Feldafing Bahnhofstr. 24

Neubau von Wohnhäusern

Starnberg

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Auftraggeber:	Project GmbH Planungsgesellschaft für Städtebau, Architektur und Freianlagen Gottfried-Keller-Straße 37 81245 München
Auftragnehmer:	NATURGUTACHTER Landschaftsökologie - Faunistik - Vegetation Robert Mayer, Dipl.-Ing. (FH) Kirchenweg 5, 85354 Freising, Tel.: 0 81 61 / 989 7447 Fax: 0 81 61 / 490 391 info@naturgutachter.de www.naturgutachter.de
Bearbeiter:	Marie Sandvoß, Robert Mayer
Freising, den 26.02.2021	Robert Mayer

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 1

1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 1

1.2 Untersuchungsgebiet (UG) ... 2

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen ... 3

2 Wirkungen des Vorhabens ... 4

3 Maßnahmen ... 5

3.1 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung ... 5

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ... 5

3.3 Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Population in der biogeographischen Region ... 6

3.4 Ökologische Baubegleitung ... 6

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten . 6

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL ... 6

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL ... 6

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL ... 6

4.1.2.1 Fledermäuse ... 8

4.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie. ... 10

4.2.1 Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen von betroffenen Vogelarten ... 10

4.2.2 Vorhabenspezifisch „unempfindliche“ Vogelarten ... 11

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ... 12

6 Gutachterliches Fazit ... 13

7 Literaturverzeichnis ... 14

A. Anhang – Erfassungsmethodik ... 17

B. Anhang – Erhebungsprotokolle ... 19

C. Fotodokumentation ... 20

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK	Artenschutzkartierung
Bay. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bay. StMLU	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	„*continuous ecological functionality-measures*“ (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Ind.	Individuum
Lkr.	Landkreis
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL, VS-RL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über das Vorhaben, Stand Februar 2020 (Quelle: Project GmbH). 1
Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot gestrichelt). 2
Abbildung 3: Aufteilung nach Arten / Gruppen der aufgenommenen Rufe aller Begehungsnächte. Myotis umfasst Mkm (Wasserfledermaus, Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus (Mbec)) und Mema (Wimperfledermaus, voraussichtlich fehlerhafte Bestimmung). Nyctaloid umfasst (Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus, Großer Abendsegler). Pipistrelloid umfasst Phoch (Zwergfledermaus (Ppip), Mückenfledermaus), Ptief (Alpenfledermaus, Weißrandfledermaus, Rauhautfledermaus) und Pmid (Weißrand- (Pkuh) und Rauhautfledermaus (Pnat)). 9
Abbildung 4: Darstellung der Ergebnisse der Höhlenbaumkontrolle (Endoskopie). 17
Abbildung 5: Blick auf das UG, Blickrichtung Nord-West. 20
Abbildung 6: Blick auf das UG. Im Hintergrund befindet sich rechts das Wohnhaus, das erhalten bleibt, und links der Schuppen, der auf Fledermausquartiere kontrolliert wurde. Blickrichtung Norden. 20
Abbildung 7: Baum am Bach mit abgeplatzter Rinde mit Quartierpotenzial für Fledermäuse. 21
Abbildung 8: Spalten mit Quartierpotenzial für Fledermäuse am abzureißendem Gebäude (Schuppen). 21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der betrachteten Artengruppen 3
Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung. 5
Tabelle 3: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im UG. 5
Tabelle 4: Gefährdung, Schutz und Status (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG. 7
Tabelle 5: Gefährdung, Schutz und Status im UG vorkommender Vogelarten (ohne „Allerweltsarten“). 10
Tabelle 6: Erhebungsprotokoll – Brutvögel (Revierkartierung) 2020 19
Tabelle 7: Erhebungsprotokoll –Fledermäuse 2020 19

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant den Neubau von zwei Wohngebäuden mit Kfz-Stellplätzen. Für den Bau ist der Abriss eines bestehenden Schuppens geplant, zudem sind mehrere Bäume von einer Fällung betroffen.

Abbildung 1: Übersicht über das Vorhaben, Stand Februar 2020 (Quelle: Project GmbH).

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind trotz der vorbelasteten Lage im verkehrsreichen Siedlungsraum Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Dies kann für einzelne streng geschützte Arten möglicherweise zu Beeinträchtigungen führen. Der vorliegende Fachbeitrag zur

speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) behandelt das Vorhaben hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Soweit notwendig werden artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen vorgeschlagen.

Im vorliegenden Fachbeitrag 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.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Erfordernis und ggf. zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Untersuchungsgebiet (UG)

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Siedlungsraum von Feldafing. Im Gebiet befinden sich zwei Gebäude, von denen der Abriss des westlichen und der Erhalt des östlichen geplant ist. Von der Straße im Osten fällt das UG Richtung West ab und wird am Westrand von einem kleinen Bach durchflossen. Entlang des Bachs und am Hang ist das Gebiet von mittelalten Bäumen bestanden.

Östlich des UG etwa 250 m, nördlich in etwa 500 m und westlich in etwa 440 m Entfernung liegt in das Landschaftsschutzgebiet „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“, welches sich um die Stadt herum erstreckt. Westlich in etwa 500 m Entfernung liegt das FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“.

Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot gestrichelt).

Der vorliegende Fachbeitrag basiert auf der Auswertung von vorhandenem Datenmaterial (nicht älter als 10 Jahre) und verfügbarer Literatur sowie eigenen Erhebungen. Als Datengrundlagen wurden im Einzelnen herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Kartenblatt TK 8033, Abfrage im Oktober 2020)
- Homepage des Bay. LfU zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Angaben zu Vorkommen relevanter Arten (http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen) - aktuelle Abfrage.
- Fachliteratur und Atlanten (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis)
- Eigene Erfassung folgender potenziell vorkommender Arten (Artgruppen) mit deren Habitatstrukturen (z.B. Baumhöhlen, Horste):

Tabelle 1: Übersicht der betrachteten Artengruppen

Art(gruppe)	Untersuchungsumfang (vgl. Erhebungsmethoden und -protokolle im Anhang)
Vögel	alle tagaktiven Arten
Säugetiere	alle Fledermausarten

Durch die eigenen Erhebungen kann der Datenbestand bzgl. der untersuchten Arten bzw. Artgruppen als weitgehend vollständig für eine Beurteilung der Betroffenheit prüfrelevanter Arten gesehen werden.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die von der Obersten Baubehörde herausgegebenen „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (Stand 08/2018) sowie der „Arbeitshilfe ‚Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf‘“ vom Bay. LfU (Stand 02/2020).

Eine Abschichtung zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums wurde gesondert für alle artenschutzrechtlich relevanten **Arten bzw. Artengruppen** (Pflanzenarten, Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie) textlich durchgeführt. Daher entfällt die tabellarische Abschichtung nach Einzelarten.

Die Angaben zum Erhaltungszustand (EHZ) der betroffenen Arten auf Ebene der biogeographischen Region (hier: kontinental) sind dem Nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz (2013) im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL (Meldezeitraum 2000 – 2012) entnommen. Der EHZ wird hier entsprechend der Vorgaben zu Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des EHZ (DocHab-04-03/03-rev.3) in die Kategorien **günstig, ungünstig-unzureichend, ungünstig-schlecht** und **unbekannt** eingestuft.

Die Prüfung des EHZ der betroffenen Arten auf lokaler Ebene stützt sich auf die drei Kriterien Habitatqualität (artspezifische Strukturen), Zustand der Population (Populationsdynamik und Populationsstruktur) und Beeinträchtigung, die von der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA 2001) als Bewertungsschema für Arten auf lokaler Ebene beschlossen wurden. Der EHZ wird anhand der drei genannten Parameter in die Kategorien **A - hervorragend, B - gut** und **C - mittel bis schlecht** eingestuft.

Als (lokale) Population wird im Sinne des „Guidance document" der Europäischen Kommission eine „Gruppe von Individuen gleicher Artzugehörigkeit" verstanden, *„die innerhalb desselben geographischen Raumes vorkommt und sich untereinander fortpflanzen (können)"* (Europäische Kommission 2007, S. 10). Da eine eindeutige Abgrenzung der lokalen Population i.d.R. nur für wenig mobile Tierarten oder Pflanzenvorkommen möglich ist, wird insbesondere für hoch mobile Tiergruppen wie etwa Vögel oder Fledermäuse als Lokalpopulation hilfsweise das Vorkommen und der Bestand im Naturraum oder Landkreis bzw. Stadtgebiet herangezogen oder kann nicht angegeben werden.

Das bekannte oder angenommene Vorkommen von Arten im UG, ihre Betroffenheit durch das Vorhaben sowie die daraus resultierende Erfüllung von Verbotstatbeständen und ggf. nötiger Ausnahmen wird in den Kapiteln 4 und 5 näher dargestellt.

2 Wirkungen des Vorhabens

Als konkrete Grundlage zur Beurteilung der zu erwartenden Wirkungen dienen Angaben des Vorhabenträgers zu Art und Umfang des Eingriffes mit Planungsstand vom Februar 2020.

Die wesentlichen Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der „Verantwortungsarten" und / oder europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können, werden im Folgenden dargestellt:

Tabelle 1: Auflistung der Projektwirkungen.

Projektwirkung	Beschreibung
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme	Durch die Baustelleneinrichtung, den Arbeitsstreifen sowie zur vorübergehenden Lagerung von Baumaterial (Erdaushub) werden Flächen temporär beansprucht.
Baubedingte Störungen	Durch die Baumaßnahmen ist eine zeitlich begrenzte Erhöhung der Störungen von Tierarten (Lärm, optische Reize, Erschütterungen) sowie Einträge von Staub und Schadstoffen in angrenzende Lebensräume zu konstatieren.
Baubedingte Zerschneidungs- und Trenneffekte	Für Tier- und Pflanzenarten können während der Bauphase Trennwirkungen entstehen.
Baubedingte Individuenverluste	Durch die Bauarbeiten (v.a. Baufeldfreimachung, Oberbodenabtrag o.ä.) sind baubedingte Individuenverluste möglich.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	Durch die geplante Überbauung von Flächen erfolgen dauerhafte Veränderungen von Vegetations- / Biotopstrukturen.
Anlagebedingte Individuenverluste	Durch bauliche Vorrichtungen (z.B. Gullis, Wasserbecken, Beleuchtung) sind anlagebedingte Individuenverluste möglich (z.B. Wechselkröte, Nachtfalter).

3 Maßnahmen

3.1 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung

Folgende Vorkehrungen werden gutachterlich vorgeschlagen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten i. S. v. Art.1 VRL zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender Vorkehrungen.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.

Nr.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M1	Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen werden Gehölzrodungen und Abrissarbeiten an der Fassade außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Sommerquartierszeit von Fledermäusen im Zeitraum von 01. Oktober bis 28./29. Februar (gemäß §39 (5) BNatSchG bzw. Art.16 (1) BayNatSchG) durchgeführt.	**Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)**
M2	Die Außenbeleuchtung wird auf ein Mindestmaß reduziert. Es werden ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen verwendet. D.h. sie sind streulichtarm (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und besitzen keine UV-Anteile (keine Anlockung von Insekten).	**Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)**
M3	Baumaßnahmen (Lärm, Beleuchtung etc.) während der Nachtstunden im Sommerhalbjahr (März-November) werden vermieden.	**Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)**
M4	Um eine mögliche Tötung von Individuen zu verhindern, ist die nicht bekletterbare Birke (vgl. Abbildung 4) ausschließlich vorsichtig und unter Beisein einer ökologischen Baubegleitung zu fällen. Ggf. betroffene Fledermäuse sind von der Baubegleitung fachkundig zu betreuen.	**Baum bewohnende Fledermäuse**
M5	Vogelgefährdende, große Glasflächen zwischen Gebäuden in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen etc. sowie stark spiegelnde Scheiben oder Über-Eck-Verglasungen werden vermieden bzw. durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem oder bedrucktem Glas entschärft (vgl. z. B. Empfehlungen auf http://www.vogel-glas.info). Normal verglaste, auch große Fensterscheiben sind davon ausgenommen. Die Anbringung von Greifvogelsilhouetten ist nicht geeignet, um Verluste zu verhindern.	**Vögel (verschiedene Arten)**

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende spezielle Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume, sog. „CEF"-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v.§ 44 Abs. 5 BNatSchG Satz 2 und 3 BNatSchG), sind erforderlich.

Tabelle 3: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im UG.

Nr.	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M6	Der Stammabschnitt der Birke mit der für Fledermäuse relevanten Baumhöhle wird vor der Fällung großzügig herausgeschnitten und ggf. am Boden weiter eingekürzt, so dass die Höhle unbeschädigt bleibt. Für den Erhalt eines ausgeglichenen Mikroklimas in der Höhle wird die Oberseite schräg angeschnitten und mit einem Brett abgedeckt. Anschließend wird der Stammabschnitt in räumlicher Nähe an einem vergleichbaren Baum (Lage, Exposition, Höhe über Boden etc.) unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung dauerhaft angebracht. Zur	**Baum bewohnende Fledermäuse**

	Erhöhung der Prognosesicherheit bzgl. dem Funktionserhalt werden begleitend 2 Fledermauskästen (z.B. Fa. Schwegler, Fa. Hasselfeldt) installiert.	
M7	Um das Quartierpotenzial für Gebäude bewohnende Fledermausarten zu erhalten, sind an den künftigen Gebäuden insgesamt 5 Spaltenquartiere in Form von Kästen oder Fledermauseinbausteinen zu installieren. Falls dies nicht möglich ist, so sind entsprechende Kästen an den umliegenden, nicht vom Vorhaben betroffenen Bäumen anzubringen.	**Gebäude bewohnende Fledermäuse**

3.3 Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Population in der biogeographischen Region

Es sind keine speziellen Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes, sog. „FCS"-Maßnahmen (Kompensationsmaßnahmen i. S. v. § 45 BNatSchG), erforderlich.

3.4 Ökologische Baubegleitung

Zur Vermeidung von vorhabenbedingten, artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen und zur Sicherung der formulierten Ziele und Maßnahmen sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ggf. erforderliche Korrekturmaßnahmen direkt mit dem Betreiber abgestimmt und umgesetzt werden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL

Bereits aufgrund ihrer Verbreitung in Bayern und der arttypischen Lebensraumansprüche der Pflanzenarten gem. Anhang IV der FFH-RL können Vorkommen prüfungsrelevanter Pflanzen-arten im UG ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen relevanter Pflanzenarten und die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind keine aktuelleren Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL bekannt (ASK-Daten, <10 Jahre). Es gibt lediglich jeweils drei Nachweise aus dem Jahr 2006 von Rauhaut- und Zwergfledermaus sowie ein Nachweis des Laubfroschs aus dem Jahr 1990 im näheren Umfeld des UG. Folgende in Tab. 1 aufgeführte Arten konnten durch die Untersuchungen im UG nachgewiesen bzw. nicht ausgeschlossen (Worst-Case-Annahme) werden und wurden daher als besonders prüfungsrelevant im Sinne des hier vorliegenden Fachbeitrags bewertet.

Tabelle 4: Gefährdung, Schutz und Status (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG.

Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	§	V	FFH	EHZ KBR	EHZ LP	Bemerkung
Säugetiere									
Alpenfledermaus	*Hypsugo savii*	R	R	s	-	IV	?	?	potenziell vorkommend
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	3	2	s	!	II, IV	u	?	potenziell vorkommend
Brandt - / Bartfledermaus	*Myotis brandtii / mystacinus*	2 / *	V	s	-	IV	u / g	?	potenziell vorkommend
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	*	s	-	IV	g	?	potenziell vorkommend
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	*	V	s	?	IV	u	?	potenziell vorkommend
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	*	V	s	!	II, IV	g	?	potenziell vorkommend
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	3	2	s	!	II, IV	u	?	potenziell vorkommend
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	V	D	s	-	IV	u	?	potenziell vorkommend
Nordfledermaus	*Eptesicus nilsonii*	3	G	s	-	IV	u	?	potenziell vorkommend
Rauhaut - / Weißrandfledermaus	*Pipistrellus nathusii / kuhlii*	*	*	s	-	IV	u / g	?	potenziell vorkommend
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	*	*	s	-	IV	g	?	potenziell vorkommend
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio discolor*	2	D	S	-	IV	?	?	potenziell vorkommend
Zwergfledermaus	***Pipistrellus pipistrellus***	*****	*****	**s**	**-**	**IV**	**g**	**?**	**sicher nachgewiesen**

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern / Deutschland (Libellen, 2018; Säugetiere, 2017; Heuschrecken & Tagfalter, 2016; Brutvögel, 2016; Amphibien & Reptilien, 2019; alle weiteren Artengruppen Bay. LfU 2016; / BfN 2009)

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

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

b	besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bayer. StMi, 2010)

!!	in besonders hohem Maße verantwortlich
!	in hohem Maße verantwortlich
(!)	in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

FFH: EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992

II	Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
IV	streng zu schützende Arten

EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

s	ungünstig / schlecht
u	ungünstig / unzureichend

g	günstig
?	unbekannt

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalpopulation

A	hervorragend
B	gut
C	mittel bis schlecht
?	unbekannt

fett	sicherer Artnachweis

Alle anderen Anhang IV-Arten können entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind grundlegend nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt.

4.1.2.1 Fledermäuse

Bei einer Tagbegehung wurden Bereiche unterhalb potenzieller Quartiere nach Kot und anderen Hinweisen auf eine Nutzung durch Fledermäuse abgesucht sowie vorhandene Baumhöhlen endoskopiert. Dabei wurden keine Hinweise auf eine Nutzung dieser Strukturen durch Fledermäuse erbracht. Lediglich eine Birke mit Baumhöhlen konnte aus Sicherheitsgründen nicht beklettert werden, sodass hier eine Nutzung ungewiss ist.

Im Rahmen der durchgeführten Schwärm- / Einflugbeobachtung während der Wochenstubenzeit konnte am Schuppen, der ein Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweist, kein Einflug festgestellt werden. Eine Nutzung als Wochenstube ist somit nicht zu erwarten, eine Nutzung als gelegentliches Einzel- oder Zwischenquartier ist jedoch nicht auszuschließen.

Insgesamt konnte lediglich die Zwergfledermaus als sicher vorkommend identifiziert werden. Für das Artenpaar Rauhaut- und Weißrandfledermaus liegt nach dem Kriterienkatalog (LfU 2020) nicht die festgelegte Mindestanzahl an Rufen für einen sicheren Artnachweis vor. Rauhaut- und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii / kuhlii*) sind aufgrund überlappender Rufcharakteristika anhand ihrer Rufe nicht eindeutig unterscheidbar (LfU 2020).

Es wurden zudem Artengruppen erfasst, die nicht auf Artniveau differenzierbar sind. Es handelt sich hierbei um die drei Gruppen Myotis, Nyctaloid und Pipistrelloid, so dass ein Vorkommen von Wasserfledermaus, Brandt- und Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großem Mausohr, großem Abendsegler, Nordfledermaus, Kleinem Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Alpenfledermaus, Weißrandfledermaus, Rauhautfledermaus und Mückenfledermaus nicht endgültig ausgeschlossen werden kann. Andere Arten der genannten Gruppen (Bulldoggfledermaus, Riesenabendsegler, Nymphenfledermaus, Wimperfledermaus, Langflügelfledermaus) können aufgrund ihrer Verbreitung ausgeschlossen werden.

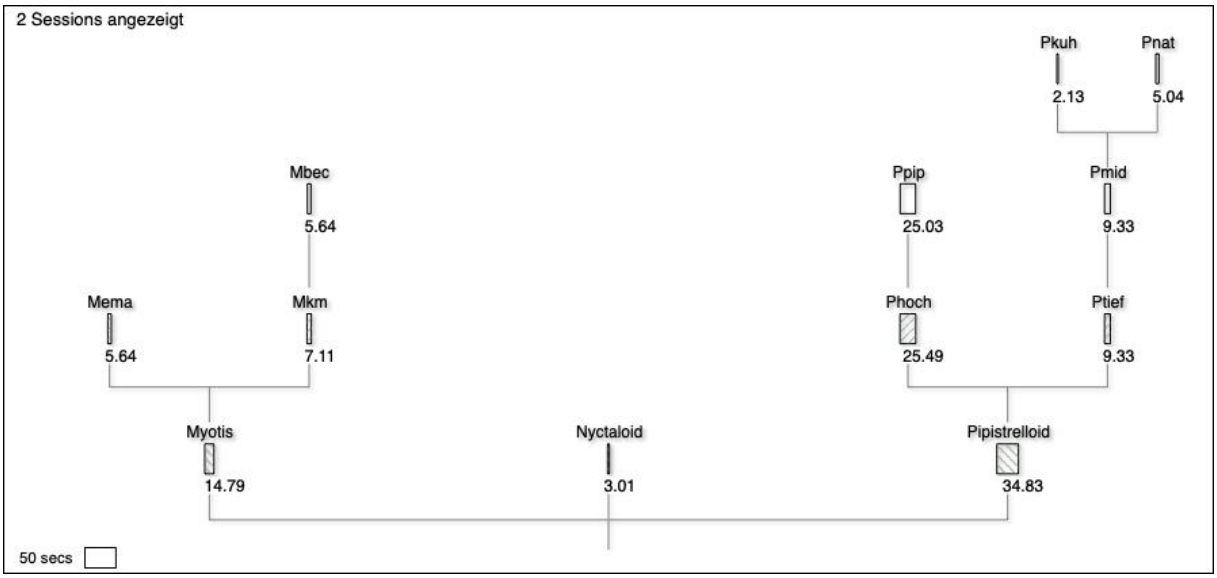

Abbildung 3: Aufteilung nach Arten / Gruppen der aufgenommenen Rufe aller Begehungsnächte. Myotis umfasst Mkm (Wasserfledermaus, Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus (Mbec)) und Mema (Wimperfledermaus, voraussichtlich fehlerhafte Bestimmung). Nyctaloid umfasst (Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus, Großer Abendsegler). Pipistrelloid umfasst Phoch (Zwergfledermaus (Ppip), Mückenfledermaus), Ptief (Alpenfledermaus, Weißrandfledermaus, Rauhautfledermaus) und Pmid (Weißrand- (Pkuh) und Rauhautfledermaus (Pnat)).

Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG

Zur Vermeidung von Tötungen sind die Rodungs- und Abrissarbeiten außerhalb der Sommerquartierszeit im Zeitraum von 01. Oktober bis 28./29. Februar (gemäß § 39 (5) BNatSchG bzw. Art. 16 (1) BayNatSchG) durchzuführen (M1). Mit Ausnahme der, aus Sicherheitsgründen nicht bekletterbaren Birke ist kein Höhlenbaum im UG als Fledermausquartier geeignet (vgl. Abbildung 4). Um eine mögliche Tötung von Individuen zu verhindern, ist die Birke ausschließlich vorsichtig und unter Beisein einer ökologischen Baubegleitung zu fällen. Ggf. betroffene Fledermäuse sind von der Baubegleitung fachkundig zu betreuen (M4). Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind keine Tötungen von Fledermäusen durch das Vorhaben anzunehmen.

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen durch Licht und Lärm können auf ggf. benachbarte Quartiere wirken. Zur Vermeidung von nächtlichen Störungen sind Nachtbaustellen während der Sommerzeit sowie eine nächtliche Baustellenbeleuchtung (M3) zu vermeiden. Tagsüber befinden sich Fledermäuse in ihren Quartieren, wo sehr störunempfindlich sind. Somit sind baubedingte Störungen nicht zu erwarten. Hinsichtlich der betriebsbedingten Störungen liegen im Umfeld durch die bestehende Bebauung bereits ähnliche Störungen vor. Durch das Vorhaben wird keine signifikante Steigerung oder Änderung der Störungen erwartet, sodass auch hier keine erheblichen Effekte auf die ggf. betroffenen Fledermauspopulationen anzunehmen sind. Insgesamt ist somit das Eintreten des Störungsverbots durch das Umsetzen des Vorhabens nicht zu erwarten.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Zerstörung von bedeutsamen Fledermausquartieren, wie Wochenstuben oder Winterquartieren. Die vorhandenen Fledermausquartiermöglichkeiten

Die Fledermausquartiere im UG beschränken sich auf ggf. gelegentlich genutzte Einzel- und Zwischenquartiere. Da im Rahmen der Kartierungen keine Wochenstubennutzung des Schuppens festgestellt werden konnten. Und obwohl die Birke nicht beklettert werden konnte, so konnte auch hier kein Schwärmverhalten festgestellt werden. Um das Quartierpotenzial zu erhalten, sind an den künftigen Gebäuden Spaltenquartiere in Form von Kästen oder Fledermauseinbausteinen zu installieren. Falls dies nicht möglich ist, so sind entsprechende Kästen an den umliegenden, nicht vom Vorhaben betroffenen Bäumen anzubringen (M7). Zudem ist der Stammabschnitt der Birke mit der, für Fledermäuse geeigneten Baumhöhle vor der Fällung großzügig herauszuschneiden und in räumlicher Nähe an einem vergleichbaren Baum (Lage, Exposition, Höhe über Boden etc.) unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung dauerhaft anzubringen. Weiterhin sind begleitend zwei weitere Fledermaushöhlenkästen zu installieren (M6). Während der Kartierungen konnte eine gelegentliche jagdliche Aktivität im UG festgestellt werden. Ebenso stellt der Baumbestand entlang des Starzenbachs voraussichtlich eine regelmäßig genutzte Leitlinie dar. Die vorhandene Leitlinie und das Jagdhabitat gehen durch den Eingriff teilflächig verloren. Diese unterliegen als solche jedoch nicht dem Schädigungsverbot. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Das ist beim betrachteten Vorhaben jedoch nicht der Fall. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen bleibt die ökologische Funktionalität der Lebensstätten erhalten und das Schädigungsverbot tritt nicht ein.

Insgesamt ist somit unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen kein vorhabenbedingtes Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten.

4.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

4.2.1 Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen von betroffenen Vogelarten

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind bisher keine Brutvorkommen prüfungsrelevanter Vogelarten dokumentiert (ASK-Daten). Im Rahmen der 2020 durchgeführten Brutvogelkartierung wurde lediglich der Mauersegler als Überflieger nachgewiesen. **Prüfungsrelevanten Vogelarten** als **Brutvogel, Nahrungsgast oder Durchzügler** wurden nicht festgestellt.

Tabelle 5: Gefährdung, Schutz und Status im UG vorkommender Vogelarten (ohne „Allerweltsarten“).

Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	§	V	VRL	EHZ KBR	EHZ LP	Sta
Mauersegler	*Apus apus*	3	*	b	-	-	u	C	Ü

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern/ Deutschland (Bay. LfU 2016, Grüneberg et al. 2015)

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

VRL: Anhang der Vogelschutzrichtlinie der EU

1	Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

Schutz (§): naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

b	besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V: Verantwortlichkeit Deutschlands (Bayer. StMi, 2010)

!!	in besonders hohem Maße verantwortlich
!	in hohem Maße verantwortlich
(!)	in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

EHZ-KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

s	ungünstig / schlecht
u	ungünstig / unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalpopulation

A	hervorragend
B	gut
C	mittel bis schlecht
?	unbekannt

Sta: Status im Untersuchungsgebiet

sb	sicherer Brutvogel: Brutnachweis für UG vorhanden
wb	wahrscheinlicher Brutvogel
mb	möglicher Brutvogel: Im UG nachgewiesen, aber kein direkter Brutnachweis
NG	Nahrungsgast: Regelmäßig zur Nahrungssuche, jedoch nicht im UG brütend
Ü	Überflieger: ohne Bezug zum UG
Z	als Durchzügler bewerteter Nachweis
pot	potenzielles (Brut)vorkommen
fett	möglicher, wahrscheinlicher oder sicherer Brutvogel im UG (und im angrenzenden Umfeld)

4.2.2 Vorhabenspezifisch „unempfindliche“ Vogelarten

Häufige, weit verbreitetete Vogelarten (ohne Darstellung in Karten)

Bei den ermittelten, weit verbreiteten Arten ("Allerweltsarten“) ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung einer Betroffenheit von lediglich wenigen Individuen oder Brutpaaren durch das Vorhaben und bei Umsetzung allgemeiner Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie z. B. der Bauzeitenregelung, Minimierung von nächtlicher Beleuchtung, Verzicht auf Nachtbaustellen und verglaste Abschirmungswände (M1, M2, M3, M5) keine Verbotstatbestände eintreten. Aus nachfolgenden Gründen sind damit keine relevanten Beeinträchtigungen dieser häufigen Arten zu erwarten:

- hinsichtlich des **Tötungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) zeigen diese Arten vorhabensbezogen entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen 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 **Störungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese Arten wegen deren weiten Verbreitung grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- hinsichtlich des **Lebensstättenschutzes** im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten wegen der guten Anpassungsfähigkeit bei der Brutplatzwahl im Regelfall davon ausgegangen werden, dass im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen und somit die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Berücksichtigung von Maßnahmen (Bauzeitenregelung) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Vogelarten, die das UG überfliegen bzw. als Nahrungsgast oder Durchzügler nutzen

(Ermittelte Überflieger: Mauersegler)

Bei dem ermittelten „Überflieger", der keinen Bezug zum UG hat, ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung einer Betroffenheit von lediglich einzelnen Individuen oder Brutpaaren durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände eintreten. Aus nachfolgenden Gründen sind damit keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten:

- hinsichtlich des sog. **Tötungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) zeigen diese Arten vorhabenbezogen entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen, treten nur sporadisch im UG auf 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 **Störungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese das UG nur gelegentlich nutzende Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- hinsichtlich des **Lebensstättenschutzes** im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese i.d.R. erst außerhalb der Wirkbereiche brütenden Arten eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Regelfall ausgeschlossen werden.

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Da unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb an dieser Stelle nicht erfolgen.

6 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Kartierungen europarechtlich geschützter Arten wurden 1 sicher vorkommende und 14 (potenziell) vorkommende Fledermausarten als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (davon keine saP-relevante Arten laut LfU-Arteninformationen) nachgewiesen, die vorhabenspezifisch hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG näher zu prüfen waren.

Die artenschutzrechtliche Prüfung des beschriebenen Vorhabens kommt hinsichtlich der untersuchten Arten bzw. Artgruppen und unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu dem Ergebnis, dass die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nachgewiesenen geschützten Arten nicht berührt werden, weil

- für alle betrachteten Arten kein oder nur ein allgemeines Tötungsrisiko vorliegt oder Tötungen weitgehend vermieden werden können und damit ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt wird,
- Störungen streng geschützter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG entweder nicht zu erwarten sind oder aber keine den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen verschlechternden Auswirkungen haben und
- wegen der geringen Wirkempfindlichkeit bzw. der ausreichenden Entfernung zu dauerhaften Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sensibler Arten deren Zerstörung auszuschließen ist bzw. bei Beanspruchung in geringem Umfang die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gewahrt bleibt.

7 Literaturverzeichnis

Bauer, H.G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel, 2., vollständ. bearb. u. erw. Aufl. AULA-Verlag, Wiesbaden.

Bay. LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. In: Schriftenreihe BayLfU, Heft 166.

Bay. LfU (2008): Fledermausquartiere an Gebäuden. Erkennen, erhalten, gestalten. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt.

Bay. LfU (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns.

Bay. LfU (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Leipdoptera: Rhopalocera) Bayerns.

Bay. LfU (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

Bay. LfU (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.

Bay. LfU (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm

Bay. LfU (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns.

Bay. LfU (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.

Bay. LfU (2020): Arteninformationen nach TK-Blatt. Artensteckbriefe. http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/.

Bay. LfU (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung vom akustischen Artnachweisen Teil 1 – Gattung Nycatlus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nycatoide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. Fledermausschutz in Bayern. UmweltSpezial.

Bay. LfU (2020): Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“.

Bay. LfU (aktueller Stand): Internet-Arbeitshilfe zur "Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung". Online verfügbar unter http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/.

Bay. STMI - Bayerisches Staatsministerium des Inneren Hrsg. - (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Bay. STMLU - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen - (2003): Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ergänzte Fassung.

BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70, Band 1: Wirbeltiere.

Binot-Hafke, M., Gruttke, H., Haupt, H., Ludwig, G., Otto, C. & Pauly, A. (2009): Einleitung und Einführung in die neuen Roten Listen. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).

BMVI (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht 2014.

Dietz, C. & Kiefer, A. (2014): Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen. Stuttgart: Kosmos Verlag.

EG (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der EG (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2008.

Europäische Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. In: Ber. Vogelschutz (52), S. 19–67.

Hammer, M.; Zahn, A. & Markmann, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Online verfügbar unter http://www.ecoobs.de/downloads/Kriterien_Lautzuordnung_10-2009.pdf.

LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2002): Grundsatzpapier der LANA zur Eingriffsregelung nach den §§ 18 - 21 BNatSchGNeu-regG – Entwurf Stand Juni 2002.

LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz. Online verfügbar unter http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/lana_hinweise_artenschutz.pdf.

LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz" - unveröffentlichtes Typoscript. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (25). Online verfügbar unter https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf.

LBV München (aktueller Stand): Broschürenserie „Gemeinsam unter einem Dach“. Online verfügbar unter https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen-lbv-muenchen/artenschutz-an-gebaeuden-lbv-muenchen/download-broschueren.html

Mebs, T., & Schmidt, D. (2006). Greifvögel Europas. Nordafrikas und Vorderasiens. Kosmos Verlag. Stuttgart.

Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart: Bayer. LfU, LBV, BN.

Müller-Kroehling, S., Binner, V., Franz, C., Müller, J., Pecharek, P. & Zahner, V. (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09).

Rödl, T.; Rudolph, B-U.; Geiersberger, I.; Weixler, K.; Görgen, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern: Ulmer-Verlag.

Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd 648, Hohenwarsleben, 212 S.

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

Trautner J., Kockelke K., Lambrecht H. & Mayer J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Norderstedt, 294 S.

Bildnachweise

Alle Luftbilder sind den Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018) entnommen.

A. Anhang – Erfassungsmethodik

Vögel

Zur Erfassung der Brutvögel und der Rastvögel fanden 5 Tagbegehungen zwischen März und Juni statt. Die Kartierungen wurden ausschließlich bei günstigen Bedingungen nach fachlichen Standards (Südbeck et al. 2005) durchgeführt.

Fledermäuse

Entsprechend den Vorgaben der Obersten Baubehörde (Bay. StMi 2013), der Schrift „Geschützte Arten im Planungs- und Zulassungsverfahren“ (Trautner et al. 2006), dem Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung (FÖA 2017) sowie in Anlehnung an den Standard bei ähnlichen Untersuchungen, wurde das Gebäude an zwei Terminen zwischen Juni und Juli hinsichtlich einer Quartiernutzung mittels Einflugkontrollen mit einem Ultraschalldetektor (morgendliches Schwärmen) sowie Sichtbeobachtungen untersucht. Zusätzlich erfolgte am abzureißenden Gebäude sowie an den Höhlenbäumen eine Inaugenscheinnahme einschließlich der Suche nach Spuren wie Kot oder Verfärbungen, die auf Quartiere hinweisen würden. Des Weiteren wurden sämtliche Baumhöhlen im UG mit Hilfe eines Endoskops auf Fledermausbesatz untersucht.

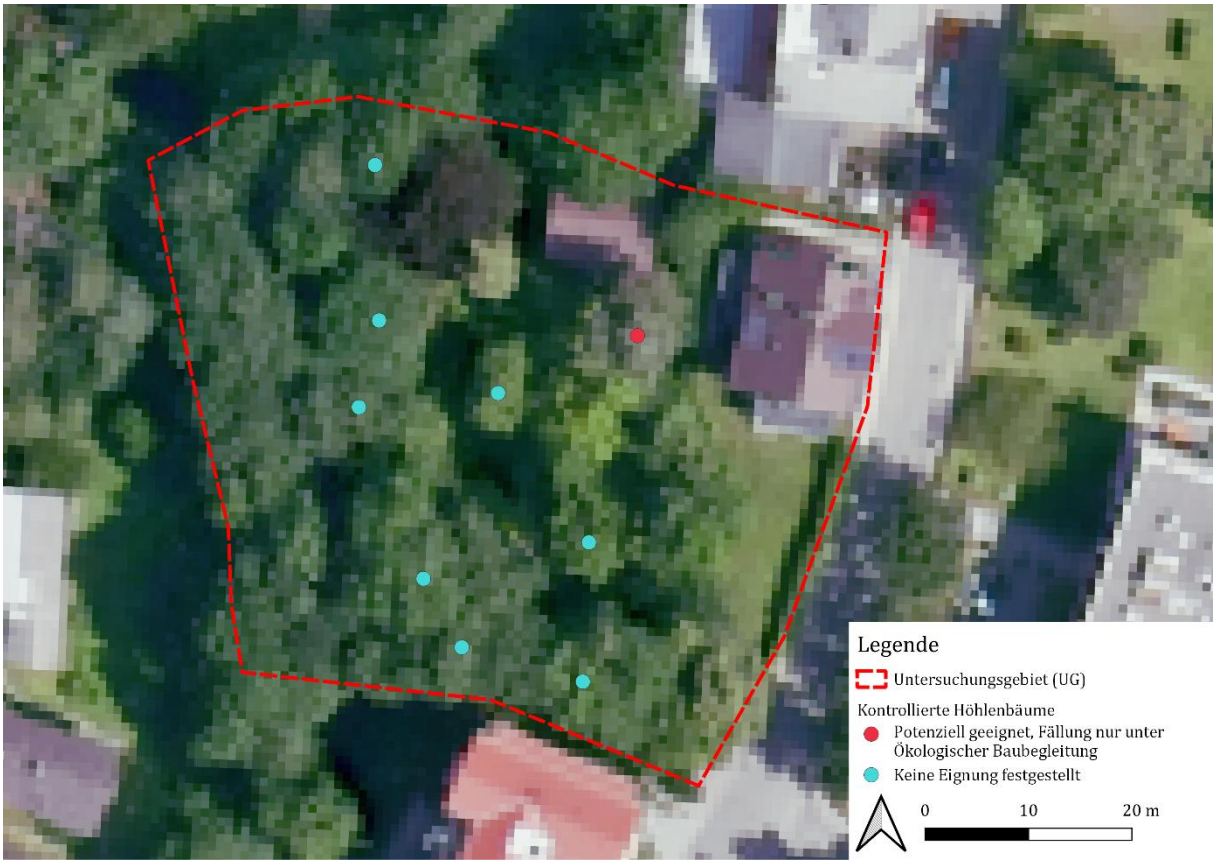

Abbildung 4: Darstellung der Ergebnisse der Höhlenbaumkontrolle (Endoskopie).

Die bei den Erhebungen aufgezeichneten Rufe wurden für die Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten) sowie die Arten Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen nach der „Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und

Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen“ des LfU (2020) und für alle anderen Gattungen / Arten nach den „Kriterien der Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der bayerischen Koordinationsstellen für Fledermausschutz (Hammer et al. 2009) computergestützt (bcAdmin und batIdent, Firma ecoObs GmbH) ausgewertet. Darüber hinaus erfolgte eine manuelle Nachbestimmung (bcAnalyze, Firma ecoObs GmbH) von Rufsequenzen naturschutzfachlich besonders wertvoller Arten sowie stichprobenartig eine Überprüfung der einzelnen Rufgruppen.

B. Anhang – Erhebungsprotokolle

Tabelle 6: Erhebungsprotokoll – Brutvögel (Revierkartierung) 2020

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	26.02.	morgens	RM, KS	Trocken, windstill,	Keine saP relevanten Arten
DG2	30.03.	morgens	KS	Trocken, windstill, sonnig,2°C	Keine saP relevanten Arten
DG3	24.04.	morgens	KS	Trocken, windstill, 10°C	Keine saP relevanten Arten
DG4	25.05.	morgens	SaS	Trocken, windstill, 11°C	Keine saP relevanten Arten
DG5	23.06.	morgens	SaS	Trocken, windstill, 18°C	Keine saP relevanten Arten

Tabelle 7: Erhebungsprotokoll –Fledermäuse 2020

Durchgang	Datum	Zeitraum	Kartierer	Wetter (Temperatur, Bewölkung, Wind)	Bemerkungen
DG1	24.06.	Zweite Nacht-hälfte	MS	Einflugbeobachtung	Kein Einflug
DG2	15.07.	Zweite Nacht-hälfte	MS	Einflugbeobachtung	Kein Einflug
DG3	18.08	mittags	MB	Endoskopie der Baumhöhlen, Suche nach Kotspuren	Kein Nachweis auf eine Nutzung der Baumhöhlen durch Fledermäuse

Erläuterung zu den Tabellen

Kartierer:

KS	Kathrin Schmidt	RM	Robert Mayer
MS	Marie Sandvoß	SaS	Samuel Stratmann
MB	Markus Bachmann		

C. Fotodokumentation

Abbildung 5: Blick auf das UG, Blickrichtung Nord-West.

Abbildung 6: Blick auf das UG. Im Hintergrund befindet sich rechts das Wohnhaus, das erhalten bleibt, und links der Schuppen, der auf Fledermausquartiere kontrolliert wurde. Blickrichtung Norden.

Abbildung 7: Baum am Bach mit abgeplatzter Rinde mit Quartierpotenzial für Fledermäuse.

Abbildung 8: Spalten mit Quartierpotenzial für Fledermäuse am abzureißendem Gebäude (Schuppen).