

**Erschließung und Bebauung
der Flurstücke 1084/11 und 1084/12
(Gemarkung Hohenbrunn)**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Ersteller:



Prof. Schaller UmweltConsult GmbH
Domagkstraße 1a,
D-80807 München

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Hohenbrunn
Bauamt
Pfarrer-Wenk-Platz 1
85662 Hohenbrunn

München, Dezember 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Rechtlicher Hintergrund, Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen..	1
1.3	Beschreibung des Bauvorhabens und Charakterisierung des Untersuchungsraums	1
1.4	Datengrundlagen	2
2	Wirkungen des Vorhabens.....	9
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	9
2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	9
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	9
2.4	Reichweite projektbezogener Wirkungen	10
3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes.....	11
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	11
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	11
3.3	Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS- Maßnahme i.S.v. § 45 Abs. 7 BNatSchG)	11
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	12
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	12
4.2	Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	24
5	Gutachterliches Fazit	32
6	Quellenverzeichnis.....	33
7	Anhang	35
7.1	Abschichtungstabellen	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und - artkomplexe mit Anzahl der aufgezeichneten Rufsequenzen	4
Tabelle 2:	Im Untersuchungsraum nachgewiesene Europäische Vogelarten und deren Brutstatus	7
Tabelle 3:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt	15
Tabelle 4:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt.....	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verortung des Vorhabens (gelb = Flurstücksgrenzen, rot gestrichelt = Untersuchungsraum Flora/ Fauna) (Quelle: Bayern Atlas, Bayerische Vermessungsverwaltung)	2
--------------	---	---

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Hohenbrunn plant die Erschließung und Bebauung der Flurstücke 1084/11 und 1084/12 (Gemarkung Hohenbrunn) südlich des Gewerbegebiets Riemerling. Für die Grundstücke existiert kein gültiger Bebauungsplan.

1.2 Rechtlicher Hintergrund, Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen

In der vorliegenden saP werden:

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

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der vorliegenden Untersuchung stützen sich grundsätzlich auf die mit dem Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand vom Januar 2015.

1.3 Beschreibung des Bauvorhabens und Charakterisierung des Untersuchungsraums

Die Gemeinde Hohenbrunn plant die Erschließung und Bebauung der Flurstücke 1084/11 und 1084/12 (Gemarkung Hohenbrunn) südlich des Gewerbegebiets Riemerling. Die Flurstücke liegen westlich der Robert-Bosch-Straße und grenzen nördlich und südlich an die Münchener Straße. Das Flurstück 1084/11 ist rund 1.350 m² groß und die Fläche von Flur-Nr. 1084/12 beträgt rund 2.700 m². Die beiden Grundstücke sind mit Laubmischwald bestanden und befinden sich im nordwestlichen Teil des Waldkomplexes Zehnerwald (vgl. Abbildung 1). Mit einem Bestandsalter von 26 bis 79 Jahren und Brusthöhendurchmessern der Bäume kleiner 50 cm wird der Wald auf beiden Flurstücken gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung als Bestand mittlerer Ausprägung eingestuft. Zur vollständigen Erschließung ist eine flächendeckende Rodung des Baumbestands nötig. Es befinden sich keine Gebäude auf den Grundstücken. Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“, naturräumliche Untereinheit 051 „Münchner Ebene“.



Abbildung 1: Verortung des Vorhabens (gelb = Flurstücksgrenzen, rot gestrichelt = Untersuchungsraum Flora/ Fauna) (Quelle: Bayern Atlas, Bayerische Vermessungsverwaltung)

1.4 Datengrundlagen

1.4.1 Daten Dritter

Folgende Datengrundlagen wurden zur Ermittlung der relevanten Arten herangezogen:

- Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK) für die TK-Blätter 7935 (München-Solln) und 7936 (Zorneding), Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
- Arteninformationen zu saP-relevanten Arten des Bayer. Landesamtes für Umwelt (LfU) für die TK-Blätter 7935 (München-Solln) und 7936 (Zorneding), Quelle: Internet-Arbeitshilfe Bayerisches LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, Stand 19.09.2016
- Rote Listen gefährdeter Tierarten und gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns
- Aktuelle Verbreitungsatlanen relevanter Tiergruppen
- Bayerische Flachland-Biotopkartierung (LfU)
- ABSP der Stadt München

1.4.2 Eigene Bestandserhebung

Die folgenden eigenen Kartierungen wurden durchgeführt:

- Baumhöhlenerfassung
- Fledermauserfassung mittels Ultraschalldetektor
- Brutvogelkartierung
- Potenzialanalyse der Habitateignung

1.4.2.1 Baumhöhlenerfassung

Bei einer Baumhöhlenerfassung in der Vegetationsruhephase vor Laubaustrieb am 24.03.2016 wurden alle auf dem Gelände befindlichen Bäume bezüglich vorhandener Baumhöhlen bzw. Vogel-/Fledermauskästen untersucht. An allen auf den Flächen befindlichen Bäumen wurde eine intensive, allseitige optische Inspektion vom Boden aus durchgeführt und gegebenenfalls das Quartierpotenzial einzelner Bäume ermittelt. Auch an Bäumen unter 40 cm Brusthöhendurchmesser (BHD) können sich natürliche Quartiere oder Vogelnist- bzw. Fledermauskästen befinden. Es wurden sämtliche Baumabschnitte (Stamm und entsprechend geeignete Seitenäste) von allen geeigneten Bäumen untersucht und auf vorhandene als potenzielles Fledermausquartier geeignete Strukturen geachtet. Dies konnten zum Beispiel Ast- oder Spechtlöcher, Spalten oder abstehende Borke sein. Als Hilfsmittel wurden ein Fernglas und eine Starklichttaschenlampe benutzt, um eine differenzierte Einschätzung der Quartiereignung vom Boden aus vornehmen zu können. Hierbei wurden potenziell als Quartier geeignete Strukturen angeleuchtet und unter gleichzeitiger Inaugenscheinnahme mit dem Fernglas hinsichtlich ihres Volumens beurteilt. Durch die Methode kann zum Beispiel festgestellt werden, ob sich hinter einem Astloch eine für Fledermäuse geeignete Höhlung befindet. Des Weiteren kam ein Laser-Entfernungsmesser zum Einsatz, um die Höhe der Quartiereingänge zu ermitteln.

Zusätzlich wurde auf Hinweise zu eventuellen Vorkommen des Eremiten und auf sonstige faunistisch relevante Strukturmerkmale geachtet.

Der Standort jedes potenziellen Quartierbaums wurde in einer Karte im Maßstab 1:500 vor Luftbildhintergrund verortet und folgende Merkmale wurden in einer Tabelle erfasst:

- Baum-Nr., Baumart und Brusthöhendurchmesser in 1,3 m Höhe
- Foto-Nr. und Datum der Untersuchung
- Anzahl potenzieller Quartiere, differenziert nach Höhlen-, Spaltenquartieren, abstehender Borke und Kästen
- Quartierhöhe(-n) in Meter und Exposition der Einflugöffnung (-en)
- Angabe zu Aufstiegsmöglichkeiten für die Höhlenkontrolle und Bemerkung (sonstige Hinweise)

Am Computerarbeitsplatz wurden die Baumstandorte von den Feldkarten in ein Geografisches Informationssystem (GIS) übertragen und als ESRI Punkt-Shape mit eindeutiger Nummerierung festgehalten. Zusätzlich wurden alle erhobenen Merkmale zu den vorgefundenen Bäumen in eine Attributtabelle übertragen.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Baumhöhlen oder -spalten festgestellt, die als Quartier für Fledermäuse oder Brutstätte für höhlenbrütende Vogelarten dienen könnten. Des Weiteren befinden sich im Untersuchungsgebiet keine Vogelnist- oder Fledermauskästen. Eine Plandarstellung ist entbehrlich.

1.4.2.2 Fledermauserfassung

Die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets wurde flächendeckend erfasst, um die Artzusammensetzung und Häufigkeit von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet beurteilt zu können. Zusätzlich wurden vorhandene Flugrouten, Jagdgebiete und Quartierstandorte von Fledermäusen identifiziert und dokumentiert. Die Erhebungen fanden an insgesamt vier nächtlichen Begehungsterminen am 23.06.2016, 28.07.2016, 28.09.2016 und 06.10.2016 statt. Zur Erfassung der Fledermausaktivität kam der mobile Ultraschall-detektor Batlogger M der Firma Elekon AG zum Einsatz. Die während der Begehung erfassten Fledermauskontakte wurden mit dem Zeitpunkt und Fundort (GPS) sowie nach akustischen (Echtzeit-Vollspektrum-Tonaufnahmen) und ggf. optischen Merkmalen (Größe, Farbe und Flugverhalten) dokumentiert. Zur Artbestimmung wurde in einem ersten Schritt eine Rufanalyse der Tonaufnahmen mit der Auswertungssoftware BatScope (WSL, Version 3.1.6) und BatExplorer (Elekon AG, Version 1.11.2.0) durchgeführt. Anschließend erfolgte die Verifizierung der Artansprache auf Grundlage der im Feld erhobenen Beobachtungsdaten und durch Sonagrammdarstellung bzw. Vermessung jeder Rufsequenz. Zur Artbestimmung wurde Literatur von SKIBA (2009) und ZINGG (1990) verwendet und zusätzlich die Kriterien zur Wertung von Artnachweisen basierend auf Tonaufnahmen nach HAMMER et al. (2009) berücksichtigt.

Ergebnisse

In nachfolgender Tabelle sind die Ergebnisse der Fledermauserfassung 2016 dargestellt.

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und -artkomplexe mit Anzahl der aufgezeichneten Rufsequenzen

Art / Komplex deutsch	Art / Komplex wissenschaftlich	RL B	RLD	RS pro Termin				Σ	%	Bemerkung zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet
				23.06.2016	28.07.2016	28.09.2016	06.10.2016			
Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>			2				2	2%	-
Komplex Nyctaloid: Nordfledermaus Kleiner Abendsegler/ Breitflügelfledermaus/ Zweifarbfl. Fledermaus Großer Abendsegler	<i>Eptesicus nilssonii</i> / <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Vespertillio murinus</i> <i>Nyctalus noctula</i>	3 / 2 / 3 / 2 / 3 /	G / D / G / D / V /	6	3	1		10	12%	möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis /
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	1		1		2	2%	sicherer Artnachweis
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	23	26	9	4	62	76%	sicherer Artnachweis
Komplex Pmid: Rauhautfledermaus / Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> / <i>Pipistrellus kuhlii</i>	- / -	3 / D	1	2	3		6	7%	wahrscheinlicher Artnachweis / wahrscheinlicher Artnachweis
RS gesamt				33	31	14	4	82	100%	
Ruferfassung in Stunden				8	8	4	2	22		
Rufsequenzen pro Stunde				4,1	3,9	3,5	2,0	3,7		
<p>Datengrundlage: Eigene Kartierung an vier Terminen mit insgesamt 21 Stunden Ruferfassung Erläuterungen: RLD, RLB - Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland (D) (MEINIG ET AL. 2009) und Bayern (B) (VOITH 2003): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnstufe, G - Gefährdung annehmen, D - Daten defizitär; RS - Anzahl registrierter Rufsequenzen; Σ - Summe aller Rufsequenzen einer Art/eines Artkomplexes; % - Anteil der Rufsequenzen einer Art bzw. eines Komplexes an den insgesamt registrierten Rufsequenzen in Prozent.</p>										

Für die Beurteilung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass durch die akustische Nachweismethode von Fledermäusen nicht alle aufgezeichneten Rufsequenzen eindeutig einer Fledermausart zugeordnet werden können. Teilweise bestehen zwischen einzelnen Fledermausarten unterschiedlich große Überschneidungsbereiche der akustischen Rufparameter. Die eindeutige Bestimmbarkeit von Fledermausrufen ist, neben ähnlichen interspezifischen Rufmerkmalen von Fledermausarten, u.a. abhängig von der Flugsituation, dem im Untersuchungsgebiet erwarteten Artenspektrum und der Aufnahme von Soziallauten. Folglich kann es vorkommen, dass aufgenommene Rufsequenzen unter Berücksichtigung dieser akustischen Überschneidungsbereiche und/oder der Qualität der Lautaufnahme nur eindeutig zu einer Gattung bzw. einem Artkomplex oder ferner zur Artengruppe der Fledermäuse zugeordnet werden können.

In den vier Kartierdurchgängen konnten während der insgesamt 22 Stunden Ruferfassung 82 Rufsequenzen von Fledermäusen aufgezeichnet werden. Davon konnten 64 aufgezeichnete Rufsequenzen eindeutig zu einer einzelnen Art zugeordnet werden. Auf das Niveau von Fledermausgattungen bzw. Artkomplexen konnten 18 der Aufnahmen bestimmt werden. Mit durchschnittlich 3,7 Rufsequenzen pro Stunde kann die allgemeine Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet mit mittel bewertet werden. Die Anzahl aufgezeichneter Rufsequenzen pro Stunde ist mit 3,5 bis 4,1 RS/h über die ersten drei Kartierdurchgänge nahezu gleich verteilt. Die verhältnismäßig geringe Anzahl an aufgezeichneten Rufsequenzen und kurze Erfassungsdauer von 2 Stunden am 06.10.2016 ist auf die niedrige Temperatur der Erfassungsnacht zurückzuführen.

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Fledermausarten nachgewiesen, die auf das Niveau von Einzelarten bestimmt werden konnten. Die Zwergfledermaus ist mit insgesamt 62 sicher bestimmten Rufsequenzen im Untersuchungsgebiet sehr häufig. Sie besitzt einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im Siedlungsbereich. Für die Art wurden mehrere Jagdnachweise (*feeding buzz*) entlang des Fuß- und Radwegs in der Robert-Bosch-Straße erbracht. Der Große Abendsegler ist im Untersuchungsgebiet selten anzutreffen. Insgesamt konnten zwei gesicherte Nachweise, verteilt über den gesamten Untersuchungszeitraum, getätigt werden.

Zusätzlich wurden folgende Fledermausgattungen bzw. -artkomplexe im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Bei den zehn Nachweisen aus dem Komplex *Nyctaloid* könnte es sich um Einzelfunde der Nordfledermaus, der Breitflügelfledermaus, der Zweifarbfledermaus, des Kleinen oder des Großen Abendseglers handeln. Die zwei Rufsequenzen aus der Gattung *Myotis* könnten von den Arten Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr oder Fransenfledermaus stammen.

Bei den Nachweisen aus dem Artkomplex *Pmid* handelt es sich um Fundpunkte der Raufhautfledermaus oder Weißrandfledermaus. Da keine artspezifischen Soziallaute aufgezeichnet wurden, kann nur von einem ungesicherten Vorkommen der beiden Arten im Untersuchungsgebiet ausgegangen werden.

Das Untersuchungsgebiet ist vor allem durch Flächen des Siedlungsbereichs geprägt. Dies wird auch bei der Betrachtung des Artenspektrums und der Nachweishäufigkeit von Fledermausarten deutlich. Hierbei sind Siedlungsarten wie z. B. die Zwergfledermaus sehr häufig anzutreffen. Artnachweise von typischen Waldarten fehlen im Untersuchungsgebiet, trotz der Nähe zu den großen zusammenhängenden Waldgebieten im Süden und Südosten Münchens. Die räumliche Lage der aufgezeichneten Rufsequenzen

verteilt sich gleichmäßig über das gesamte Untersuchungsgebiet. Jagdaktivitäten von Fledermäusen konnten entlang der Robert-Bosch-Straße und der Münchner Straße beobachtet werden. Insbesondere die Gehölzrandstrukturen entlang beider Straßen stellen eine mäßig häufig frequentierte Leitstruktur bei Transferflügen im Untersuchungsgebiet dar.

1.4.2.3 Brutvogelerfassung

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte fokussiert auf artenschutzrechtlich relevante Arten. Dabei wurde aufgrund der vorhandenen Strukturen ein besonderer Schwerpunkt auf Baum- und Höhlenbrüter (z.B. Spechte) gelegt und die Nutzung gegebenenfalls vorhandener Baumhöhlen überprüft.

Die Avifauna des Untersuchungsgebiets wurde zu verschiedenen Jahres- und Tageszeiten bei geeigneter Witterung an fünf Terminen erfasst (24.03.2016, 13.04.2016, 02.05.2016, 24.06.2016 und 29.07.2016). Die Begehungen wurden in den frühen Morgenstunden (beginnend vor Sonnenaufgang) durchgeführt. Durch zusätzliche Abendbegehungen (im Zuge der Fledermauserfassung) wurde auch ein eventuelles Vorkommen nachtaktiver Vogelarten überprüft.

Zur Erfassung wurden standardisierte Revierkartierungsmethoden verwendet. In den Mehrfachbegehungen wurde das Artenspektrum durch Sichtbeobachtung und Verhören (Ruf oder Gesang) erfasst. Diese Kartierungsmethode bildet das tatsächlich vorhandene Artenspektrum der Avifauna ab.

Der Brutstatus entspricht dem EOAC-Brutvogelstatus (HAGEMEIJER UND BLAIR 1997). Danach wird den Arten nach Abschluss der Kartierarbeiten der Status als möglicher (mB), wahrscheinlicher (wB) oder sicherer (sB) Brutvogel zugewiesen. Der Status Nahrungsgast (NG) wird Arten zugewiesen, die ohne revieranzeigende Merkmale auftreten und das Gebiet ausschließlich zur Nahrungsaufnahme aufsuchen oder einmalig nachgewiesen werden. Auch ausschließlich zu typischen Zugzeiten im Gebiet aufgetretene Vogelarten wurden als Nahrungsgast eingestuft.

Arten erhielten den Status Brutvogel, wenn konkrete Bruthinweise (z.B. Nestfund, fütternde Altvögel, Verleiten der Elterntiere) vorlagen oder wenn während der Erhebungen mindestens drei Nachweise der gleichen Art in geeigneten Habitaten am gleichen Ort gelangen (wahrscheinlich brütend) sowie wenn bei zwei Nachweisen mindestens einer ein eindeutig Revier anzeigendes Verhalten (innerhalb artspezifisch festgelegter „Kernbrutzeiten“) darstellt (zu artspezifischen Wertungsgrenzen s. SÜDBECK et al. 2005). Möglicherweise brütende Arten sind abzuleiten aus allen Beobachtungen von typischen Arten, die nur zweimal im Untersuchungsgebiet gehört oder gesehen wurden und für welche geeignetes Habitatpotenzial vorhanden ist. Arten, die nur einmal gehört oder gesehen wurden, wurden nicht als Brutvogel eingestuft, insbesondere da die Nachweise meist nur während der Zugphase der jeweiligen Art gelangen. Die Nachweise der gefundenen Arten wurden in Tageslisten registriert und Vorkommen relevanter Arten abschnittsweise in Geländekarten (vor Luftbildhintergrund) vermerkt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Erhebung werden in folgender Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 2: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Europäische Vogelarten und deren Brutstatus

Art deutsch	Art wissenschaftlich	R L B	R L D	Brut- status im UG	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	wB	sicher brütend außerhalb UG (in Gärten westl. Fl.-Nr.1084/12)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	mB	wenige Brutpaare
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	NG	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	NG	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	sB	wenige Brutpaare
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	NG	möglicherweise brütend außerhalb UG (in Gärten westl. Fl.-Nr.1084/12)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	NG	möglicherweise brütend außerhalb UG (in Gärten westl. Fl.-Nr.1084/12)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	wB	wenige Brutpaare
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	NG	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	NG	sicher brütend außerhalb UG (östlich. Fl.-Nr.1084/12)
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	NG	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	NG	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	wB	wenige Brutpaare
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare

Erläuterungen:

RLB: Rote Liste Bayern: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016)

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
-	ungefährdet
nb	nicht berücksichtigt (Neufunde)

RLD: Rote Liste Deutschland (2009)
Kategorien wie RLB

Brutstatus im UG: Brutvogelstatus im Untersuchungsgebiet (EOAC-Brutvogelstatus nach HAGEMEIJER UND BLAIR 1997).

mB	möglicher Brutvogel
wB	wahrscheinlicher Brutvogel
sB	sicherer Brutvogel
NG	Nahrungsgast

Während der Begehungen wurden 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Davon konnten aufgrund der Stetigkeit der Beobachtungen oder durch revieranzeigendes Verhalten elf Arten als Brutvogel im Untersuchungsgebiet identifiziert werden. Als sicher brütend wurden die Arten Amsel, Blaumeise, Fitis, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp eingestuft. Der Buchfink, Kleiber und Zaunkönig brüten wahrscheinlich im Untersuchungsgebiet. Während der Erhebungen wurden im Untersuchungsgebiet Buntspechte beobachtet. Die Nachweise gelangen allerdings fast ausschließlich in unmittelbarer Nähe zu den benachbarten Waldteilen nördlich des Untersuchungsgebiets. Es ist davon auszugehen, dass mindestens ein Revier des Buntspechtes nördlich des Flurstücks 1084/11 liegt und unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzt. Das Flurstück 1084/11 wird regelmäßig von Buntspechten zur Nahrungssuche besucht. Derzeit werden von Spechten keine Bäume als Brutbaum genutzt.

Als Nahrungsgäste wurden weitere 8 Arten eingestuft (Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Grünfink, Singdrossel, Saatkrähe, Tannenmeise, Wintergoldhähnchen), die im UG 2016 nicht brüten und selten (i.d.R. nur einmalig) auftraten.

Bei den Arten Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Grünfink, Singdrossel und Saatkrähe ist von einer Brut in den benachbarten Waldgebieten bzw. den anliegenden Gärten und Siedlungsbereichen auszugehen.

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögeln und als Nahrungs- oder Wintergast auftretenden Arten ist keine Art auf den Roten Listen von Bayern und Deutschland aufgeführt. Des Weiteren befinden sich unter ihnen keine streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung zeigen eine, für die Avifauna der siedlungsnahen Waldrandbereiche typische Artzusammensetzung. Besondere avifaunistische Beobachtungen wurden nicht erfasst.

2 Wirkungen des Vorhabens

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

Nach derzeitigem Planungsstand ist auf den Flurstücken 1084/11 und 1084/12 (Gemarkung Hohenbrunn) die Rodung aller Bäume und anschließende Bebauung vorgesehen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Mit dem Vorhaben sind folgende baubedingte Wirkungen verbunden:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch den Baubetrieb (z.B. Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Baustraßen)
- Störungen durch visuelle Reize (Fahrzeugbewegungen, Lichtreize), Lärm, Erschütterung, Staub- oder Schadstoffemissionen während des Baubetriebs
- Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung von Pflanzen durch den Baubetrieb und Fahrzeugkollision

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Mit dem Vorhaben sind folgende anlagenbedingte Wirkungen verbunden:

- Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumfällungen
- Verlust von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren und Pflanzen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Rodung, Versiegelung und Überbauung)
- Zerschneidungs- und Trennwirkung durch die habitatfremden Strukturen der zukünftigen Bebauung

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Mit dem Vorhaben sind folgende betriebsbedingte Wirkungen verbunden:

- Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geänderte Flächennutzung
- Störungen durch visuelle Reize (Fahrzeugbewegungen, Lichtreize), Lärm, Staub- oder Schadstoffemissionen durch geänderte Flächennutzung
- gesteigertes Mortalitätsrisiko durch Fahrzeugkollision und erhöhte Schadstoffemissionen (Abgase, Spritzwasser, Staub, Abstumpfungsmittel etc.) durch Zunahme von motorisiertem Verkehr

2.4 Reichweite projektbezogener Wirkungen

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

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

Dies gilt insbesondere für Arten, die nur in den Randbereichen des Untersuchungsraums nachgewiesen sind und/oder schwerpunktmäßig in Habitaten vorkommen, die im näheren Vorhabenbereich nicht zu finden sind.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von heimischen europäischen Vogelarten i.S.v Art. 1 VSchRL zu vermeiden bzw. zu mindern, werden folgende Vorkehrungen getroffen.

V 1 Rodungsarbeiten oder Rückschnitt von Gehölzen werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben nach § 39 BNatSchG in den Monaten Oktober bis Februar vorgenommen. Somit werden Tötungen und Störungen von Vögeln zur Brutzeit vermieden

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

Um Gefährdungen von streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden bzw. zu mindern, können neben den nach der Eingriffsregelung vorzusehenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gegebenenfalls auch Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität getroffen werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Eine solche CEF-Maßnahme (engl. continuous ecological functionality-measure) muss ohne Zeitverzug wirksam sein.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen sind nicht notwendig.

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

FCS-Maßnahmen (engl. favorable conservation status) zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind nicht erforderlich.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): **Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten fällt das Untersuchungsgebiet in die Verbreitungsgebiete einer Pflanzenarte des Anhangs IV b) der FFH-RL. Dies ist der Europäische Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*, RLB 3, RLD 3, EHZ KBR ungünstig/unzureichend).

Im Vorhabengebiet wurden im Rahmen der Geländebegehungen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Ebenso sind in der Artenschutzkartierung keine dieser Arten im Untersuchungsraum sowie im weiten Umgriff aufgeführt.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können für Pflanzenarten des Anhangs IV b) FFH-RL ausgeschlossen werden.

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 gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

4.1.2.1 Säugetiere außer Fledermäuse

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine Bestandserfassung zur Artengruppe der Säugetiere, mit Ausnahme der Fledermäuse, in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in das Verbreitungsgebiet der Haselmaus (RLD G, EZK KBR ungünstig/unzureichend) des Anhangs IV a) FFH-RL. In der Artenschutzkartierung ist im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus kein Nachweis der Haselmaus aufgeführt. Im Vorhabenbereich sind keine Bereiche mit ausgeprägter Habitatfunktion für die Haselmaus vorhanden.

Für die Haselmaus kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

4.1.2.2 Fledermäuse

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt eine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Fledermäuse in Form einer aktuellen Kartierung vor.

Die Ergebnisse der Fledermauserfassung 2016 und Angaben zu im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten können dem Kapitel 1.4.2.2 entnommen werden.

In der Artenschutzkartierung (ASK) sind im Untersuchungsgebiet keine aktuellen Nachweise von Fledermausarten gelistet. Darüber hinaus befinden sich im Umkreis bis drei Kilometer um den Vorhabenbereich folgende aktuelle Nachweise von Fledermäusen:

- Wohnungseinflug eines Braunen Langohrs in der Zeppelinstraße 6 aus dem Jahr 2005
- Reproduktionsnachweis (Totfund, Katzenopfer) eines Braunes Langohrs in der Rosseggerstraße von 2006
- Einzelfunde von Rauhautfledermäusen in der Schillerstraße 38 von 1995, Rosenheimer Landstraße 126/6 von 2013, Promenadenstraße 10a von 2014, Waldschmidtstraße 6 von 2009, Josef-Kyrein-Straße von 2010 und in einem Holzstapel am Haus Siegfriedstraße 3a von 2004
- Einzelfunde von Zwergfledermäusen in der Adalbert-Stifter-Straße 5 von 2014 und Kiem-Pauli-Weg 32a von 2006
- Gebäudeeinflug einer Zweifarbfledermaus, An der Ottosäule 16 von 2013
- Einzelfunde von Zweifarbfledermäusen in der Willy- Messerschmitt-Straße von 2008, in der Putzbrunnerstraße 134 von 2013, auf dem EADS-Gelände von 2005 und zwei weitere Funde von 2014
- Einzelfund einer Kleinen Bartfledermaus in der Rosenheimer Landstraße 126/6 von 2014
- Kotfund vom Großen Mausohr in der Kirche in Hohenbrunn von 1997
- Bartfledermäuse (unbestimmt) von 1993
- Kotfund (Quartiernachweis) von unbestimmten Fledermäusen an einem Wohnhaus in der Geranienstraße aus dem Jahr 2006
- diverse Fledermäuse unbestimmt

Die Auswertung der Fledermauserfassung, der Artenschutzkartierung und Höhlenbaumkartierung liefern keine Hinweise auf Quartiere im Wirkungsbereich des Vorhabens, die aktuell von Fledermäusen genutzt werden oder in der Vergangenheit genutzt wurden. Es wurden im Untersuchungsgebiet und insbesondere im Eingriffsbereich keine potenziell als Fledermausquartier geeigneten Höhlen, Spalten und abstehende Borkenteile festgestellt. Des Weiteren befinden sich ebenda keine intakten Vogel- bzw. Fledermauskästen, die sich als Fledermausquartiere eignen könnten.

Betroffenheit der Fledermausarten

Die Abschichtung der wirkungsspezifisch betroffenen Tierarten beruht auf den Ergebnissen der eigenen Bestandserfassung, der Auswertung der Artenschutzkartierung und einer Potenzialabschätzung unter Berücksichtigung der Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7835 und 7935.

Von den nachgewiesenen bzw. potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Fledermausarten können nach Abschichtung folgende Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt und somit Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EHZ KBR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	günstig
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	ungünstig/unzureichend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	ungünstig/unzureichend
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	ungünstig/unzureichend
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	günstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	günstig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	ungünstig/unzureichend
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	ungünstig/unzureichend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	ungünstig/unzureichend
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	ungünstig/unzureichend
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	ungünstig/unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	günstig
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	günstig
Zweifarbvedermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	günstig

RL D	Rote Liste Deutschland	0	ausgestorben oder verschollen		
		1	vom Aussterben bedroht		
		2	stark gefährdet		
		3	gefährdet		
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion		
		V	Arten der Vorwarnliste		
		D	Daten defizitär		
		RL B	Rote Liste Bayern	00	ausgestorben
				0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht				
2	stark gefährdet				
3	gefährdet				
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)				
R	sehr selten (potenziell gefährdet)				
V	Vorwarnstufe				
	D	Daten mangelhaft			

EHZ KBR Erhaltungszustand für die kontinentale biogeographische Region

Fledermäuse

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Zweifarbfliegenfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

RLB: - **RLD:** V **EZH KBR:** günstig

Art im Wirkraum: Nachweis in ASK in 600 m Entfernung zum Vorhaben

Sommerquartiere: Dachböden, Spalten, Baumhöhlen, -spalten

Winterquartiere: unterirdisch, selten Baumhöhlen

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

RLB: 3 **RLD:** G **EZH KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: möglicher Nachweis in Artkomplex Nyctaloid (10 aufgezeichnete Rufsequenzen)

Sommerquartiere: Spalten im Dachstuhl und an Gebäuden, selten Baumhöhlen

Winterquartiere: unterirdisch, selten Gebäudespalten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

RLB: 3 **RLD:** - **EZH KBR:** günstig

Art im Wirkraum: möglicher Nachweis in Gattung *Myotis* (2 aufgezeichnete Rufsequenzen)

Sommerquartiere: Dachböden, Baumhöhlen, Fledermauskästen,

Winterquartiere: unterirdisch

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

RLB: 3 **RLD:** 2 **EZH KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: potenzielles Vorkommen

Sommerquartiere: Dachböden im First und in Spalten

Winterquartiere: unterirdisch

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

RLB: 3 **RLD:** V **EZH KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: sicher nachgewiesen (2 aufgezeichnete Rufsequenzen)

Sommerquartiere: Baumhöhlen, Mauerspalten (Rundkästen)

Winterquartiere: Baumhöhlen, Fels- und Mauerspalten

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

RLB: V **RLD:** V **EZH KBR:** günstig

Art im Wirkraum: möglicher Nachweis in Gattung *Myotis* (2 aufgezeichnete Rufsequenzen), Nachweis in ASK in 2,3 km Entfernung zum Vorhaben

Sommerquartiere: große Dachböden

Winterquartiere: unterirdisch

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

RLB: - **RLD:** V **EZH KBR:** günstig

Art im Wirkraum: möglicher Nachweis in Gattung *Myotis* (2 aufgezeichnete Rufsequenzen), Nachweis in ASK in etwa 2 km Entfernung zum Vorhaben

Sommerquartiere: Gebäudespalten, hinter Fensterläden

Winterquartiere: unterirdisch

Fledermäuse

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

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

RLB: 2 **RLD:** D **EHZ KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: möglicher Nachweis in Artkomplex Nyctaloid (10 aufgezeichnete Rufsequenzen)

Sommerquartiere: Baumhöhlen, -spalten, (Fledermauskästen)

Winterquartiere: Baumhöhlen, auch Gebäudespalten

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

RLB: 2 **RLD:** 2 **EHZ KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: potenzielles Vorkommen

Sommerquartiere: Gebäudespalten, auch Baumhöhlen

Winterquartiere: unterirdisch

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

RLB: D **RLD:** D **EHZ KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: potenzielles Vorkommen

Sommerquartiere: kaum erforscht (Gebäudespalten, Baumhöhlen, -spalten)

Winterquartiere: kaum erforscht (Gebäude- und Felsspalten)

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

RLB: 3 **RLD:** G **EHZ KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: möglicher Nachweis in Artkomplex Nyctaloid (10 aufgezeichnete Rufsequenzen)

Sommerquartiere: Gebäudespalten

Winterquartiere: unterirdisch

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

RLB: 3 **RLD:** - **EHZ KBR:** ungünstig/unzureichend

Art im Wirkraum: wahrscheinlicher Nachweis in Artkomplex Pmid (6 aufgezeichnete Rufsequenzen), mehrere Nachweise in ASK

Sommerquartiere: Baumhöhlen, -spalten

Winterquartiere: Baumhöhlen, Fels- und Mauerspalten

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

RLB: - **RLD:** - **EHZ KBR:** günstig

Art im Wirkraum: möglicher Nachweis in Gattung Myotis (2 aufgezeichnete Rufsequenzen)

Sommerquartiere: Baumhöhlen, -spalten, Mauerrisse, Dachböden

Winterquartiere: unterirdisch

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

RLB: D **RLD:** - **EHZ KBR:** günstig

Art im Wirkraum: wahrscheinlicher Nachweis in Artkomplex Pmid (6 aufgezeichnete Rufsequenzen)

Sommerquartiere: Gebäudespalten und -höhlungen

Winterquartiere: Gebäudespalten und -höhlungen

Fledermäuse

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

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Zweifarbflödermaus (*Vespertilio murinus*)

RLB: 2 RLD: D EHZ KBR: unbekannt

Art im Wirkraum: wahrscheinlicher Nachweis in Artkomplex Nyctaloid (10 aufgezeichnete Rufsequenzen), mehrere Nachweise in ASK

Sommerquartiere: Gebäudespalten und -höhlungen

Winterquartiere: Gebäudespalten und -höhlungen

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

RLB: - RLD: - EHZ KBR: günstig

Art im Wirkraum: sicher nachgewiesen (62 aufgezeichnete Rufsequenzen), ein Nachweis in ASK

Sommerquartiere: Gebäudespalten, Baumhöhlen, -spalten

Winterquartiere: Gebäude- und Felsspalten

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet wurden Fledermäuse nur bei der Jagd bzw. bei Transferflügen erfasst. Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Die Auswertung der Fledermauserfassung, der Artenschutzkartierung und Höhlenbaumkartierung liefern keine Hinweise auf Quartiere im Wirkungsbereich des Vorhabens, die aktuell von Fledermäusen genutzt werden oder in der Vergangenheit genutzt wurden. Es wurden im Untersuchungsgebiet und insbesondere im Eingriffsbereich keine potenziell als Fledermausquartier geeigneten Höhlen, Spalten und abstehende Borkenteile festgestellt. Des Weiteren befinden sich ebenda keine intakten Vogel- bzw. Fledermauskästen oder Gebäude die sich als Fledermausquartiere eignen würden.

Für mobile Arten wie Fledermäuse, die zu verschiedenen Jahreszeiten unterschiedliche Lebensräume besiedeln und zum Teil ein ausgeprägtes Zugverhalten besitzen, lassen sich Größe und Erhaltungszustand der lokalen Populationen nur mit einem großen Erfassungsaufwand qualifiziert abschätzen. Eine Betrachtung der lokalen Population von Arten aus dieser Gruppe lässt sich nicht am Untersuchungsgebiet oder an räumlichen bzw. funktionellen Einheiten abgrenzen und umfasst zumindest die gesamte Naturraum-Ebene bzw. Stadtgrenze.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach nicht bewertet.

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

Durch temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme, insbesondere Rodung von Gehölzen, können Quartierstandorte von baumbewohnenden Fledermausarten, z.B. des Großen Abendseglers, des Braunesn Langohrs, der Fransen-, Mops-, Rauhaut- oder der Wasserfledermaus verloren gehen. Des Weiteren kann sich durch die Rodung von Gehölzbeständen ein Verlust von Nahrungs- bzw. Jagdhabitaten von Fledermäusen ergeben.

Die Auswertungen der Fledermauserfassung, der Artenschutzkartierung und Höhlenbaumkartierung liefern keine Hinweise auf aktuell oder in der Vergangenheit genutzte Sommer- oder

Fledermäuse

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Winterquartiere von Fledermäusen im Wirkungsbereich des Vorhabens. Der Baumbestand im Untersuchungsgebiet und insbesondere im Eingriffsbereich weist keine potenziell als Fledermausquartier geeigneten Höhlen, Spalten oder abstehende Borkenteile auf. Des Weiteren befinden sich im Vorhabenbereich keine intakten Vogel- bzw. Fledermauskästen, die sich als Fledermausquartiere eignen könnten. Im Vorhabenbereich befinden sich keine Gebäude, die Fledermausarten als Sommer- und/oder als Winterquartier dienen könnten. Ein erheblicher Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der oben genannten Fledermausarten kann ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geringen Flächengröße des Vorhabens und der festgestellten geringen Jagtaktivität im Vorhabenbereich kann davon ausgegangen werden, dass das Untersuchungsgebiet nicht zu einem essenziellen Nahrungs- bzw. Jagdhabitat der lokalen Populationen der oben genannten Fledermausarten zählt. Ein erheblicher bzw. populationswirksamer Verlust von essenziellen Nahrungs- bzw. Jagdhabitaten von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden. Die Funktion von im Untersuchungsgebiet vorhandenen Leitstrukturen bleibt weitestgehend erhalten. Die Leitlinien werden nicht unterbrochen und verlagern sich lediglich, da der durch Rodung wegfallende Waldrandbereich durch neu freigestellte Waldränder bzw. durch Gebäudekanten der neuen Gebäudestruktur ersetzt wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens könnte es zu Störungen durch visuelle Reize (Fahrzeugbewegungen, Lichtreize), Lärm, Erschütterung, Staub- oder Schadstoffemissionen kommen, die einen Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von Jagdhabitaten der oben genannten Fledermausarten bewirken. Da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Quartiere von baum- oder gebäudebewohnenden Fledermausarten befinden (vgl. Punkt 2.1), kann eine Störung während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen können, sind nicht zu erwarten.

Während der Bauzeit und durch den Betrieb kann es zu Störungen von jagenden Fledermäusen durch Lärm und visuelle Effekte kommen. Ein daraus resultierender Vergrämungseffekt kann dazu führen, dass einzelne Tiere das Bau- und Betriebsfeld meiden. Es kann davon ausgegangen werden, dass potenzielle Jagdhabitats, insbesondere im Bereich der Flurstücke 1084/11 und 1084/12, partiell an

Fledermäuse

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Eignung verlieren oder z.T. verloren gehen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs kommt es nicht zu populationswirksamen Verlusten von Nahrungs- bzw. Jagdhabitaten von Fledermäusen, da die Tiere auf ausreichend vorhandene und geeignete Jagdhabitats in direkter räumlicher Nähe zum Vorhaben ausweichen können. Hierzu zählen insbesondere der Waldbestand des Zehnerwaldes im Südosten und die Waldparzellen Am Birkengarten im Südwesten des Vorhabens. Diese Waldbereiche sind zusätzlich Bestandteil des großflächigen Waldverbunds im Münchener Süden und Südosten.

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 u. 5 BNatSchG

Bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens können zur Verletzung oder Tötung von Individuen der oben genannten Fledermausarten führen. Da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Quartiere von baum- oder gebäudebewohnenden Fledermausarten befinden (vgl. Punkt 2.1), kann eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen während des Aufenthalts im Quartier ausgeschlossen werden.

Fledermäuse nutzen insbesondere die Gehölzrandstruktur entlang des Fuß- und Radwegs in der Robert-Bosch-Straße als Leitstruktur bei Transferflügen. Die Funktion von im Untersuchungsgebiet vorhandenen Leitstrukturen bleibt weitestgehend erhalten. Die Leitlinien werden nicht unterbrochen und verlagern sich lediglich, da der durch Rodung wegfallende Waldrandbereich durch neu freigestellte Waldränder bzw. durch Gebäudekanten der neuen Gebäudestruktur ersetzt wird. Im Vergleich zum IST-Zustand kommt es zu einer marginalen Zunahme des Verkehrsaufkommens durch motorisierten Verkehr. Diese Zunahme resultiert nur aus dem Zufahrtsverkehr zur geplanten Bebauung. Der Betrieb neuer Durchfahrtsstraßen ist nicht vorgesehen. Eine signifikante, populationswirksame Erhöhung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können für Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

4.1.2.3 Reptilien

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Kriechtiere vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in die Verbreitungsgebiete von drei Reptilienarten des Anhangs IV a) FFH-RL. Dies sind die Zauneidechse (RLB V, RLD V, EZK KBR ungünstig/schlecht), die Schlingnatter (RLB 2, RLD 3, EZK KBR ungünstig/schlecht) und die Äskulapnatter (RLB 1, RLD 2, EZK KBR ungünstig/unzureichend).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine geeigneten Habitate für die drei letztgenannten Arten. In der Artenschutzkartierung sind im Untersuchungsgebiet und der Umgebung keine Nachweise von Reptilien aufgeführt.

Von den potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Reptilienarten können nach Abschichtung keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

4.1.2.4 Amphibien

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Amphibien in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in die Verbreitungsgebiete von fünf Amphibienarten des Anhangs IV a) der FFH-RL. Dies sind die Gelbbauchunke (RLB 2, RLD 2, EZK KBR ungünstig/schlecht), der Kleine Wasserfrosch (RLB D, RLD G, EZK KBR unbekannt), der Laubfrosch (RLB 2, RLD 3, EZK KBR ungünstig/unzureichend), der Springfrosch (RLB 3, RLD -, EZK KBR günstig) und die Wechselkröte (RLB 1, RLD 3, EZK KBR ungünstig/schlecht).

In der Artenschutzkartierung sind im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld keine Nachweise von Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Im Eingriffsbereich und dessen näherer Umgebung gibt es keine Hinweise auf Vorkommen der oben genannten Amphibienarten. Der Vorhabensbereich sowie das Umfeld im engen räumlichen Zusammenhang weisen keine geeigneten Habitate auf, insbesondere keine Laichgewässer mit benachbarten Landlebensräumen/Winterquartieren, die als Kernlebensraum für Amphibien dienen könnten.

Von den potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Amphibienarten können nach Abschichtung keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

4.1.2.5 Fische

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten fällt das Untersuchungsgebiet nicht in das Verbreitungsgebiet des Donau-Kaulbarschs (RLB D, RLD -, EZK KBR ungünstig/unzureichend). Diese Art ist die einzige aktuell in Bayern vorkommende Fischart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die Gruppe der Fische wurde somit für die weitere Beurteilung abgeschichtet, da keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden können. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Fischarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

4.1.2.6 Libellen

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Libellen in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in das Verbreitungsgebiet einer Libellenarten des Anhangs IV a) der FFH-RL. Dies ist die Grüne Flussjungfer/Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*, RLB 2, RLD 2, EZK KBR günstig).

In der Artenschutzkartierung sind im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus keine Nachweise von Libellen aufgeführt. Aufgrund der Entfernung zu geeigneten Gewässern ist im Vorhabenbereich nicht mit dem Vorhandensein von Kernlebensräumen streng geschützter Libellenarten zu rechnen.

Von den potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Libellenarten können nach Abschichtung keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

4.1.2.7 Käfer

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Käfer in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet nicht in das Verbreitungsgebiet von seltenen Käferarten des Anhangs IV a) FFH-RL. Die Artenschutzkartierung und die Potenzialabschätzung zur Habitatausstattung liefern keine Hinweise auf ein Vorkommen relevanter Käferarten im oder in der Nähe des Untersuchungsgebiets.

Nach Abschichtung können keine Käferarten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsver-

bots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

4.1.2.8 Tag- und Nachtfalter

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Schmetterlinge in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in das Verbreitungsgebiet einer Tagfalterart des Anhangs IV a) FFH-RL. Dies ist der Schwarzblaue Wiesenknopfbläuling (RLB 3, RLD V, EZK KBR ungünstig/unzureichend).

In der Artenschutzkartierung sind im Untersuchungsgebiet und der Umgebung keine Nachweise von Tag- und Nachtfaltern des Anhangs IV a) FFH-RL aufgeführt. Es bestehen zudem keine Hinweise auf ein Vorkommen des Schwarzblauen Wiesenknopfbläulings im Bereich des Vorhabens. Aufgrund eines Defizits an Wirtspflanzen (Großer Wiesenknopf) und/oder Wirtsameisen beziehungsweise unzureichender Habitatausstattung und Vernetzung mit anderen Metapopulationen ist nicht mit einem Vorkommen dieser streng geschützten Tagfalterart zu rechnen.

Von den potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Schmetterlingsarten können nach Abschichtung keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Tag- und Nachtfalterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

4.1.2.9 Weichtiere

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Weichtiere in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet nicht in das Verbreitungsgebiet seltener Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die Gruppe der Weichtiere wurde somit für die weitere Beurteilung abgeschichtet, da keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden können. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 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 gewahrt wird.

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

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

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

Umfasst auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Untersuchungsgebiet liegt eine konkrete Bestandserfassung der Brutvögel in Form einer aktuellen Kartierung vor. Die Ergebnisse können dem Kapitel 1.4.2.3 entnommen werden.

In der Artenschutzkartierung (ASK) sind im Untersuchungsgebiet keine Nachweise von Vögeln gelistet. Darüber hinaus befinden sich im Umkreis bis drei Kilometer um den Vorhabenbereich folgende aktuelle Nachweise von Vögeln:

- 7 Brutstandorte der Saatkrähe aus den Jahren 2008 und 2014 der landesweiten Saatkrähenkartierung
- 2 Reviere des Bluthänflings nördlich des Gewerbegebiets Ottobrunn-Mitte
- Brutnachweis des Wanderfalken auf dem EADS-Gelände aus dem Jahr 2005
- Möglicher Brutnachweis des Baumfalken südlich des Gewerbegebiets Brunnthäl-Nord aus dem Jahr 2005

Hinweis zu Allerweltsarten

Für diese weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Vogelarten (z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke, Buchfink) sind i.A. keine relevanten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten. Hier reicht i.d.R. eine vereinfachte Betrachtung aus. Diese Arten werden in der Abschichtungstabelle im Anhang mit einem Stern „*“ gekennzeichnet (vgl. Kapitel 7.1, Teil B Vögel). Die Zuordnung der Vogelarten zur Gruppe der „Allerweltsarten“ wurde nachrichtlich aus Anlage 3 (Stand 01/2013) der „Hinweise zur Aufstellung der

naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ übernommen.

Aus nachfolgenden Gründen sind keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten:

- Hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Hinsichtlich des sog. Kollisionsrisikos (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) zeigen diese Arten in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen (z.B. durch hohe Flughöhe, Meidung des Verkehrsraumes) oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität).
- Hinsichtlich des Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese Arten eine Auslösung von Verbotstatbeständen grundsätzlich ausgeschlossen werden, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population für die häufigen und weit verbreiteten Allerweltsarten bei räumlich begrenzten Vorhaben kaum verschlechtern kann.
- Die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen V1 dienen der Verhinderung einer Auslösung von Verbotstatbeständen bez. des individuenbezogenen Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation ausnahmsweise eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Arten von einem Vorhaben betroffen sein kann, wird diese Art in die Prüfung einbezogen. Dies betrifft im vorliegenden Fall den Buntspecht und den Kleiber.

Hinweis zu Nahrungs- und Wintergästen

Als Zug- und/oder Nahrungsgäste wurden alle Arten eingestuft, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie derzeit nicht im Untersuchungsgebiet brüten. Diese Arten werden in der Abschichtungstabelle im Anhang mit zwei Sternen „**“ gekennzeichnet (vgl. Kapitel 7.1, Teil B Vögel).

Ebenfalls sind keine großen Rastpopulationen dieser Arten im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens bekannt. Es kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass bei diesen Arten keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation ausnahmsweise eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser Arten von einem Vorhaben betroffen sein kann bzw. die lokale Population aufgrund der Seltenheit der Art oder ihres großen Aktionsradius nur sehr klein ist, wird diese Art in die Prüfung einbezogen.

Betroffenheit der Europäischen Vogelarten

Die Abschichtung der wirkungsspezifisch betroffenen Tierarten beruht auf den Ergebnissen der eigenen Bestandserfassung, der Auswertung der Artenschutzkartierung und einer Potenzialabschätzung unter Berücksichtigung der Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7835 und 7935. Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden und gegenüber dem Vorhaben empfindlichen Vogelarten können, nach Abschichtung von nicht relevanten Allerweltsarten und nicht wirkungsempfindlichen Nahrungsgästen, die in Tabelle 4 gelisteten Brutvogelarten direkt oder indirekt beeinträchtigt und somit Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RLB	RLD	sg	EHZ KBR
X		Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	mB	-	-		günstig
	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	X	ungünstig/unzureichend
X		Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	wB	-	-		günstig

Erläuterungen:

NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

PO potenzielles Vorkommen

RLD Rote Liste Deutschland (2013)

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

RLB Rote Liste Bayern (2016)

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

Status Brutvogelstatus im Untersuchungsgebiet

mB	möglicher Brutvogel
wB	wahrscheinlicher Brutvogel
sB	sicherer Brutvogel
NG	Nahrungsgast

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

EHZ KBR Erhaltungszustand für die kontinentale biogeographische Region

Spechte und Spechthöhlenbrüter (Stellvertreter für höhlenbrütende Vogelarten)

Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tabelle 4

Bayern siehe Tabelle 4

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: siehe Tabelle 4

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region Bayerns** siehe Tabelle 4

Grünspecht Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand (z.B. Villenviertel) und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Dies dürfte der Grund für die deutliche Bevorzugung der laubholzreichen Naturräume in Nordbayern sowie von städtischen Grünanlagen und Au- und Leitenwäldern in Südbayern sein. Nach Angaben des LFU (2012) und gemäß SÜDBECK et al. (2005) legt der Grünspecht sein Nest in selbst gebauten oder auch vorgefundenen und erweiterten Baumhöhlen oder Nistkästen an. Meist leiden Grünspechte an Höhlenmangel, da es in dem meisten Habitaten immer weniger geeignete Höhlenbäume (wie z.B. alte Hochstammobstbäume oder Bäume mit ausreichendem Alter und einem entsprechend großen Stammumfang) gibt. Hinzu kommt, dass Grünspechte nur selten in neu angelegten Bruthöhlen brüten und nicht jedes Jahr neue Höhlen zimmern, also ein „gewisser Vorrat an Höhlen“ vorhanden sein sollte. Höhlen werden selten über 10 m Höhe angelegt, die größten Höhlendichten erreichen Baumbestände mit Stammdurchmesser in Bruthöhe von 41-60 cm (Umfang 130 cm).

In der Brutvogelerfassung wurde der Grünspechts nicht nachgewiesen und in der Artschutzkartierung bestehen keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art in der Umgebung des Vorhabens. Im Vorhabenbereich werden derzeit keine Bäume von Spechten als Brutbaum genutzt. Im Untersuchungsgebiet ist allerdings Lebensraumpotenzial für den Grünspecht vorhanden und ein zumindest zeitweises Vorkommen der Art nicht auszuschließen. Der Grünspecht wird mit einem potenziellen Vorkommen als sporadischer Brutvogel im Untersuchungsraum angenommen. Es ist von ein bis zwei Revieren im erweiterten Umfeld des Vorhabens auszugehen.

Kleiber: Als Höhlenbrüter bevorzugen Kleiber alte Laub- und Mischwälder, in denen sich Baumhöhlen finden lassen. Sie sind aber auch in Feldgehölzen, Gärten und Parks anzutreffen. Kleiber verkleben (Name!) den Eingang von Bruthöhlen anderer Vögel, zum Beispiel die von Spechten, mit Lehm, um sie selbst zu nutzen. Sie kleiden diese Bruthöhlen (Baumhöhlen, Nistkästen oder alte Spechtbauten) dann mit Rindenstückchen, Haaren, Gras und Federn aus.

In der Brutvogelerfassung wurde der Kleiber als wahrscheinlicher Brutvogel nachgewiesen und es kann von mindestens einem Revier im Untersuchungsgebiet bzw. dem erweiterten Umfeld ausgegangen werden. Im Vorhabenbereich konnte kein als Brutstandort genutzter Baum identifiziert werden.

Spechte und Spechthöhlenbrüter (Stellvertreter für höhlenbrütende Vogelarten)

Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Buntspecht: Ein regelmäßiges Vorkommen dieser allgemein verbreiteten, auch Stadtgebiete, Gärten, Parks, u. ä. nutzenden Art ist im Planungsraum anzunehmen. Da der Buntspecht Höhlenbäume nutzt bzw. selbst anlegt, ist eine potenzielle Betroffenheit der Art prinzipiell nicht auszuschließen. Männchen wie Weibchen zimmern Bruthöhlen. Dabei werden Weichholz und morsche oder kranke Bäume bevorzugt. Der Buntspecht ist dafür bekannt, dass er an mehreren Höhlen gleichzeitig arbeitet, bevor er sich für eine Bruthöhle entscheidet. Bruthöhlen werden somit fast jedes Jahr neu angelegt. Dadurch entsteht ein Überangebot an Bruthöhlen, das von anderen Höhlenbrütern wie z.B. den Meisen oder Staren als Nest genutzt wird.

Während der Erhebungen wurden im Untersuchungsgebiet Buntspechte beobachtet. Die Nachweise gelangen allerdings fast ausschließlich in unmittelbarer Nähe zu den benachbarten Waldteilen nördlich des Untersuchungsgebiets. Die Art wurde als möglicher Brutvogel eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass mindestens ein Revier des Buntspechtes nördlich des Flurstücks 1084/11 liegt und unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzt. Das Flurstück 1084/11 wird regelmäßig von Buntspechten zur Nahrungsaufnahme besucht. Derzeit werden von Buntspechten keine Bäume als Brutbaum genutzt.

Lokale Population:

Grundsätzlich kann angenommen werden, dass die Abgrenzung der lokalen Populationen deutlich über das Untersuchungsgebiet bzw. den Wirkraum des Vorhabens hinausreicht. Die kleinstmögliche Einheit zur Abgrenzung der lokalen Populationen höhlenbrütender Vogelarten sind die zusammenhängenden, großflächigen Waldkomplexe im Süden und Südosten von München.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen aller drei Arten ist als gut bis hervorragend einzustufen, da die Waldbestände in der Umgebung einen relativ hohen Anteil an Altbäumen aufweisen und als vglw. störungsarm einzustufen sind. Dies gilt nicht für den Vorhabensbereich selbst, sondern v.a. für den Waldbestand des Zehnerwaldes im Südosten und die Waldparzellen Am Birkengarten im Südwesten des Vorhabens.

Der Buntspecht und der Kleiber gelten als Allerweltsarten. Für diese weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Vogelarten sind i.A. keine relevanten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen Region wird mit günstig bewertet. Dem Grünspecht wird entgegen der Einschätzung des Erhaltungszustandes im Umfeld des Vorhabens ein guter Erhaltungszustand zugesprochen. Dafür sprechen auch die Tendenzen zu einer Bestandszunahme in Bayern im Allgemeinen (die Art ist aktuell von der Roten Liste verschwunden, Stand 2016) wie auch in München im Speziellen. Dort zeigt sein Bestand eine eher zunehmende Tendenz. Es liegen Nachweise aus insgesamt 56 Lebensräumen im Stadtgebiet vor, die schwer abschätzbare Anzahl der Brutpaare (ca. 45-60) hat wahrscheinlich zugenommen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Populationen der Arten wird demnach bewertet mit:

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

Spechte und Spechthöhlenbrüter (Stellvertreter für höhlenbrütende Vogelarten)

Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Baumbeständen können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Grünspecht, Buntspecht und Kleiber verloren gehen.

In den Erhebungen zur Brutvogelfauna und der Höhlenbaumkartierung wurden keine aktuell als Brutstandort genutzten Bäume im Wirkraum des Vorhabens, insbesondere im Rodungsbereich, festgestellt. Trotz der relativ hohen Anzahl von zu fällenden Bäumen sind nur wenige dieser Bäume vglw. stammstark und weisen dabei einen insbesondere für Grünspechte besonders günstigen Stammumfang ab ca. 130 cm auf. In den umgebenden Waldbereichen, hierzu zählen insbesondere der Waldbestand des Zehnerwaldes im Südosten und die Waldparzellen Am Birkengarten im Südwesten des Vorhabens, sind im direkten räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben ausreichend potenziell geeignete Brutbäume vorhanden. Da durch das Vorhaben keine nachweislich als Brutstätte genutzten Bäume gefällt werden und nur wenige als potenzieller Höhlenstandort geeignete Bäume in Anspruch genommen werden, sowie im Umfeld des Vorhabens ein hohes Potenzial für weitere Brutbäume bestehen bleibt, ist nicht mit einem erheblichen Verlust von Niststandorten zu rechnen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt somit im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang erhalten. Da im Wirkungsbereich des Vorhabens keine essenziellen, für den Erhalt einzelner Brutreviere des Grünspechts, Buntspechts und Kleibers unverzichtbaren Nahrungshabitate dauerhaft zerstört werden, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen werden.

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 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens könnte es zu Störungen durch visuelle Reize (Fahrzeuggewegungen, Lichtreize), Lärm, Erschütterung, Staub- oder Schadstoffemissionen kommen, die einen Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von Nahrungshabitaten des Grünspechts, Buntspechts und Kleibers bewirken.

Da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens, insbesondere im Rodungsbereich, keine als Brutstätte genutzten Bäume befinden (vgl. Punkt 2.1), kann eine Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten ausgeschlossen werden. Ein möglicherweise aus dem Betrieb resultierender Vergrämungseffekt kann dazu führen, dass einzelne Tiere die Umgebung der Bebauung meiden. Da die hier im Fokus stehenden Arten Grünspecht, Buntspecht und Kleiber eher als Kulturfolger zu betrachten sind, ist nicht davon auszugehen, dass potenzielle Brut- oder Nahrungshabitate im Umfeld des Vorhabens, z.B. östlich der Robert-Bosch-Straße oder in den parkartigen Hausgärten westlich zum Vorhaben an Eignung verlieren oder gänzlich verloren gehen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der von den Störungen betroffenen Vorhabenfläche im Vergleich zum

Spechte und Spechthöhlenbrüter (Stellvertreter für höhlenbrütende Vogelarten)

Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten **nach VRL**

gesamten für die Vogelarten zur Verfügung stehenden zusammenhängenden Lebensraum kommt es nicht zu einem populationswirksamen Verlust von Nahrungs- bzw. Bruthabitaten, da diese auf ausreichend vorhandene und geeignete Habitate in direkter räumlicher Nähe zum Vorhaben ausweichen können. Hierzu zählen insbesondere der Waldbestand des Zehnerwaldes im Südosten und die Waldparzellen Am Birkengarten im Südwesten des Vorhabens. Diese Waldbereiche sind zusätzlich Bestandteil des großflächigen Waldverbunds im Süden und Südosten von München. Am Beispiel des im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Buntspechts kann festgestellt werden, dass einzelne Tiere meist aus den Nachbarbereichen des Wirkraums einfliegen und den Vorhabenbereich zur Nahrungssuche nutzen. Buntspechte, die den Bereich des Vorhabens nutzen, haben ihre Revierzentren außerhalb des Vorhabenbereichs und werden sich bei Störungen in diese Bereiche zurückziehen. Im Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Baumbestände mit Höhlenbäumen zum Ausweichen vorhanden.

Störungen von einzelnen Brutpaaren zur Brutzeit werden dadurch ausgeschlossen, dass die Rodungsarbeiten gemäß Vermeidungsmaßnahme V 1 in den potenziell vom Grün- und Buntspecht und dem Kleiber besiedelbaren Bereichen außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahme V 1 können populationswirksame und damit erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, für den Grün- und Buntspecht und den Kleiber ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Rodungsarbeiten oder Rückschnitt von Gehölzen werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben nach § 39 BNatSchG in den Monaten Oktober bis Februar vorgenommen. Somit werden Tötungen und Störungen von Vögeln zur Brutzeit vermieden.

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

Bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens können zur Verletzung oder Tötung von Individuen von Grün- und Buntspecht und vom Kleiber führen.

Da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens, insbesondere im Rodungsbereich, keine als Brutstätte genutzten Bäume befinden (vgl. Punkt 2.1), kann eine Tötung oder Verletzung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten ausgeschlossen werden.

Um gegebenenfalls die Zerstörung zwischenzeitlich neu angelegter Bruthöhlen mit einhergehender Tötung von Jungvögeln zu vermeiden, müssen vorsorglich sämtliche Rodungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten vom Grün- und Buntspecht und vom Kleiber erfolgen (Vermeidungsmaßnahme V 1).

Im Vergleich zum IST-Zustand kommt es zu einer marginalen Zunahme des Verkehrsaufkommens durch motorisierten Verkehr. Diese Zunahme resultiert nur aus dem Zufahrtsverkehr zur geplanten

Spechte und Spechthöhlenbrüter (Stellvertreter für höhlenbrütende Vogelarten)

Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten **nach VRL**

Bebauung. Der Betrieb neuer Durchfahrtsstraßen ist nicht vorgesehen. Eine signifikante, populationswirksame Erhöhung des Kollisionsrisikos von Vögeln kann ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahme V 1 können Tötungen und Verletzungen für Individuen von Grün- und Buntspecht und für den Kleiber ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Rodungsarbeiten oder Rückschnitt von Gehölzen werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben nach § 39 BNatSchG in den Monaten Oktober bis Februar vorgenommen. Somit werden Tötungen und Störungen von Vögeln zur Brutzeit vermieden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen für Vogelarten nach Art.1 der Vogelschutzrichtlinie ausgeschlossen werden.

5 Gutachterliches Fazit

Die Gemeinde Hohenbrunn plant die Erschließung und Bebauung der Flurstücke 1084/11 und 1084/12 (Gemarkung Hohenbrunn) südlich des Gewerbegebiets Riemerling. Die Flurstücke liegen westlich der Robert-Bosch-Straße und grenzen nördlich und südlich an die Münchener Straße. Das Flurstück 1084/11 ist rund 1.350 m² groß und die Fläche von Flur-Nr. 1084/12 beträgt rund 2.700 m². Die beiden Grundstücke sind mit Laubmischwald bestanden. Zur vollständigen Erschließung ist eine flächendeckende Rodung des Baumbestands nötig.

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde untersucht, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten können.

Für folgende Arten sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, um den Eintritt von Verbotstatbeständen durch Schädigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungen oder die Tötung einzelner Individuen auszuschließen: Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*). Die Maßnahmen bestehen im Wesentlichen aus einer Bauzeitbeschränkung für die Rodung.

Für alle im Untersuchungsraum des Vorhabens vorkommenden bzw. zu erwartenden europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten sind projektspezifische Wirkungen so gering, dass relevante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten sind.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen für keine Pflanzen- und Tierartart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und keine Vogelart nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist entbehrlich.

6 Quellenverzeichnis

Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen (ABE e.V.) & Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Arbeitsatlas Tagfalter Bayern (2007)
- Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W. (1993): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bände, Aula-Verlag Wiebelsheim.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen und Tiere Bayerns
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2011): Biotopkartierung Bayern
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung – Stand 28.02.2014
- Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G. v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft, Landesbund für Vogelschutz (Hrsg.). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 560 S.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg
- Günther, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 826 S.
- Hammer, M., Zahn, A. & Marckmann, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen - Version 1, Oktober 2009. - Mitteilung der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 16 S.
- Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. 14 S.
- Kuhn, K. & Burbach, K. (1998): Libellen in Bayern. Bayer. Landesamt f. Umwelt und Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Stuttgart, 333 S.
- Meschede A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., 411 S.
- Meschede, A. & Rudolph, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren: Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), IMS v. 19. Januar 2015; Az.: IIZ7-4022.2-001/05)
- Petersen, B., Ellwanger, G; Biewald, G; Hauke, U.; Ludwig, G.; Pretscher, P.; Schröder, E. und Ssyman, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und

Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1

Rödl, T. Rudolph, B.-U., Geiersberger, I. Weixler, K. & Görgen, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

Schaffrath, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) *Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae*

Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm Bücherei, Bd. 648, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften. 212 S.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

Zingg, P.E. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (*Mammalia: Chiroptera*) in der Schweiz. Revue suisse Zool. Tome 97(2): 263-294.

Quellen aus dem Internet

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2015): Internet-Arbeitshilfe für die spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns, http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen_daten/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2003, 2016): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns, http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm

Bund Naturschutz: Verbreitungsatlanen Libellen
<http://www.bund-naturschutz.de/fakten/artenbiotopschutz/libellen-infos.html>

Dürst, Th (2012): Landesverband für Amphibien- und Reptilien-Schutz in Bayern e.V., <http://www.lars-ev.de/arten/reppm.htm>

FIS-Natur: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Online-Viewer), <http://gisportal-umwelt2.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on>

Voith, J. (2003): Grundlagen und Bilanzen zur Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere_daten/doc/allgemein/grundlagen.pdf

Gesetze und Richtlinien

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 01.03.2010.

Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABI. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABI. EG Nr. L 206/7 vom 01.05.2004.

7 Anhang

7.1 Abschichtungstabellen

Die folgenden, vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften, Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IV a) und IV b) der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

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

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

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

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

Als Grundlage wurden die Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 ausgewertet.

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

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

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

(X) = bei Fledermäusen: indirekter Nachweis über Fledermausgattung bzw. -artkomplex; bei Vögeln: Nachweis als Nahrungsgast und/oder Wintergast bzw. Durchzügler

0 = nein

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

X = ja

0 = nein

Aufgrund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

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

fett formatiert: Im Untersuchungsraum nachgewiesene bzw. potenziell vorkommenden Tierarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:
für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003 bzw. 2016)

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
-	nicht gelistet
nb	nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003)

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

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

für Wirbeltiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)

für die übrigen wirbellose Tiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Gefäßpflanzen: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996)

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

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	X	X		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
X	X	X	(X)		Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X	X	X	(X)		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	x
X	X	X	0	X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x
0					Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	X	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	x
X	X	X	X		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	x
X	X	X	X		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x
X	X	X	(X)		Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X	X	0	X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	x
X	X	X	0	X	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x
X	X	X	(X)		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	x	1	x
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	x
X	X	X	(X)		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
X	X	X	(X)		Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	x
X	X	X	X		Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0			0		Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	x
0			0		Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0			0		Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x
0			0		Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x
0			0		Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
X	0		0		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
0			0		Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
0			0		Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	3	x
Kriechtiere									
X	0				Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x
Lurche									
0			0		Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0			0		Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0		0		Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
0			0		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
X	0		0		Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
0			0		Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
0			0		Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	0		0		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0			0		Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	0		0		Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
X	0		0		Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x

Fische

0			0		Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x
---	--	--	---	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

0			0		Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
0			0		Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0			0		Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
0			0		Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x
X	0		0		Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x
0			0		Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x

Käfer

0			0		Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0			0		Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0			0		Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0			0		Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0			0		Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0			0		Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

Tagfalter

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

Nachtfalter

0			0		Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0			0		Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
0			0		Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x

Schnecken

0			0		Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0			0		Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Muscheln									
0			0		Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen:

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

B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	R	-
X	X	0	X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	0				Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X	X	0			Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
X	0				Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
X	X	0			Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
X	0				Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	0	X		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
X	X	0			Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	V	-
X	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	3	-
X	X	0	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X	X	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	X	0			Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	-	-
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	2	x
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	V	x
X	X	0	(X)		Eichelhäher*)**)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	X	0	(X)		Elster*)**)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	X	0			Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	V	-
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x
0					Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X	0	X		Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
0					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	2	-
X	X	0	(X)		Gartenbaumläufer*)**)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	X	0			Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	X	0			Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
0					Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	X	0			Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X	X	0			Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X	0			Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	X	0			Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-
X	0				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	3	x
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X	X	0			Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0	(X)		Grünfink*)**)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
X	X	X	0	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X	X	0			Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
X	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X	0			Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	X	0			Hausperling*)	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X	X	0			Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X	0				Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	nb	nb	-
X	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb	nb	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
X	0				Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	X	X	X		Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	0	X		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X	0			Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
0					Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	X	0			Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	X	0			Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X	X	0			Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	-
X	0				Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
X	X	0	X		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	1	x
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0			Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X	0			Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
X	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0				Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	0			Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X	0				Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	2	x
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
0					Rohrweihe**)	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	nb	nb	
X	X	0	X		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
0					Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	-	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	V	x
X	X	0	(X)		Saatkrähe**)	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
X	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	V	x
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
0					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
X	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	0			Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	V	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	nb	nb	x
X	X	0	(X)		Singdrossel**)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X	X	0			Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-
X	X	0			Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	-	x
X	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
X	X	0			Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	2	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	0	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	2	x
0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1	x
X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X	0			Stieglitz*)	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X	0				Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
X	X	0			Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	nb	nb	-
X	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
X	X	0			Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	
0					Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
X	0				Tafelente**)	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
X	0				Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X	X	0	(X)		Tannenmeise**)	<i>Parus ater</i>	-	-	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	x
X	X	0			Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
X	X	0			Turmfalke**)	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	-	x
X	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	X	0			Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	-	-
X	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X	0				Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	0				Waldlaubsänger*)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
X	X	0			Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	0				Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	2	x
0					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
0					Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	x
X	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	2	x
X	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	V	-
X	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	X	0	(X)		Wintergoldhähnchen*)**)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X	0	X		Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	0	X		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt oder den Hinweis zu Allerweltsarten im Kapitel 4.2.

**) Bei diesen Arten handelt es sich um Nahrungs- und/oder Wintergäste bzw. Durchzügler, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie nicht im Untersuchungsgebiet brüten. Ebenfalls befinden sich keine großen Rastpopulationen dieser Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens. Es kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass bei diesen Arten keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.