

artenschutzrechtliche Kurzbetrachtung (Fledermäuse & Gebäudebrüter)
9. Änderung Bebauungsplan „Pfarrfeld“, Gemeinde Engelsberg, Landkreis Traunstein

Kurzbericht



Endfassung, 18. Juni 2021

Auftraggeber:
Fr. W. Macenka

Auftragnehmer:

 **natureconsult**
Fachbüro für Öko-Consulting, Landschaftsplanung und Freilandökologie
Inhaber: Dipl. - Ing. (FH) Andreas Maier

artenschutzrechtliche Kurzbetrachtung (Fledermäuse & Gebäudebrüter)

9. Änderung Bebauungsplan „Pfarrfeld“, Gemeinde Engelsberg, Landkreis Traunstein

Kurzbericht

Endfassung, 18. Juni 2021

Auftraggeber:

Fr. W. Macenka
Garching Str. 32
84549 Engelsberg

Auftragnehmer:



Königsfeldstraße 8
84503 Altötting
Tel.: 08671 / 99 92 780
Fax.: 08671 / 99 92 790
email@natureconsult.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) A. Maier
M.Sc. L. Tschampel

Titelbild: Bestandsgebäude von Süden aus (Mai 2021)


Wir weisen ausdrücklich daraufhin, dass gemäß §2 UrhG Werke der Literatur, Wissenschaft und Kunst durch das Urheberrecht geschützt sind. Dies gilt auch für Werke der Architektur. Der Schutz umfasst u. a. Fotos, Entwürfe und Pläne. Eine projektfremde Verwendung von von uns erstellten Skizzen, Plänen oder Texten wird von uns bei Bekanntwerden verfolgt

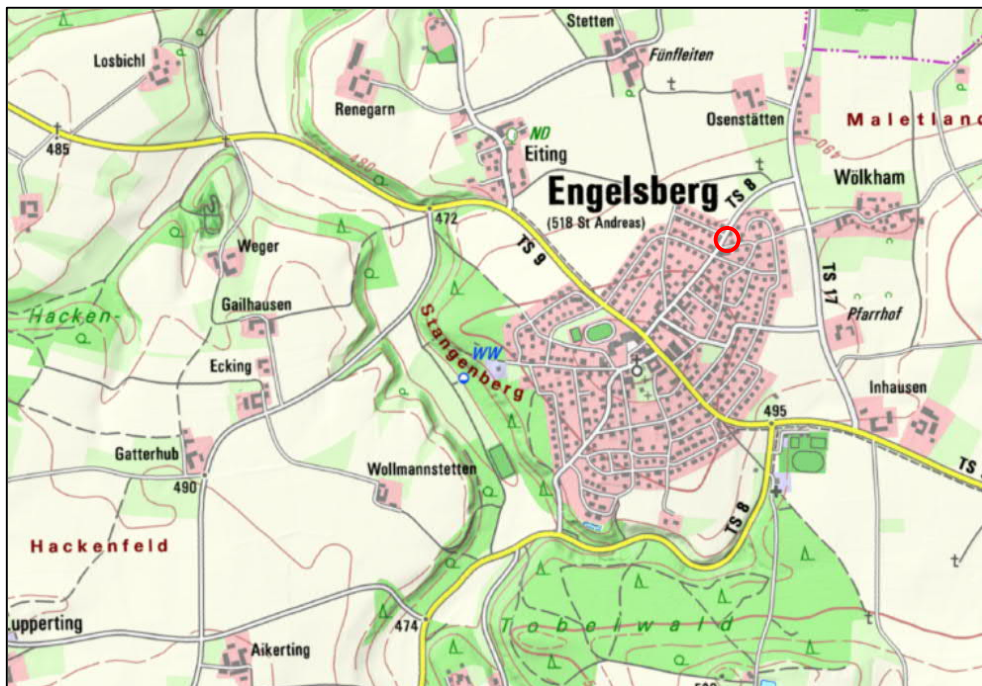
Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	2
2	Datengrundlagen	3
3	Kurzbeschreibung Vorhaben und Vorhabensgebiet	3
3.1	Vorhaben und Vorhabensgebiet	3
3.2	Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK)	5
4	potentielle Auswirkungen.....	6
5	Gebäudekontrolle auf Fledermausquartiere und Brutplätze Gebäudebrüter).....	6
5.1	Methodik Gebäudekontrolle	6
5.2	Ergebnisse der Gebäudekontrolle	7
6	Maßnahmen	8
6.1	Vermeidungsmaßnahmen zum speziellen Artenschutz	8
6.1.1	M-01 – zeitliche Festsetzung zum Gebäuderückbau	8
6.1.2	M-02 – zeitliche Festsetzung zur Gehölzentfernung	8
7	Artenschutzrechtliche Einschätzung	9
8	Fazit.....	10
	Literatur (Auswahl).....	11
	Anhang	14
	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	14
	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	16
	Gefäßpflanzen.....	19
	Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie	20
	Verzeichnisse	25

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Engelsberg, Landkreis Traunstein plant gem. § 13a BauGB die 9. Änderung des Bebauungsplans „Pfarrfeld“ im nördlichen Ortsgebiet von Engelsberg. Das Änderungsgebiet umfasst das Fl.-St. Nr. 110/2 Gemeinde und Gemarkung Engelsberg. Es ist bereits Teil des bestehenden Wohngebiets östlich der Garchinger Straße. Ziel der Planung ist der Neubau eines Wohnhauses mit Nebengebäuden und Stellplätzen. Hierzu ist der Rückbau von Bestandsgebäuden – des Wohnhauses Garchinger Straße Nr. 32 mit Nebengebäuden geplant.

Abbildung 1  Lage des Projektgebiets im nördlichen Siedlungsbereich von Engelsberg



Die Bauherren, Fam. MACENKA, Garchinger Straße Nr. 32 Engelsberg haben NATURECONSULT beauftragt, die artenschutzrechtliche Thematik zur Bebauungsplanänderung zu bearbeiten. Nach Abschätzung der örtlichen Potentiale erscheint es gerechtfertigt, die Thematik „spezieller Artenschutz“ in einer vereinfachten artenschutzrechtlichen Kurzbetrachtung abzuhandeln. Diese stellt zwar keine formale Prüfung des Artenschutzes im Sinne einer „speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ (saP) dar, ist jedoch im vorliegenden Fall als ausreichend anzusehen.

Im Rahmen eines Ortstermins am 05. Mai 2021 wurde durch den Gutachter (Hr. Maier, NATURECONSULT) eine Inaugenscheinnahme des Änderungsbereichs und des Gebäudes unter besonderer Berücksichtigung von artenschutzrechtlich relevanten baulichen Strukturen für die Tiergruppen Fledermäuse und Vögel durchgeführt. Das zu prüfende Artspektrum wurde im Rahmen der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Kurzbetrachtung unter Abstellung auf das vorhandene floristische bzw. faunistische Potential durch eine kommentierte Abschtichung des Artspektrums gem. Worst-Case erarbeitet.

Die Kurzbetrachtung beurteilt überschlägig, auf Basis der Ergebnisse der Gebäudekontrolle, ob es durch das Vorhabens für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten aus den o. g. Gruppen zu (potentiellen)

Beeinträchtigungen kommt bzw. kommen kann. Weiterhin werden Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen aufgeführt, die im Hinblick auf den speziellen Artenschutz zu beachten sind, um Verbotstatbestände zu vermeiden. Eine Übernahme dieser Maßnahmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans wird empfohlen.

2 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Abschätzung verwendet:

- Verbreitungsatlanen für Bayern, mit herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Tiergruppen u. a.: Fledermäuse (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004), Brutvögel (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012), Libellen (KUHN & BURBACH 1998)
- Verbreitungskarten der Flora des BOTANISCHEN INFORMATIONSKNOTENS BAYERN (BIB 2021) bzw. der Datenbank des Bundesamts für Naturschutz (FLORA WEB, BFN 2021)
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- Artenschutzkartierung Bayern - Arbeitsatlas „Tagfalter“ (Auszug der ASK, LFU 01.02.2020)
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2021)
- Auszug der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern für den weiteren Umgriff des Plangebiets (LfU 2021, bzw. Arbeitshilfe saP LfU 2021, URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=7841&typ=tkblatt> abgefragt: 01.06.2021)
- 9. Änderung Bebauungsplan „Pfarrfeld“ Gemeinde Engelsberg, BAUPLANUNGSBÜRO MARTIN BRILLER (Kirchweidach), Stand Februar 2021
- Ergebnisse der Vor-Ort-Begehung im Untersuchungsgebiet (05.Mai 2021)

3 Kurzbeschreibung Vorhaben und Vorhabensgebiet

3.1 Vorhaben und Vorhabensgebiet

Die Gemeinde Engelsberg, Landkreis Traunstein beabsichtigt gem. § 13a BauGB die 9. Änderung des Bebauungsplans „Pfarrfeld“. Der Geltungsbereich der geplanten Änderung (vgl. Abbildung 2) umfasst das Fl.-St. Nr. 110/2 Gemarkung und Gemeinde Engelsberg.

Ziel der Änderung ist die Errichtung eines neuen Wohnhauses sowie Nebengebäuden und Stellplätzen. Hierzu ist der Abriss von Bestandsgebäuden – eines Wohnhauses (vgl. Titelbild) mit Nebengebäuden erforderlich. Der Änderungsbereich umfasst neben den Gebäuden intensiv genutzte, private Grünflächen. Im Rahmen des Vorhabens kommt es weiterhin zur Entfernung einzelner, artenschutzrechtlich nicht bedeutsamer, jüngerer Gehölze¹ und Grünflächen. Ein älterer Obstbaum (vgl. Abbildung 3) im östlichen Teil des Flurstücks wird gem. Angabe Fr. MACENKA (mdl. Mitt. 05.05.2021) erhalten.

¹ Die betroffenen Gehölze weisen keine nutzbaren dauerhaften Brutplätze (z. B. Baumhöhlen) auf.

Abbildung 2 Geltungsbereich der 9. Änderung und Umgebung (schematisch)



Abbildung 3 erhalten bleibender Obstbaum (Mai 2021)



3.2 Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK)

Im Rahmen der durchgeführten ASK-Auswertung wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Nachweise innerhalb des direkten Eingriffsgebiets festgestellt.

Der Untersuchungsraum² beherbergt nur eine geringe Zahl an prüfungsrelevanten Arten (vgl. Tabelle 1, S. 5). Neben zwei Funden der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mit insgesamt drei Individuen aus dem Jahr 2003 beziehen sich alle weiteren Nachweise auf die Tiergruppe der Fledermäuse. Die aktuellsten Funde bilden Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*) ab, welche in den Jahren 2017 bis 2019 bei ASK-ID: 7841-0352 erfasst worden sind. Außerdem liegen aus einem Gebäude (ASK-ID: 7841-0358) an der Pfarrer-Reiser-Straße, Engelsberg Quartiernachweise mit rel. hohen Individuenzahlen vor, für die jedoch keine Artbestimmung erfolgten (Fledermaus unbestimmt).

Abbildung 4 Lage des Vorhabensgebiets mit Nachweisen der ASK

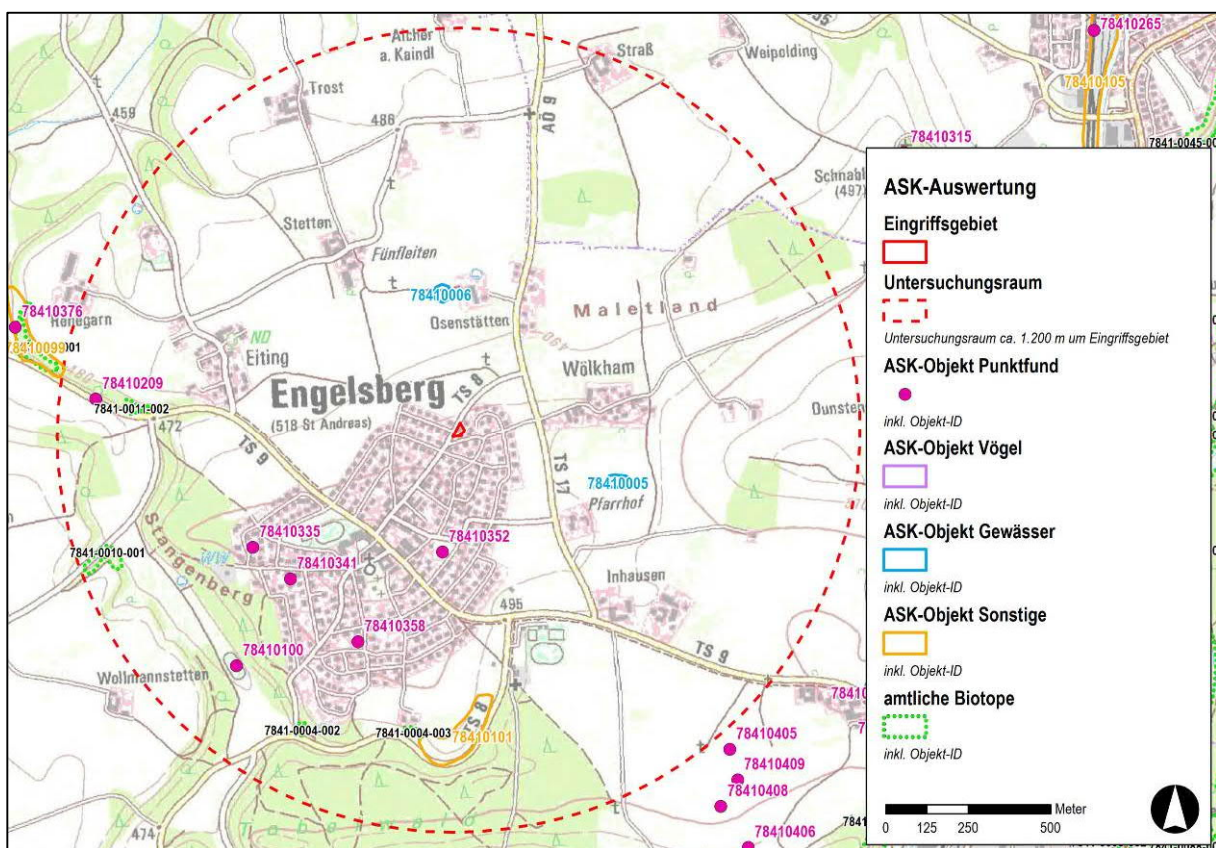


Tabelle 1 Nachweise ASK-Auswertung (nur saP-relevante Arten)

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
TK 7841					
7841-0209	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	2003	Zahn Dr. Andreas
			1	2003	
7841-0335	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	1994	Henatsch Brigitte
7841-0341	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	1970	Zahn Dr. Andreas

² Untersuchungsraum: ca. 1.200 m Radius um das Planungsgebiet

Objekt-ID	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Jahr	Quelle
			0	1991	
			1	1991	
7841-0352	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2011	Keil Andreas
	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	2013	
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2014	Zahn Dr. Andreas
	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	2013	Keil Andreas
	Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	1	2018	Zahn Dr. Andreas
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2017	Keil Andreas
			1	2017	
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	2018	Zahn Dr. Andreas
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	1	2019		
7841-0358	Fledermäuse (unbestimmt)		35	2010	Zahn Dr. Andreas
			50	2011	
			40	2011	

4 potentielle Auswirkungen

Als für den Artenschutz relevante und damit zu überprüfende Auswirkungen, die das Vorhaben mit sich bringt, können folgende Wirkfaktoren genannt werden:

- 1) Verlust von potentiellen Quartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten durch Abbruch der Gebäude mit anthropogenen Quartierstrukturen z. B. im Dachraum oder im Außenbereich.
- 2) Verlust von potentiellen permanenten Nistplätzen für Arten der Avifauna (Gebäudebrüter) durch Abbruch der Gebäude mit entsprechenden Brutplätzen im Dachraum oder Außenbereich.
- 3) Verlust von potentiellen Brutplätzen für Arten der Avifauna in Gehölzen (Höhlen- und Freibrüter) durch Gehölzentnahmen.

5 Gebäudekontrolle auf Fledermausquartiere und Brutplätze Gebäudebrüter)

5.1 Methodik Gebäudekontrolle

Zur Feststellung von vorhandenen Quartieren von Fledermäusen sowie nachweisbarer Nester / Brutplätze von Gebäudebrütern, wurden eine Begehung³ der Bestandsgebäude durchgeführt. Die Kontrolle erfolgte durch langsames Begehen der Dachräume mit Suche nach Kots Spuren und anderen Nachweisen, wie Mumien, toten Jungtiere oder Nahrungsresten, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hindeuten. Hierdurch können i. d. R. Wochenstubenquartiere oder größere Sommerquartiere gut erfasst werden. Vorübergehend genutzte Quartiere von Einzeltieren, die Gebäude als Zwischenquartiere nutzen, können jedoch durch die verwendete Methodik nicht in jedem Fall ausgeschlossen werden. Ebenso wenig sind Quartiere feststellbar bzw. auszuschließen, die im Außenbereich von Gebäuden liegen, wie etwa Holzverschalungen oder Windbretter.

³ Kartiertermin: 05.05.2021

5.2 Ergebnisse der Gebäudekontrolle

Im Rahmen der Kartierung konnten in den Dachräumen weder Kotpuren noch andere Sekundärnachweise wie Mumien, tote Jungtiere oder typische Nahrungsreste (v. a. *Plecotus*) erfasst werden, die auf eine erkennbare Nutzung durch Fledermäuse schließen lassen. Dies weist darauf hin, dass im Innenraum der Gebäude aktuell, wie auch in der jüngeren Vergangenheit, keine bedeutsamen Wochenstubenquartiere oder Sommerquartiere vorhanden sind bzw. waren.

Abbildung 5 Dachraums im Abrissgebäude

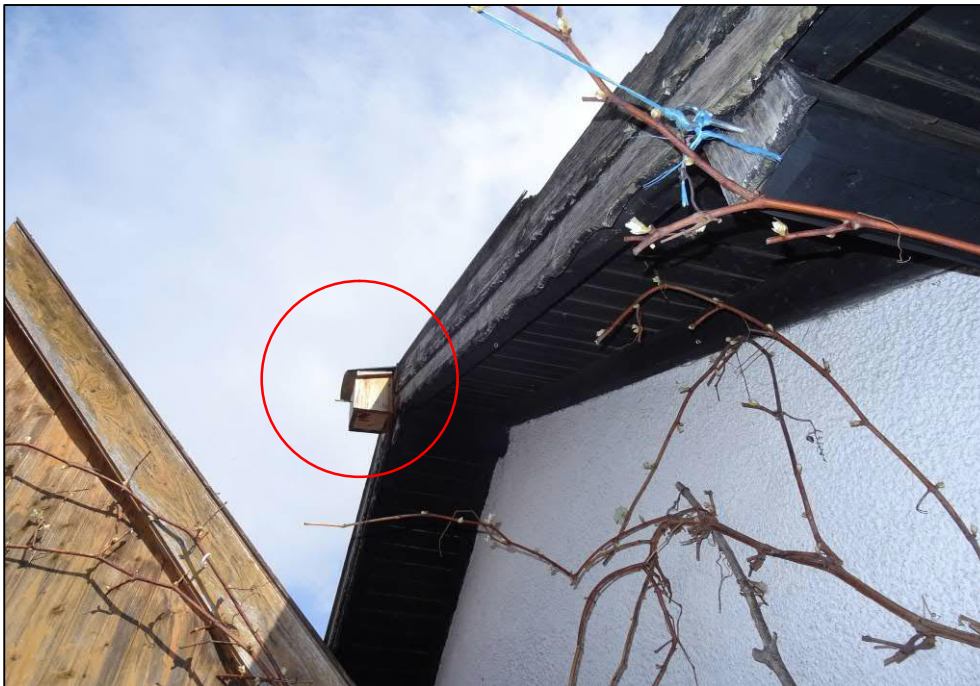


Auch die Außenbereiche der betroffenen Gebäude weisen ein nur sehr geringes Quartierpotential auf. So finden sich keine Holzverschalungen, die v. a. Spaltenbewohnern, wie z. B. Bartfledermäusen häufig besiedelt werden. Lediglich die "Windbretter" am Ortgang stellen, wie bei der überwiegenden Zahl an Gebäuden, ein gewisses Quartierpotential für spaltenbewohnende Arten dar.

Nester bzw. Kotpuren von an Gebäuden brütenden Vogelarten (z. B. Schwalben, Mauersegler) konnten im Rahmen der Untersuchung nicht erfasst werden. Auch typische Nestspuren von Sperlingskolonien, wie Kot oder herabhängendes Nistmaterial im Bereich der Dachrinnen bzw. des Ortgangs, waren nicht festzustellen. Ein an einem Nebengebäude angebrachter Nistkasten war zum Begehungszeitpunkt nicht bebrütet, ein weiterer im südlichen Teil des Gartens, außerhalb des Eingriffbereichs, wurde vom Star bebrütet.

Vorkommen gefährdeter Gebäudebrüter, insbesondere Schwalben- oder Seglerarten sind so mit hoher Sicherheit nicht vom Rückbau betroffen. Brutplätze von an Gebäuden brütenden „Allerweltsarten“ gem. STMI (2013), wie z. B. Hausrotschwanz können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Abbildung 6 Nistkasten und Windbretter



6 Maßnahmen

6.1 Vermeidungsmaßnahmen zum speziellen Artenschutz

Als Maßnahme zur Vermeidung von anlage- und v. a. baubedingten Eingriffen in artenschutzrechtlich bedeutsame Strukturen (v. a. Spaltenquartiere und Brutplätze), die mit einer Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. Abs. 5 einhergehen würden, werden folgende Festsetzungen getroffen, die vorgenannte Verbotstatbestände vermeiden bzw. unter die Erheblichkeitsschwelle abmindern:

6.1.1 M-01 – zeitliche Festsetzung zum Gebäuderückbau

Um Verluste von besetzten Tages- und Sommerquartieren von gemeinschaftsrechtlich geschützten, spaltenbewohnenden Fledermausarten sicher zu vermeiden sind die, als Quartierstruktur nutzbaren Windbretter sind nur außerhalb der Wochenstubenzeit im Zeitraum ab Mitte August zu entfernen. Der an einem Gebäude angebrachte Nistkasten ist bei einer Nutzung nur außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG⁴ (vgl. Pkt. 6.1.2) abzuhängen. Der weitere Abriss ist ab Mitte August bis Ende Februar durchzuführen. Durch die Maßnahme wird auch jegliche Beeinträchtigung potentiell genutzter Brutplätzen s. g. „Allerweltsarten“ (vgl. STMI 2013) sicher vermieden.

6.1.2 M-02 – zeitliche Festsetzung zur Gehölzentfernung

Zur Vermeidung von Brutplatzverlusten v. a. von s. g. „Allerweltsarten“ des Siedlungsbereichs sind Gehölze sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG⁴, also von 1. Oktober bis Ende Februar, zu entfernen. Alternativ ist vor der Gehölzentfernung eine Überprüfung der Bestände auf Vogelneester durchzuführen.

⁴ Als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom 1. März bis 30. September jeden Jahres

7 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich gemeinschaftsrechtlich geschützten Fledermausarten bzw. gefährdeter europäischer Vogelarten kann bei Beachtung der unter Punkt 6.1.1 und 6.1.2 genannten Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auf die Festsetzung von Ersatzquartieren / Nisthilfen kann verzichtet werden, da anthropogene Spaltenquartiere wie sie im Zuge des Vorhabens ggf. verloren gehen können (Windbretter), im Aktionsraum der betroffenen Tiere z. B. unter Dach- und Wandverkleidungen im Siedlungsraum vorhanden sind und keine Mangelstrukturen darstellen. Sie können von den sie nutzenden Arten in der Regel schnell erschlossen werden. Für diese Arten, die ein ausgeprägtes Quartierwechselverhalten, wie z. B. die Mopsfledermaus aufweisen und i. d. R. einen Verbund aus mehreren Quartiere besiedeln, ist der Verlust eines Quartiers dieser Ausprägung nicht als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen. Die ökologische Funktion einer potentiell betroffenen Ruhe- bzw. Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang mit hinreichender Sicherheit ohne Funktionseinbußen bestehen.

Auch für potentiell betroffene an Gebäuden brütende s. g. Allerweltsarten (STMI 2013) wie z. B. Hausrotschwanz sind die vorhabensbedingt auftretenden Verluste an Brutplätzen nicht als erheblich i. S. von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG anzusehen. Aus fachlicher Sicht können betroffene Brutpaare mit hoher Wahrscheinlichkeit umliegende Gebäude bzw. Bauwerke als Brutplätze nutzen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind diese Arten, die allesamt weit verbreitet sind i. d. R. nicht prüfungsrelevant, da regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung der Erhaltungszustände erfolgt. Dasselbe ist für freibrütende Allerweltsarten wie z. B. Amsel oder Rotkehlchen zu unterstellen. Die Verwirklichung von Schädigungs- oder Tötungsverboten, i. S. § 44 Abs.1, Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, durch Eingriffe in besetzte Brutplätze dieser Arten im Rahmen des Gebäudeabrisses bzw. der Gehölzentfernung wird durch die vorgegebene Maßnahmen M-01 und M-02 sicher vermieden.

Für weitere Vogelarten, wie z. B. Rauchschwalbe oder Dohle stellt das Eingriffsgebiet ggf. einen kleinen Teil ihrer Nahrung- und Verbundhabitate dar. Es weist mit Sicherheit aber keine essentielle Funktion für die lokale Population oder Brutpaare dieser Arten im Gebiet auf, so dass erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigungen i. S. von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG mit hoher Prognosesicherheit auszuschließen sind.

8 Fazit

Eine durch den Rückbau der Gebäude oder des Gebäudeneubaus bedingte Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 - Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten ist, bei Beachtung der vorgegebenen Maßnahmen M-01 und M-02, nicht zu prognostizieren.




Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier
Altötting, 18. Juni 2021

Literatur (Auswahl)

- AEBISCHER, A. (2008): Eulen und Käuze – Auf den Spuren der nächtlichen Jäger. Haupt-Verlag.
- AMLER et al. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren.
- ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. UND ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. 783 S., Ulmer Stuttgart
- Article 12 Working Group (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). A report from the Article 12 Working Group under the Habitats Committee with special focus on the protection of breeding sites and resting places (article 12 1d). Final Report April 2005.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – Zweifarbfledermaus. – in: NIETHAMMER, J. & RAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae 1) Aula-Verlag, Wiesbaden: 473-514
- BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS (2005): Bats and Lighting in the UK. Bats and the Built Environment Series. URL: <http://www.bats.org.uk>
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung. LWF Freising
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2001): Artenschutzkartierung Bayern. Arbeitsatlas Tagfalter. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI) - Oberste Baubehörde (Hrsg.) (2013): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
URL: <http://www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/>
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (STMUGV) (HRSG.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Singvögel-. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G., PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BIBBY, COLIN, J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. et al. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 55, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz
- BLUME, D. UND TIEFENBACH, J. (1997): Die Buntspechte: Gattung Picoides. Die neue Brehm-Bücherei 315. Westarp-Wissenschaften. Magdeburg 151 S.
- BOTANISCHER INFORMATIONSKNOTEN BAYERN (BIB) (2021) URL: <http://BAYERNFLORA.DE/DE/FORUM.HTML>
- BRAU, M., BOLZ, R. KOLBECK, H., NUMMER, A. VOTH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BRINKMANN et al. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. Naturschutz- und Landschaftsplanung 28, (8) 229-236.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C, SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten, Entwurf.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007b): Nationaler Bericht 2015 gemäß FFH-Richtlinie.
URL: http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2021): FloraWeb URL: <http://www.floraweb.de/>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2021): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de>
- DIETZ, C, VON HELVERSEN, O. NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart
- DOERPINGHAUS, A. EICHEN, C. GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P. NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Landwirtschaftsverlag - Münster-Hiltrup.

- EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. und SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. *Angewandte Landschaftsökologie* 42, 431-640. Landwirtschaftsverlag, Münster
- FLADE, M: (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching in: GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D.(2005):UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag. Heidelberg.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U., OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn/Kiel, 273 S
- GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D.(2005):UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag. Heidelberg.
- GELLERMANN, M. SCHREIBER, M.(2007):Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatliches Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag –Berlin, Heidelberg New York
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HANSBAUER, G. et al. (2019a): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. 22 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- HANSBAUER, G. et al. (2019b): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. 30 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- HOLZINGER J. & BORSCHERT, M. (Berarb. 2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.
- HOLZINGER J. (Berarb. 1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer Verlag. Stuttgart. 861 S.
- HOLZINGER J. und BORSCHERT, M. (2001a): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.
- HOLZINGER J. und MAHLER U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nicht-Singvögel 3. pterocildidae (Flughühner) – Picidae (Spechte). Ulmer Verlag. Stuttgart. 547 S.
- HUTTER, C.-P. (1994): Schützt die Reptilien: das Standardwerk zum Schutz der Schlangen, Eidechsen und anderer Reptilien in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Weitbrecht – Stuttgart
- KRAFT, R. (2007): Mäuse und Spitzmäuse in Bayern: Verbreitung, Lebensraum, Bestandssituation. Ulmer Verlag. Stuttgart
- LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): LEBENSÄUERE UND ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN NRW. URL: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/ffh-arten/>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Streng geschützte Arten.
- LAUFER, H. FRITZ, K. UND SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart
- LIEGL, G., RUDOLPH, B.-U., KRAFT, R. (Bearb.) (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. LfU-Schriftenreihe 166: 33-38.
- LIMBRUNNER, A. BEZZEL, E., RICHARZ K. UND SINGER, D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart
- LIMPENS, H. J. G. A., TWISK, P. & G. VEENBAAS (2005): Bats and road construction. Rijkswaterstaat., Dienst Weg-en Waterbouwkunde, Delft, the Netherlands and the Vereniging voor Zoodierkunde en Zoodierbescherming, Arnhem
- MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 70(1), 2009, 115-153. Bundesamt für Naturschutz
- MESCHÉDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart
- NGAMPRASERTWONG, T., PIERTNEY, S. B., MACKIE, I. & RACEY, P. A. (2014): Roosting habits of Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*) during reproduction differs between adjacent river valleys. – *Acta Chiropterologica* 16: 337-347.
- PLACHTER., H. BERNOTAT, D. MÜSSNER, R. & RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festsetzung von Methodenstandards im Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz . Heft 70. Bonn

- RECK, H. (1996): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben. In Biologische Fachbeiträge in der Umweltplanung. Akademie für Naturschutz in Laufen (ANL) (Hrsg.) Laufener Seminarbeiträge 3. Laufen
- REICHHOLF, J. (1982): Säugetiere. Mosaikverlag, München
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- 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.
- RUDOLPH, B.-U. et al. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. 84 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- RUDOLPH, B.-U. et al. (2018): Rote Liste der Brutvögel Bayerns. 30 S. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). - Hannover, Marburg.
- RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse. Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. Dissertation Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, 370 S.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. und REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Verlag. Stuttgart
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehm-Bücherei Nr. 648. 1. Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- STEINICKE, H., HENLE, K. und GRÜTTKE, H.: (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien und Reptilienarten. Bundesamt für Naturschutz. Landwirtschaftsverlag Münster
- STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P. UND WANNINGER O. (2006) Tagfalter Bayerns und Österreichs. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). ANL – Laufen
- STRIJBOSCH & CREEMERS (1988) in PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern. URL: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K., GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE & J. WAHL (2008): Vögel in Deutschland – 2008. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. UND HERMANN G. (2006b): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online. Heft 1. URL: <http://www.naturschutzrecht.net>. Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen.
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- YOSIKAI, ITO (1980): Comparative Ecology. Cambridge University Press.

Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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

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
- 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

Auf Grund 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.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) bzw. Vögel: (2016), Tagfalter (2016), Säugetiere (2017)

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
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (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
-	ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)⁵ Vögel: 2015,
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)⁶
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

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

⁵ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

⁶ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2009	sg
Fledermäuse									
0				x	Bechsteinfledermaus ⁷	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
x	x	x		x	Brandfledermaus ^{7, 9}	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
x ⁸	x	x	(x)		Braunes Langohr ^{7, 9}	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	x
x	x	x	(x)		Breitflügel-Fledermaus ¹⁰	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
x	x	x	(x)		Fransenfledermaus ⁷	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x
0					Graues Langohr ^{9, 10}	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
x	x	x	(x)	x	Großer Abendsegler ⁷	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x
x ¹¹	x	x	(x)		Großes Mausohr ^{9, 10}	<i>Myotis myotis</i>	*	V	x
x	x	x		x	Kleinabendsegler ⁷	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
x ¹²	x	x	(x)		Kleine Bartfledermaus ^{9, 10}	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	x
0					Kleine Hufeisennase ¹⁰	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
x ⁸	x	x	(x)		Mopsfledermaus ⁷	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
x	x	x		x	Mückenfledermaus ⁷	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
x ⁸	x	x	(x)		Nordfledermaus ¹⁰	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
? ¹³	0				Nymphenfledermaus ⁷	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	x
x ⁸	x	x	(x)		Rauhautfledermaus ⁷	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x
x	x	x	(x)		Wasserfledermaus ⁷	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	x
0					Weißbrandfledermaus ¹⁰	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x
x	x	x	(x)		Wimperfledermaus ¹⁰	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
x ⁸	x	x	(x)		Zweifelfledermaus ^{7, 9}	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
x	x	x	(x)		Zwergfledermaus ¹⁰	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x
Auswahl anhand der Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern									
NW: x = Art im Eingriffsbereich durch Geländekartierung nachgewiesen									
NW: (x) = Art im TK-Raster 7841 bereits nachgewiesen									
PO: x = Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen									
PO: (x) = Art nicht nachgewiesen aber potentiell möglich									

⁷ Regelmäßig bzw. ausschließlich in natürlichen Quartieren wie Baumhöhlen oder Spaltenquartieren siedelnde Fledermausart(en).

⁸ ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0352)

⁹ Teil eines über Lautanalyse nicht zu trennenden Artenpaares bzw. einer Rufgruppe

¹⁰ Ausschließlich in oder an Gebäuden bzw. künstlichen Quartieren siedelnde Fledermausart.

¹¹ ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0341)

¹² ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0335)

¹³ Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Neubeschreibung der Art bzw. ihrer schwierigen Unterscheidung von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* sind die vorliegenden Daten für faunistische Aussagen nur eingeschränkt valide anzusehen. So können sich Nachweise von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* auch auf Tiere von *M. alcaethoe* beziehen. Die Art wird daher als potentiell vorkommend angenommen.

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2009	sg
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	2	x
x	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	3	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	2	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	2	x
x	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	1	x
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	2	x
Kriechtiere									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
x					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
x ¹⁴	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	3	x
Lurche									
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
x	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
x	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
x	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x
0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
x	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
x	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	-	x
0					Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	x
Fische									
0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x
Libellen									
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x
0					Grüne Keiljungfer / Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x

¹⁴ ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7841-0209)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB 2017	RLD 2009	sg
Käfer									
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
Tagfalter									
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	1	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	0	0	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel/Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	3	2	x
x	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	3	3	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	1	x
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	1	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	1	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	1	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	V	x
Schnecken									
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									
0					Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen

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

Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RöDL et al. 2012) -
ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschnepf	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
?	x	0	x		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
?	x	0		x	Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
0					Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
0					Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
0					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
?	0				Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
?	x	0		x	Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
0					Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
0					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
0					Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1	-
?	x	0		x	Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
?	0				Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
x	x	x		x ¹⁵	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
x	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
?	0				Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
?	0				Eiderente*)	<i>Somateria mollissima</i>	n. B.	-	-
0					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
?	x	0	x		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-

¹⁵ Potentieller Nahrungsgast – Brutvogel angrenzender Lebensräume (z. B. Wald, Waldrand)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
?					Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
x	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
0					Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
x	x	x		x ¹⁶	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
?	0				Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
0					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
x	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
0					Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
?	0				Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
?	x	0		x	Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
0					Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
?	0				Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
0					Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
?	0				Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
?	0				Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
x	0				Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
0					Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
x	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
x	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
?	x	x		x ¹⁶	Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
0					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
?	x	0		x	Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
x	0				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	x
x	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
x	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
?	0				Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
0					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
?	x	0		x	Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
x	x	x	x ¹⁶		Hausperling*)	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-

¹⁶ Keine Hinweise auf Brutplätze an Bestandsgebäuden

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
?	0				Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
0					Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
0					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
?	0				Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
0					Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
?	x	0		x	Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
x	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
?	x	0	x		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
0					Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	
0					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
x	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
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	0	x ¹⁷		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
0					Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
?	0				Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
?	x	0		x	Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
0					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0		
0					Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
0					Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	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	0		x ¹⁷	Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-

¹⁷ Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
x	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
x	x	x		x ¹⁸	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
0	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
?	0				Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
?	0				Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
?	0				Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-
?	x	0		x	Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
0					Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
x	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
?	x	0		x	Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	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>	n.B.	-	x
0					Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			
?	0				Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
?	0				Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
x	x	x		x ¹⁹	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
0					Sperlingskauz	<i>Glauclidium passerinum</i>	-	-	x
?	x	x	x ¹⁸		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-

¹⁸ Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

¹⁹ Potentieller Nahrungsgast – Brutvogel angrenzender Lebensräume (z. B. Wald, Waldrand)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	1	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	0	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötel	<i>Monizicola saxatilis</i>	1	2	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
?	0				Stelzenläufer ^{*)}	<i>Himantopus himantopus</i>	n.B.	-	x
?	x	x		x	Stieglitz ^{*)}	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
?	0				Stockente ^{*)}	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
?	x	0		x	Straßentaube ^{*)}	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.B.	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
?	x	0		x	Sumpfmeise ^{*)}	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0		
?	0				Sumpfrohrsänger ^{*)}	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
?	0				Tannenhäher ^{*)}	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
?	0				Tannenmeise ^{*)}	<i>Parus ater</i>	-	-	-
0					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V	-	-
0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
?	x	0	x		Türkentaube ^{*)}	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
x	x	x	x ²⁰		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
0					Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
x	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
x	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
?	x	0		x	Wacholderdrossel ^{*)}	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
x	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
?	0				Waldbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
x	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
x	0				Waldlaubsänger ^{*)}	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
0					Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
0					Walddrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	
0					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
0					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
x	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-

²⁰ Brutvogel umliegender Lebensräume – keine Brutplätze im Eingriffsbereich

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BY 2016	RLD 2016	sg
0					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
?	x	0		x	Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
0					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
0					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
0					Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
0					Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
?	0				Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
?	x	0		x	Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
?	x	0		x	Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronengirlitz / Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
?	0				Zwergglaucher*)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-
0					Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	-

Hinweise:

* weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt) – aufgrund der veränderten Gefährdungseinstufung werden „weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“)* mit Rote Liste Status (RL Brutvögel Bayern 2016) dennoch geprüft.

? (Spalte V) – da die o. g. Internetarbeitshilfe für die mit * gekennzeichneten Arten keine Daten angibt wird bei diesen Arten die Verbreitung im UG mit ? = „nicht bekannt“ dokumentiert.

NW: Nachweise der Arten während der Geländebegehungen 2021 bzw. Kartierungen im näheren Umfeld (u. a. Kartierungen zum Bebauungsplanverfahren „Am Alten Kirchenweg“, NATURECONSULT 2020)

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis (Titel z. T. gekürzt):

Abbildung 1	Lage des Projektgebiets im nördlichen Siedlungsbereich von Engelsberg	2
Abbildung 2	Geltungsbereich der 9. Änderung und Umgebung (schematisch)	4
Abbildung 3	erhalten bleibender Obstbaum (Mai 2021).....	4
Abbildung 4	Lage des Vorhabensgebiets mit Nachweisen der ASK.....	5
Abbildung 5	Dachraums im Abrissgebäude	7
Abbildung 6	Nistkasten und Windbretter.....	8

Tabellenverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Tabelle 1	Nachweise ASK-Auswertung (nur saP-relevante Arten)	5
-----------	--	---