorhanden sind, kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für die Goldammer nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Grünspecht

Rote-Liste Deutschland: - Bayern: - Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
 Status: vermutlicher Brutvogel im Umfeld

Der **Grünspecht** siedelt in der halboffenen, reich strukturierten Landschaft, die sowohl totholzreiche Laubbaumbestände als auch magere Wiesen, Säume und Halbtrockenrasen enthält. Alte Laubbäume in lichten Waldbeständen, am Waldrand oder in Feldgehölzen dienen ihm als Höhlenbäume. Als Nahrungsspezialist für Ameisen ist er außerdem auf das Vorhandensein von kurzrasigen Wiesen angewiesen. Bedroht ist die Art u.a. durch den Rückgang der Ameisennahrung (Eutrophierung), zu häufige oder ausbleibende Mahd bzw. durch den Verlust von Randstrukturen. In Bayern ist die Art lückig bis flächig verbreitet (BAUER et al. 2005, BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012).

Lokale Population:

Nach dem bayerischen Brutvogelatlas ist der Grünspecht im betroffenen TK 7335 als sicher brütend festgestellt. Im ersten und zweiten Quadranten liegt eine Häufigkeitsklasse von 2 – 3 vor und im dritten und vierten von 4 – 7. Im südöstlich angrenzenden Quadranten 7436/1 gibt es 4-7 Brutpaare. In den gesamten Quadranten 7336 und 7435 wurde die Art nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm ist die Art im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm ein regelmäßiger Brutvogel in Au- und Laubwäldern sowie in Parks. Jedoch nahmen die Bestände seinerzeit ab (BAYSTMUGV 2003). Als jüngster Nachweis im Artenschutzkataster liegen mehrere Einträge aus dem Jahr 2008 vor. Als nächstgelegener Nachweis wurden im Jahr 2008 zwei Individuen ca. 0,6 km nördlich des B-Plangebietes festgestellt (BAYLFU 2020).

Bei den eigenen Kartierungen 2020 erfolgte der Nachweis des Grünspechts über Balzrufe im Feldgehölz südlich der Straße. Trotz geeigneter Habitats wurde er innerhalb des B-Plangebietes nicht beobachtet. Die festgestellten Höhlen in den Hopfenstangen stammen vermutlich von Buntspechten. Es wird vorsorglich von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

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

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

Der Grünspecht brütet derzeit nicht innerhalb des B-Plangebietes. Es ist keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von dem Vorhaben betroffen. Zur Nahrungssuche kann die Art auf angrenzende Bereiche ausweichen. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kommt es zu Störungen der im weiteren Umfeld des Planungsgebietes bestehenden potenziellen Brutstätten der Art. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Gebäude vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da aktuell keine Brutstätten des Grünspechts im Planungsgebiet vorhanden sind kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden. Da der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit erfolgt, kann selbst im Falle einer zukünftigen Brut in einer der Hopfenstangen eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Grünspecht nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Beseitigung von Gebüsch und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang September bis Ende Februar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Haussperling

Rote-Liste Deutschland: V

Bayern: V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: vermutlicher Brutvogel im Umfeld

Der **Haussperling** zählt noch zu den häufigsten Brutvögeln in Bayern und ist wie die Goldammer in Bayern flächendeckend verbreitet. Der Haussperling brütet ausschließlich in menschlichen Siedlungen und Einzelgebäuden, sofern diese nicht zu stark von anderen Brutplätzen isoliert sind und die Bildung von Kolonien zulassen. Auch außerhalb der Brutzeit halten sich die Trupps vorwiegend in der Nähe von Gebäuden auf, zum Teil werden offene Agrarlandschaften und Müllplätze abseits von Siedlungen aufgesucht (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im bayerischen Brutvogelatlas gibt es Nachweise des Haussperlings im gesamten TK 7335 sowie im südöstlich angrenzenden Quadranten 7436/1. In den TK-Blättern 7435 und 7336 wurde die Art jedoch nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Haussperling nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003) und auch im Artenschutzkataster liegen keine Einträge der Art vor (BAYLFU 2020).

Im Rahmen der eigenen Kartierungen 2020 wurde der Haussperling häufig bei der Nahrungssuche im Ruderalstreifen entlang der Oberen Lindenstraße bzw. auf den Äckern beobachtet. Die Art kommt an fast allen Wohngebäuden am Westrand des B-Plangebietes vor.

Es wird daher von einer kleinen lokalen Population mit gutem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die nachgewiesenen Brutplätze des Haussperlings liegen außerhalb des Eingriffsbereichs in den Wohngebäuden am Westrand des B-Plangebietes. Es ist keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von dem Vorhaben betroffen. Zur Nahrungssuche kann die Art auf angrenzende Bereiche ausweichen. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kann es zu Störungen der im Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art kommen. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Gebäude vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

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

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Innerhalb des B-Plangebietes befinden sich keine Gebäude. Da Haussperlinge ausschließlich in menschlichen Siedlungen und Einzelgebäuden brüten, ist ein Vorhandensein von Brutstätten der Art auszuschließen. Somit kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Haussperling nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mauersegler (*Apus apus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Mauersegler

Rote-Liste Deutschland: -

Bayern: 3

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Der Brutplatztreue **Mauersegler** brütet in Kolonien und nutzt oft nur einzelne Gebäude innerhalb der Ortschaften. Vor allem Siedlungen mit städtischem Charakter und hohen Bauten beherbergen daher fast alle Brutplätze. In vielen Dörfern fehlen Mauersegler als Brutvögel ganz oder brüten nur an höheren Gebäuden wie Kirchen und Feuerwehrrhäusern. Geänderte Gebäudebauweise, ständig zunehmende Bodenversiegelung in Städten und Dörfern sowie intensivierte Landnutzungsformen führen zur Abnahme des Brutplatzangebotes, zu Mangel an Nistmaterial und zu Nahrungsengpässen während der Brutzeit. Darüber hinaus sind sie auch von Individuenverlusten auf dem Zugweg und in den Überwinterungsgebieten betroffen (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im bayerischen Verbreitungsatlas ist der Mauersegler im betroffenen Quadranten 7335/4 sowie in 7335/2 mit einer Häufigkeitsklasse von 21-50 und mit 8-20 im angrenzenden Quadranten 7436 /1 vermerkt. In den TK-Blättern 7336 und 7435 wurde die Art nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Mauersegler nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). In der Artenschutzkartierung sind drei Nachweise aus dem Jahr 2008 vermerkt. Der nächste Nachweis eines Individuums erfolgte ca. 0,8 km südlich des B-Plangebietes (BAYLFU 2020).

Bei den eigenen Kartierungen 2020 wurde der Mauersegler lediglich einmal jagend über dem B-Plangebiet beobachtet. Eine Brut im näheren Umfeld ist nicht anzunehmen.

Es wird vorsorglich von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Der Mauersegler wird im Planungsgebiet als Nahrungsgast eingeschätzt. Es ist keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von dem Vorhaben betroffen. Zur Nahrungssuche kann die Art auf angrenzende Bereiche ausweichen. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen könnte es zu Störungen der im weiteren Umfeld des Planungsgebietes bestehenden potenziellen Brutstätten der Art. Im Umfeld des B-Plangebietes sind jedoch keine Gebäude vorhanden, die dem Mauersegler als Brutplatz dienen könnten.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

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

Mauersegler (*Apus apus*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da aktuell keine Brutstätten des Mauerseglers im Planungsgebiet vorhanden sind kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Mauersegler nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Mäusebussard

Rote-Liste Deutschland: V

Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: Nahrungsgast im Umfeld

Der **Mäusebussard** ist als Brutvogel ein Waldbewohner, der seine Nahrung jedoch fast ausschließlich im Offenland sucht. Die Art brütet in geschlossenen Waldbeständen ebenso wie in Einzelbäumen, wobei die optimalen Nistplätze in der Waldrandzone liegen. Als Brutgebiet kommen sowohl reine Laub- als auch Nadelwälder sowie Mischwälder verschiedenster Zusammensetzung in Betracht. Bevorzugte Jagdgebiete sind Felder, Wiesen, Weiden aber auch durch menschliche Bewirtschaftung kurz gehaltene Vegetation wie z.B. Wegraine oder Bahnanlagen. Die erbeutete Nahrung wird häufig an Ort und Stelle gekröpft (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2001).

Lokale Population:

Im bayerischen Brutvogelatlas ist der Mäusebussard im betroffenen Quadranten 7335/4 sowie auch in 7335/3 mit einer Häufigkeitsklasse von 8-20 vermerkt. In den angrenzenden Quadranten 7335/1 und 7436/1 ist die Art mit einer Häufigkeitsklasse von 4-7 beschrieben. Die TK-Blätter 7336 und 7435 wurden nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Mäusebussard nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). Im Artenschutzkataster ist lediglich ein Nachweis im Umkreis von 5 km gelistet, im Jahr 1992 wurde ein Individuum in ca. 4,6 km südwestlich des B-Plangebietes gesichtet (BAYLFU 2020).

Im Rahmen der eigenen Kartierungen 2020 wurde der Mäusebussard bei der Jagd im näheren Umfeld beobachtet. Es wird vorsorglich von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

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

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

Der Mäusebussard ist im Gebiet aktuell nur als Nahrungsgast festgestellt worden. Es ist keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von dem Vorhaben betroffen. Zur Nahrungssuche kann die Art auf angrenzende Bereiche ausweichen. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kann es zu Störungen der im Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art kommen. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Brut- und Jagdhabitats vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Der Mäusebussard brüdet aktuell nicht im Planungsgebiet, daher kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Mäusebussard nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sperber (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Sperber

Rote-Liste Deutschland: - Bayern: - Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
 Status: Nahrungsgast / möglicher Brutvogel im Umfeld

Der **Sperber** ist ein in Bayern lückenhaft verbreiteter Brutvogel. Er brütet in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut und Jagdmöglichkeiten bieten. Nestbäume befinden sich meist nahe dem Forstrand im Fichtenstangenholz mit guter An- und Abflugmöglichkeit. Sie bauen ihr Nest auch in Misch- oder Laubwäldern, wenn einige passende Nadelbäume vorhanden sind, reine Laubwälder werden gemieden. Auch Brut in Siedlungs- und Stadtnähe sind seit längerem bekannt. Jagdgebiete von Brutpaaren können sich bis in die Innenstadt erstrecken. Im Winter jagen Sperber regelmäßig in menschlichen Siedlungen. Diese Jagd in bebauten Flächen führt zu vielen Sperberverlusten durch Unfälle. Auch die Bewirtschaftung kleiner Wälder und Staatsforsten sowie die Menge und Verteilung des Nahrungsangebotes an Kleinvögeln beeinflusst die Verteilung von Sperberbruten nennenswert (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im bayerischen Brutvogelatlas sind Artnachweise des Sperbers der Häufigkeitsklasse 4-7 im betroffenen Quadranten 7335/4 sowie angrenzend in 7436/1 vermerkt. In den angrenzenden Quadranten 7335/1-3 wurde die Häufigkeitsklasse 2-3 verzeichnet. In den angrenzenden TK-Blättern 7336 und 7435 wurde nicht kartiert. (RÖDEL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Sperber nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). Im Artenschutzkataster sind neun Nachweise im Umkreis von 5 km vermerkt. Der jüngste Nachweis stammt aus dem Jahr 2016 und betrifft ein Individuum in ca. 3,1 km Entfernung nordwestlich des B-Plangebietes. Der nächstgelegene Nachweis erfolgte im Jahr 2008 mit einem Individuum in ca. 0,3 km östlicher Entfernung (BayLfU 2020).

Bei den eigenen Kartierungen 2020 wurde der Sperber nur einmal mit Beute im Bereich des Gartengrundstücks gesichtet. Daher wird die Art als Nahrungsgast gewertet. Er brütet möglicherweise im Feldgehölz südlich des B-Plangebietes.

Es wird vorsorglich von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

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

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

Der Sperber ist im Gebiet aktuell nur als Nahrungsgast festgestellt worden. Es ist keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von dem Vorhaben betroffen. Zur Nahrungssuche kann die Art auf angrenzende Bereiche ausweichen. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sperber (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kann es zu Störungen der im Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art kommen. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Brut- und Jagdhabitats vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne Weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da aktuell keine Brutstätten des Mauerseglers im Planungsgebiet vorhanden sind kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Sperber nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Star

Rote-Liste Deutschland: 3

Bayern: -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: möglicher Brutvogel

Der **Star** ist in Bayern mit Ausnahme der höheren Stufen in den Alpen flächendeckend verbreitet. Der Vogel brütet außerhalb höherer Gebirgslagen so gut wie in allen Landschaften in Laub- und Mischwäldern, aber auch in Gehölzen, hohen Hecken und in Siedlungen aller Art, sofern zur Brut geeignete Höhlen und offene, am besten kurzrasige Flächen als Nahrungshabitat zur Brutzeit zur Verfügung stehen. Sie brüten auch im Inneren geschlossener Laubwälder, vor allem wenn Schneisen und Lichtungen in nicht allzu großer Entfernung vorhanden sind, brauchen aber überhaupt keinen Baum, wenn Nistkästen oder Nistmöglichkeiten in Feldscheunen oder Heuschobern angeboten sind. Bestandsabnahmen sind vor allem in Nordwesteuropa, aber auch in West- und Mitteleuropa als Folge landwirtschaftlicher Umstellungen bekannt geworden (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Im bayerischen Brutvogelatlas gibt es Nachweise des Stares im gesamten TK-Blatt 7335 sowie in 7436/1 (RÖDEL et al. 2012). In den umliegenden TK-Blättern 7435 und 7336 wurde nicht kartiert. Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Star nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). Im Artenschutzkataster ist ein Nachweis der Art im Umkreis von 5 km vermerkt. Der Star wurde hier 1992 sicher brütend an einem Bahndamm nordwestlich des B-Plangebietes nachgewiesen (BAYLFU 2020).

Bei den Brutvogelkartierungen 2020 wurden mehrere mögliche Brutpaare des Stares innerhalb und außerhalb des B-Plangebietes festgestellt. Zudem wurden sie regelmäßig nahrungssuchend auf den Ackerflächen gesichtet. Vermutlich brütet ein Teil dieser Tiere aber auch in der westlich angrenzenden Siedlung in Bäumen, Nistkästen oder Gebäuden.

Es wird von einer kleinen lokalen Population mit gutem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

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

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

Der Star brütet vermutlich derzeit im Bereich der Hopfenfelder im Süden des B-Plangebietes in Spechthöhlen in Hopfenstangen. Damit gehen potenzielle Brutplätze der Art durch die geplante Bebauung verloren.

Daher ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Aufhängung geeigneter Nistkästen an Bäumen innerhalb des B-Plangebietes oder in dessen Umfeld vorgesehen. Alternativ, können noch funktionstüchtige Hopfenstangen mit Höhlen abgebaut und in das Siedlungsbild integriert werden.

Zur Nahrungssuche kann der Star auf benachbarte Flächen ausweichen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von Nistkästen an Bäumen (und/oder Umsetzen von Hopfenstangen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kommt es zu Störungen der im weiteren Umfeld des Planungsgebietes bestehenden potenziellen Brutstätten der Art. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Baumbestände vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da die Beseitigung der Gebüsche und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit erfolgen, kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Star nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baufeldberäumung, Beseitigung von Gebüschen und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang September bis Ende Februar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Stieglitz

Rote-Liste Deutschland: - Bayern: V Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
 Status: möglicher Brutvogel

Das Verbreitungsgebiet des **Stieglitz** erstreckt sich auf ganz Bayern, mit Ausnahme der Alpen. Er besiedelt überwiegend offene Gebiete mit einem hohen Anteil an Wildkräutern und anderen samentragenden Korbblütlern. Da Brutbäume ebenso in der Nähe sein müssen, brütet der Stieglitz bevorzugt in Streuobstwiesen. In Menschnähe, liegt die Siedlungsdichte der Vögel oftmals am höchsten, wobei sich das Brutvorkommen in offenen Landschaften meist an Siedlungsrändern und um Einzelgebäude mit hohen Bäumen konzentriert. Der Erhalt von Kleinflächen mit „Wildwuchs“ kommt der Art sehr entgegen, um weiterhin genügend Nahrung in der zunehmend ausgeräumten Agrarlandschaft finden zu können (Bezzel et al. 2005).

Lokale Population:

Nach dem bayerischen Verbreitungsatlas gibt es Nachweise für den Stieglitz im gesamten TK-Blatt 7335 sowie in 7436/1. In den TK-Blättern 7435 und 7336 wurde nicht kartiert (RÖDL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Stieglitz nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). Die Artenschutzkartierung listet zwei Nachweise der Art aus dem Jahr 1992 im Umkreis von 5 km auf. Der Stieglitz wurde 1992 sicher brütend an einem Bahndamm nordwestlich des B-Plangebietes nachgewiesen (BAYLFU 2020).

Bei den eigenen Brutvogelkartierungen 2020 wurde sowohl innerhalb des B-Plangebietes als auch im Umfeld jeweils ein mögliches Brutpaar des Stieglitzes festgestellt.

Es wird daher von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

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

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

Von der geplanten Bebauung ist ein möglicher Brutplatz des Stieglitzes in Sträuchern im Bereich der Hopfenfelder betroffen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust bzw. die Entwertung eines möglichen Brutplatzes des Stieglitzes sollen im Norden des B-Plangebietes zwischen der Eingriffsfläche und den nördlichen Baumgruppen Gebüsche oder Hecken mit vorgelagerten Gras/Krautsäumen neu angelegt werden. Diese müssen zum Zeitpunkt des Verlustes der möglichen Brutplätze bereits eine ausreichende Bestandshöhe und –struktur aufweisen.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:
 ▪ Anlage lockerer Gebüsche/Hecken mit Gras-/Krautsäumen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch bau- und betriebsbedingtem Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kommt es zu Störungen der im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art. Im weiteren Umfeld des Eingriffsbereichs sind jedoch weitere, für die Art geeignete Baumbestände vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da die Beseitigung der Gebüsche und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit erfolgen, kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden. Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Stieglitz nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotsatbestand dar.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baufeldberäumung, Beseitigung von Gebüsch und Hecken sowie der Abbau der Hopfenstangen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang September bis Ende Februar

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Turmfalke (Falco tinnunculus)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen: Turmfalke

Rote-Liste Deutschland: - Bayern: - Art im UG nachgewiesen potenziell möglich
 Status: Nahrungsgast

Der Turmfalke ist bis auf kleine Lücken fast flächendeckend in Bayern verbreitet. Er ist als häufigster Greifvogel Bayerns einzustufen. In den bayerischen Alpen ist er als Brutvogel bis 1920m ü. NN, jagend bis 2400 m ü. NN anzutreffen. Turmfalke n brüten in der Kulturlandschaft und in Ackerbaugebieten, selbst wenn nur einige Bäume oder Waldränder mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation. Bayerische Turmfalke n sind Teilzieher, sie überwintern in großer Zahl im Land, wandern aber auch in die Mittelmeerländer und bis nach Afrika. Der Turmfalke ist in Bayern nicht gefährdet, sein Bestand kann allerdings mit Nistkästen, die einen höheren Bruterfolg als offene Brutplätze erzielen, lokal gefördert werden (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Nach dem bayerischen Brutvogelatlas sind im betroffenen Quadranten 7335/4 sowie im angrenzenden Quadranten 2 jeweils 8-20 Reviere bzw. Brutpaare des Turmfalken angegeben. In 7335/1 und 3 sowie in 7436/1 ist eine Häufigkeitsklasse von 4-7 vermerkt und in den TK-Blättern 7336 und 7435 wurde die Art nicht kartiert (RÖDEL et al. 2012). Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm wird der Turmfalke nicht erwähnt (BAYSTMUGV 2003). In der Artenschutzkartierung ist ein Nachweis im Umkreis von 5 km vermerkt. Dieser stammt aus 1992 mit drei Individuen ca. 4,9 km süd-westlich des B-Plangebietes (BAYLFU 2020).

Im Rahmen der eigenen Brutvogelkartierungen 2020 wurde der Turmfalke mehrfach jagend an den Weideflächen und Feldern des B-Plangebietes festgestellt.

Es wird vorsorglich von einer kleinen lokalen Population mit schlechtem Erhaltungszustand ausgegangen.

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

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

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

Der Turmfalke ist im Gebiet aktuell nur als Nahrungsgast festgestellt worden. Es ist keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von dem Vorhaben betroffen. Zur Nahrungssuche kann die Art auf angrenzende Bereiche ausweichen. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Turmfalke (Falco tinnunculus)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm, visuelle Effekte und stoffliche Emissionen kann es zu Störungen der im Umfeld des Eingriffsbereichs bestehenden potenziellen Brutstätten der Art kommen. Im weiteren Umfeld sind jedoch weitere, für die Arten geeignete Brut- und Jagdhabitats vorhanden, so dass die gestörten Tiere ohne weiteres in die angrenzenden Bereiche ausweichen können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Da aktuell keine Brutstätten des Turmfalken im Planungsgebiet vorhanden sind kann eine Verletzung und Tötung brütender Altvögel bzw. Jungvögel sowie die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Durch den bau- und betriebsbedingten Kfz-Verkehr kommt es zu einer leichten Zunahme des Kollisionsrisikos für nahrungssuchende Vögel im Vergleich zur Ausgangssituation. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Anstieg des Kollisionsrisikos für den Turmfalken nicht signifikant ist. Die verbleibenden, unvermeidbaren Kollisionsverluste stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Für keine der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden, bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

6 Literaturverzeichnis

Gesetze, Normen und Richtlinien

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017. BGBl. I S. 3434.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. Nr. 305) und die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.10.2003 (Abl. Nr. 284).

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (Abl. Nr. 115).

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 ZUR ÄNDERUNG DER RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN; Abl. Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 ZUR ANPASSUNG DER RICHTLINIE 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN AN DEN TECHNISCHEN UND WISSENSCHAFTLICHEN FORTSCHRITT; Abl. Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.

BAUER, HG., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bde. Aula, Wiebelsheim.

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2013): Auswertung der amtlichen Bayerischen Biotopkartierung. Stand: Juli 2013.

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bay. LfU 166: 1-384.

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

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

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

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

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

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2020): Auszug aus dem Artenschutzkatalog Bayern (ASK). Stand: 01.03.2020.

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Stand: 2017.

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

- BAYSTMI (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR) (2018) Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Stand 20.08.2018
- BAYSTMUGV (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Stadt München, Stand: Oktober 2003.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V., PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (1998, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. f. Landschaftspflege und NATURSCHUTZ 55: 1-434.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Band 1 - Wirbeltiere. Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz 70/1: 1-386.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2020, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Schriftenr. F. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170/2: 1 - 74.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Band 3 – Wirbellose Tiere. Schriftenr. f. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/3: 1-716.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2018, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7 – Pflanzen. Schriftenr. f. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/7: 1-784.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (CD-Ausgabe). AULA-Verlag.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- KARCH (KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ) (2011, Hrsg.): Praxismerkblatt Kleinstrukturen. Steinhaufen und Steinwälle. Stand: Dezember 2011.
- KFIBKOORDINATIONSSTELLEN FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN) (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen, Version 1. Stand: Oktober 2009.
- LEWANZKI, D., & VOIGT, C.C. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für die Fledermäuse. In: HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Eds.): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft, Bundesamt für Naturschutz - Skripten (S. 65-68). Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2010): 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. PDF Dokument auf der Homepage des Bayerischen Landesamts für Umwelt.
- 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). In: Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula Supplement 14: 385-422

- RÖDL, T. RUDOLPH. B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. U. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- SCHEUERER, M., AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. In: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Bd. 165, Augsburg, S.1–372.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. 2. Auflage. Westarp Wissenschaften-Verlag, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

7 Anhang

Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtungsliste)

Anhang 2: Ergebnisse der faunistischen Kartierungen

Karte 1: Ergebnisse der faunistischen Habitatbaumkontrolle

Karte 2: Methoden der Faunakartierung

Karte 3: Ergebnisse der Faunakartierung