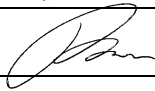


Bebauungsplan Nr. 170 „Beamtenviertel“

Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhabenträger: 	Stadtverwaltung Pfaffenhofen a. d. Ilm Stadtbauamt Hauptplatz 18 85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm
Verfasser: 	NATURGUTACHTER Landschaftsökologie - Faunistik - Vegetation Robert Mayer, Dipl.-Ing. (FH) Kirchenweg 5 85354 Freising Tel.: 0 81 61 / 490 390 Fax: 0 81 61 / 490 391 robert.mayer@naturgutachter.de www.naturgutachter.de
Bearbeiter:	Katharina Jestädt, Robert Mayer
Freising, den 11.05.2018	Robert Mayer 



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	4
1 Einleitung	5
1.1 <i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	5
1.2 <i>Untersuchungsgebiet (UG)</i>	6
1.3 <i>Untersuchungsrahmen</i>	7
1.4 <i>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen</i>	7
2 Wirkungen des Vorhabens	8
2.1 <i>Direkter Flächenentzug</i>	8
2.1.1 <i>Überbauung / Versiegelung</i>	8
2.2 <i>Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</i>	9
2.2.1 <i>Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen</i>	9
2.3 <i>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</i>	9
2.3.1 <i>Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</i>	9
2.3.2 <i>Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</i>	9
2.4 <i>Nichtstoffliche Einwirkungen</i>	9
2.4.1 <i>Akustische Reize (Schall)</i>	9
2.4.2 <i>Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)</i>	10
2.4.3 <i>Licht</i>	10
2.4.4 <i>Erschütterungen / Vibrationen</i>	10
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1 <i>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung</i>	11
3.2 <i>Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)</i>	12
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten	12
4.1 <i>Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL</i>	12
4.1.1 <i>Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL</i>	12
4.1.2 <i>Tierarten des Anhang IV FFH-RL</i>	13
4.2 <i>Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL</i>	20
5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 8 BNatSchG	23
6 Gutachterliches Fazit	23
Literaturverzeichnis	23
Bildnachweise	24
A. Anhang – Erfassungsmethodik	25
B. Anhang – Erhebungsprotokolle	26



C. Anhang – Ergänzende Karten und Abbildungen 27

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK	Artenschutzkartierung
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bayer. 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: Luftbild des Bauvorhabengebietes.	6
Abbildung 2: Standorte der Batcorder und der Fledermausflachkästen.	27
Abbildung 3: Gebäude im nördlichen UG Teil. Blick nach Nordosten.....	28
Abbildung 4: Ecke Murhammerstraße / Kohnlestraße am Westrand des UG. Blick nach Südosten. ...	28
Abbildung 5: Südost-Ecke des UG (Lettnerstraße / Hörlestraße). Blick nach Südwesten.....	29
Abbildung 6: Birke mit potenziellem Einzelquartier für Fledermäuse.....	29
Abbildung 7: Unbewegte Fensterläden dienen als potenzielle Fledermausquartiere.....	29
Abbildung 8: Spalten im Ortgang können sowohl von Fledermäusen als auch von Gebäudebrütern genutzt werden.....	30
Abbildung 9: Blick nach Norden auf die beiden Linden mit jeweils einem montierten Fledermausflachkasten.....	30
Abbildung 10: Blick nach Norden auf die westliche Linde mit einem der beiden Fledermausflachkästen.....	31



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG.	13
Tabelle 2: Erhebungsprotokoll Fledermäuse 2017 (Detektorbegehungen und Nächte mit Batcordererfassungen)	26
Tabelle 3: Erhebungsprotokoll 2017: Strukturkartierung (wichtige Habitatstrukturen für Anhang IV-Arten und saP-relevante Vogelarten) und Erfassung der Zauneidechse.....	26



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 170 „Beamtenviertel“ eine Neubebauung mit Nachverdichtung. Das Plangebiet befindet sich in Pfaffenhofen im Bereich zwischen der Ecke Murhammerstraße/Hörlstraße und der Ecke Lettnerstraße/Kohnlestraße nahe dem Ortszentrum. Bei dem Vorhaben werden Gebäude aus der Nachkriegszeit sowie Gehölze mit einzelnen Höhlenbäumen beansprucht. Vorgesehen ist ein Neubau von Geschosswohnungen mit reduziertem Grünbestand.

Damit sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die für einzelne streng geschützte Arten möglicherweise Lebensraumfunktion haben. Der vorliegende Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) prüft das Vorhaben hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ab. 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. *Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das BMU mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Erfordernis und ggfs. zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.



1.2 Untersuchungsgebiet (UG)

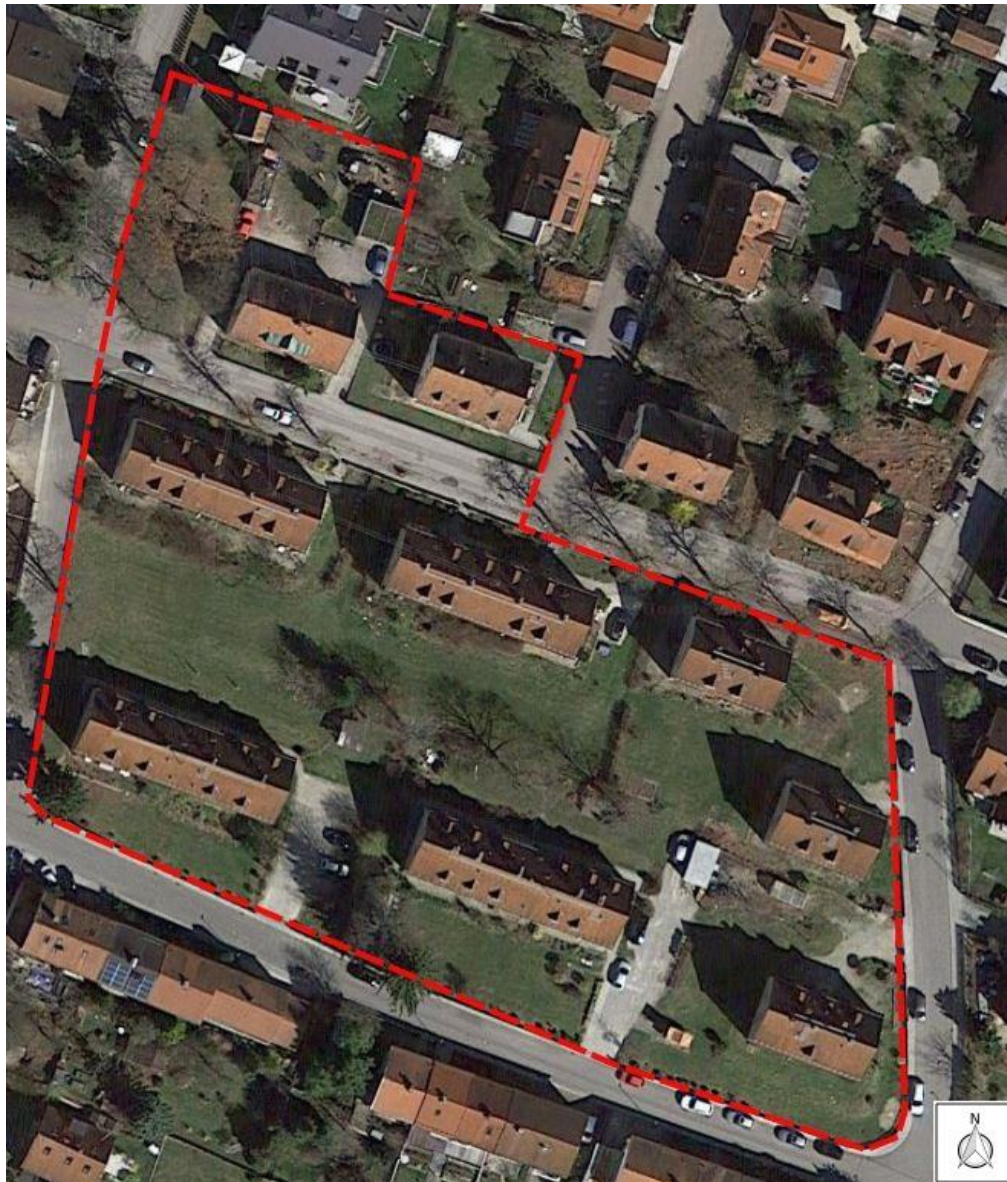


Abbildung 1: Luftbild des Bauvorhabengebietes.

Das UG liegt in Pfaffenhofen a.d. Ilm in einem Wohngebiet nahe dem Ortzentrum. In einer jeweiligen Entfernung von ca. 200 - 300 m um das UG liegen 3 gesetzlich geschützte Biotope. Im Norden liegt das „Feldgehölz und Hecke im nördlichen Stadtbereich Pfaffenhofen“, im Süden der „Gehölzbestand am Schleiferberg in Pfaffenhofen“ und im Westen die „Gehölze im Stadtbereich Pfaffenhofen“. Andere Schutzgebiete sind im näheren Umfeld des UG nicht vorhanden.

Das UG wird durch die Kohnlestraße in einen südlichen und nördlichen Teil getrennt. Im nördlichen UG stehen 2 Mehrfamilienhäuser, im südlichen UG stehen 7 Ein- und Mehrfamilienhäuser. Die Gebäude aus der Nachkriegszeit weisen verschiedenen artenschutzrelevanten Strukturen wie Fensterläden oder Efeubewuchs auf. Des Weiteren gibt es einen mittelalten Baumbestand geprägt von Ahorn, Fichte und Birke, teilweise mit Baumhöhlen. Im Zentrum des südlichen UG gibt es eine etwa 0,24 ha große extensive Rasenfläche mit Magerzeiger. Zudem haben alle Häuser einen begrünten Vorgarten.

1.3 Untersuchungsrahmen

Der vorliegende Fachbeitrag zur saP basiert auf der Auswertung von vorhandenem Datenmaterial (i.d.R. 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 7435, Abfrage im Juli 2017)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm (STMLU 2003)
- Homepage des Bayer. 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 Erfassungen folgender prüferelevanter Arten mit entsprechenden Habitatstrukturen im UG:

Art(gruppe)	Untersuchungsumfang (vgl. auch Methodenbeschreibung und Erhebungsprotokolle 2017 im Anhang)
Fledermäuse	Batcorder- und Detektorerfassung in 5 Durchgängen
Zauneidechse	Übersichtbegehung
Vögel	Übersichtbegehung

Untersucht wurden die Gebäude (innen und außen), Grünflächen und der Baumbestand innerhalb des UG.

Vor allem durch die eigenen Erhebungen und die vorgenommene Worst-Case Analysen kann der Datenbestand bzgl. der untersuchten Tiergruppen Vögel und Fledermäuse sowie der Zauneidechse als weitgehend vollständig für eine Beurteilung der Betroffenheit prüferelevanter Arten gesehen werden.

1.4 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 01/2015).



Eine Abschichtung zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums wurde gesondert für alle artenschutzrechtlich relevanten **Artengruppen** (Pflanzen, Tiergruppen mit Arten nach Anhang IV und Vögel) textlich durchgeführt. Daher entfällt die tabellarische Abschichtung der einzelnen Arten.

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.

2 Wirkungen des Vorhabens

Als konkrete Grundlage zur Beurteilung der zu erwartenden Wirkungen dienen Angaben des Vorhabenträgers zu Art und Umfang des Eingriffes.

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:

2.1 Direkter Flächenentzug

2.1.1 Überbauung / Versiegelung

Überbauung und Versiegelung resultieren z. B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. mit ein.

Überbauung / Versiegelung sind regelmäßig dauerhafte, anlagebedingt wirkende Faktoren. Sie können jedoch auch zeitweilig (z. B. baubedingt) auftreten.



Eine mit der Überbauung zumeist einhergehende Beseitigung der Vegetationsdecke wird unter dem Wirkfaktor 2.2.1 erfasst, die damit ggf. verbundene Tötung von Individuen unter Wirkfaktor 2.3.

2.2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

2.2.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Jede substantielle - meist bau- und anlagebedingte - Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke oder der vorkommenden Benthosgemeinschaften. Dies umfasst alle Formen der Beschädigung oder Beseitigung. Eingeschlossen werden aber auch Pflanz- oder sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen im Sinne einer Neuschaffung, die lokal zu einer neuen Pflanzendecke bzw. zu neuen Habitatverhältnissen führen.

2.3 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

2.3.1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten.

Andere Wirkfaktoren, die ebenfalls mit dem Bauprozess verbunden sind (z. B. Flächeninanspruchnahme, Stoffeinträge, Störwirkungen), werden unter den jeweiligen Wirkfaktoren subsumiert.

2.3.2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind.

Die Tötung von Tieren resultiert regelmäßig aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen eines Vorhabens (z. B. tödlich endender Anflug von Vögeln an Freileitungen oder Windenergieanlagen) oder daraus, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullies, Schächte, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden.

Eine Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke, andererseits aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen (z. B. Dammlagen) hervorgerufen werden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung. Zusätzlich können andere Faktoren zur Meidung bestimmter Bereiche führen und somit eine Barrierewirkung erzeugen oder verstärken.

2.4 Nichtstoffliche Einwirkungen

2.4.1 Akustische Reize (Schall)

Akustische Signale jeglicher Art (einschließlich unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen können. Derartige Reize treten einerseits betriebsbedingt und dann zumeist dauerhaft auf. Als bau- oder rückbaube-



dingte Ursachen treten Schallereignisse andererseits nur zeitweilig, z. T. aber in sehr hoher Intensität auf (z. B. beim Sprengen oder Rammen).

Akustisch wirksame Reize treten regelmäßig in Kombination mit anderen Wirkfaktoren (insbesondere 2.4.2 Bewegung / Optische Reizauslöser) auf.

2.4.2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

Visuell wahrnehmbare Reize, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.

Dieser Wirkfaktor tritt z. T. in Kombinationswirkung mit anderen Faktoren (vgl. v. a. Wirkfaktor 2.4.1) auf.

2.4.3 Licht

Unterschiedlichste - i.d.R. technische - Lichtquellen, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (durch Kollision) zur Folge haben können (vgl. hierzu auch Wirkfaktor 2.3.2).

2.4.4 Erschütterungen / Vibrationen

Unterschiedlichste Formen von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Erschütterungen oder Vibrationen, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

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.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Nr.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M1	Zur Vermeidung von Tötungen der Entwicklungsstadien von Vögeln (Eier, Gelege) sowie Verringerung des Tötungsrisikos für Fledermäuse in potenziellen Quartieren sind die <u>Baumfällungen und Gehölzschnittmaßnahmen</u> nur vom 01. November bis 29. Februar durchzuführen.	Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)
M2	Unmittelbar vor Beginn der <u>Baumaßnahmen bzw. den Baumfällarbeiten</u> werden potenzielle Quartiere (Baumhöhlen und –spalten, Ortgang, Windblech, etc.) im Rahmen der <u>Umweltbaubegleitung</u> auf die Anwesenheit von Fledermäusen vertieft untersucht (mittels Endoskop und/oder Detektor). Fensterläden werden vorab nochmalig eingesehen. Wird dabei festgestellt, dass sich besetzte Quartiere in beanspruchten Bereichen befinden, werden die anwesenden Tiere in Abstimmung mit der UNB fachkundig versorgt. Anmerkung: Die Baumfällarbeiten südlich der Kohnlestraße sind bereits erfolgt. Die Untersuchung der Birkenhöhlen blieb ohne Befund. Höhlen in weiteren Bäumen wurden nicht gefunden.	Fledermausarten
M3	Die <u>Außenbeleuchtung</u> ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Es sind ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden. D.h. sie sollen streulichtarm sein (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und keine UV-Anteile besitzen (keine Anlockung von Insekten). Vergleiche auch www.lichtverschmutzung.de .	Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)
M4	<u>Baumaßnahmen</u> (Lärm, Beleuchtung etc.) sind während der <u>Nachtstunden</u> im Sommerhalbjahr (März-November) zu vermeiden.	Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)
M5	<u>Vogelgefährdende, große Glasflächen</u> in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen, stark spiegelnden Scheiben etc. sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem oder bedrucktem Glas zu entschärfen (vgl. z. B. Empfehlungen auf http://www.vogelglas.info/). Die Anbringung von Greifvogelsilhouetten ist nicht geeignet, um Verluste zu verhindern.	Vögel (verschiedene Arten)
M6	Vor Beginn der Abrissarbeiten sind die Fassaden im Rahmen <u>der Umweltbaubegleitung nach Hinweisen auf Feldsperlingskolonien bzw. Hinweise auf weitere Gebäudebrüter</u> ab zu suchen. Bei längerer Unterbrechung der Baumaßnahmen in der Brutzeit (mind. 4 Wochen) erfolgen vor Wiederaufnahme der Baumaßnahmen Kontrollen der Umweltbaubegleitung auf mögliche Brutvorkommen (Nester) im Bereich des Baufeldes und seiner unmittelbaren Umgebung. Sofern Nester im Wirkbereich zu vermuten sind, werden geeignete Schutzmaßnahmen, ggf. eine temporär begrenzte Einstellung oder Verlagerung des Baubetriebs in andere Teilabschnitte, festgelegt.	Vögel (Gebäudebrüter, wie Feldsperling, Gartenrotschwanz)
M7	Ggf. vorhandene Nistkästen im Nordteil des UG werden umgehängt.	Vögel



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

Folgende spezielle Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume, sog. „CEF“-Maßnahmen, sind erforderlich.

Nr.	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M8	Für vom Bauvorhaben betroffene Baumhöhlenquartiere sind <u>adäquate Quartiere</u> (Fledermausflachkästen, etc.) zu schaffen. Am 19.04.2018 wurden dazu im Rahmen der Umweltbaubegleitung 2 Fledermausflachkästen an den Linden am nördlichen Rand des südlichen UG-Teils fachkundig installiert.	Gehölz bewohnende Fledermausarten
M9	Für vom Bauvorhaben betroffene Baum- und Gebäudenischen sind <u>Nistmöglichkeiten</u> (Halbhöhlen) zu schaffen. Da im UG sämtliche Gehölze vom Bauvorhaben betroffen sind, werden 2 Nistkästen für den Gartenrotschwanz z.B. der Firma Schwegler in Abstimmung mit der UNB in räumlicher Nähe zum UG angebracht, z.B. auf der nördlich gelegenen Verkehrsinsel in der Gritschstraße. Zur Sicherung essentieller <u>Nahrungshabitate</u> ist zusätzlich eine nahegelegene Grünfläche langfristig zu extensivieren und für den Gartenrotschwanz zu optimieren, z.B. auf der nördlich gelegenen Verkehrsinsel in der Gritschstraße.	Gartenrotschwanz
M10	An <u>neuen Gebäuden sind wieder bauliche Möglichkeiten für (potenzielle) Gebäudebrüter</u> (Niststeine, Nischen unter Dachziegeln oder in Traufkassen etc.) bzw. (potenzielle) Gebäude bewohnende Fledermäuse (Fledermaussteine, etc.) in Abstimmung mit der UNB zu schaffen. Ausführliche Informationen und Planungshilfen zur Umsetzung integrierter baulicher Möglichkeiten sind z. B. verfügbar unter: https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen-lbv-muenchen/artenschutz-an-gebaeuden-lbv-muenchen/download-broschueren.html	Gebäude bewohnende Fledermaus- und Vogelarten

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 FFH-RL

Bereits aufgrund ihrer bayerischen Verbreitung und der arttypischen Lebensraumanprüche der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL können Vorkommen prüfrelevanter Pflanzenarten im UG überwiegend ausgeschlossen werden.

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



4.1.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind Vorkommen von drei Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL bekannt (STMLU 2003, Zehetbauer 2017 - ASK-Daten). Nämlich südlich des UG wurde aktuell (2016) die Kleine Bartfledermaus nachgewiesen. Ältere Nachweise liegen von Rauhautfledermaus (1987) und Zweifarbfledermaus (1994) vor. Vorkommen von in Tab. 1 aufgeführten Arten konnten im UG dennoch vorab nicht ausgeschlossen werden und wurden daher nach Prüfung der möglichen Wirkempfindlichkeit als besonders prüfungsrelevant im Sinne der hier vorliegenden saP bewertet.

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.

Bestand

Tabelle 1: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung (potenziell) vorkommender Anhang IV-Arten im UG.									
Deutscher Name	Wissensch. Name	RLB	RLD	§	V	FFH	EHZ KBR	EHZ LP	Bemerkung
Säugetiere									
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	s	!	II,IV	u	?	potenziell vorkommend, Gruppe Mkm
Braunes / Graues Lang- ohr	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	*/3	V/2	s/s	-	IV/IV	g/u	C/C	sicher nachgewiesen
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	s	-	IV	u	?	potenziell vorkommend, Gruppe Mkm
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	*	s	-	IV	g	C	potenziell vorkommend
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	s	?	IV	u	C	sicher nachgewiesen
Große / Kleine Bartfle- dermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	2/*	V/V	s/s	-	IV/IV	u/g	C	nachgewiesen (manuelle Nachbestimmung)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	s	!	II,IV	g	C	potenziell vorkommend
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	s	-	IV	u	?	potenziell vorkommend, Gruppe Nyctaloid
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	s	-	IV	u	?	potenziell vorkommend, Gruppe Nyctaloid
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	s	-	IV	g	C	potenziell vorkommend
Weißbrand-/ Rauhautfle- dermaus	<i>Pipistrellus kuhlii/ nathusii</i>	D/3	*/*	s/s	-	IV/IV	g/u	C/C	sicher nachgewiesen
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio discolor</i>	2	D	s	-	IV	?	C	potenziell vorkommend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	s	-	IV	g	C	sicher nachgewiesen
Reptilien									
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	s	-	IV	u		potenziell vorkommend

Erläuterungen zur Tabelle

RLB / RLD: Rote Liste Bayern/ Deutschland (Bayer. LFU 2003, 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 §10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG
s streng geschützte Arten nach §10 Abs. 2 Nr. 11 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 Deutschlands
s ungünstig / schlecht
u ungünstig / unzureichend
g günstig
? unbekannt
EHZ-LP: Erhaltungszustand der Lokalspopulation
A hervorragend
B gut
C mittel bis schlecht
? unbekannt

fett: sicherer Artnachweis

Alle 16 ermittelten Fledermausarten sowie die Zauneidechse sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt und gelten größtenteils als gefährdet (Tab.1).

4.1.2.1 Säugetiere (Fledermäuse)

Aus dem UG waren vor den eigenen Untersuchungen keine Fledermausquartiere bekannt. Ausgehend von den vorliegenden Daten und den allgemeinen Kenntnissen zur Verbreitung und Raumnutzung von Fledermäusen sind jedoch Vorkommen zahlreicher Arten zu erwarten oder zumindest nicht gänzlich auszuschließen.

Fledermausquartiere

Fledermaus-Lautaufnahmen der Batcorder (Standorte siehe Abb.2) in den ersten Stunden nach Sonnenuntergang (Quartierausflüge) deuten auf Fledermausquartiere in der Nähe der Batcorder-Standorte hin. Dafür gibt es im UG Hinweise sowohl auf Baum- als auch auf Gebäudequartiere bewohnende Fledermausarten vor allem an den Batcorder Standorten 1 und 2 (Abb.2). Auch die Detektorbegehung gab Hinweise auf ein mögliches Baumquartier (Einzeltiere. Insgesamt fanden die Untersuchungen aufgrund der späten Beauftragung erst Ende Juli statt. Zu dieser Zeit können Wochenstuben bereits aufgelöst und somit Quartiere aufgrund geringerer Frequentierung schwerer zu lokalisieren sein. Im Folgenden werden die Quartiere genauer analysiert.

Gebäudequartiere

Im Untersuchungsgebiet gibt es mehrere potenzielle Gebäudequartiere für Fledermäuse. An der Fassade der zahlreichen Wohnhäuser bieten sich Möglichkeiten für Wochenstuben, Sommer- und Winterquartiere und Einzelquartiere. Im Rahmen der Quartiernachsuche wurden keine Fledermausindividuen oder Hinweise auf Fledermausbesatz gefunden. Hoch gelegene und unzugängliche Quartierstrukturen konnten jedoch nicht oder nur teilweise eingesehen werden.

Gebäude innen

Innerhalb der Gebäude (Keller und Dachboden) besteht aufgrund von fehlenden Einflugmöglichkeiten und/ oder regelmäßiger Nutzung durch die Hausbewohner keine Quartiereig-



nung. Bei der Begehung wurden keine Hinweise auf Fledermäuse wie Kot-, Urin- oder Kratzspuren gefunden.

Gebäude außen

Durch diverse Strukturen an der Außenwand der Gebäude wie Fensterläden, dichtem Efeubewuchs und Ortganblechen bieten sich viele Spaltenquartiere an den Gebäudefassaden. Eine Kontrolle der Fensterläden ergab keine Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung als Fledermausquartier, jedoch kann die Nutzung durch Einzeltiere nicht ausgeschlossen werden. Hinter Ortgang- und Windblechen der Gebäude lassen sich aufgrund der schlechten Einsehbarkeit bzw. Erreichbarkeit weder Wochenstuben noch Winterquartiere völlig ausschließen. Die Suche nach Kot unterhalb der potenziellen Quartiere wird teilweise durch Vegetation erschwert und bleibt ebenfalls ohne Befund.

Baumquartiere

Im UG gibt es mehrere potenzielle Höhlenbäume. Eine Kontrolle der Baumhöhlen zeigte, dass aufgrund der Beschaffenheit weitgehend keine Eignung für Wochenstuben oder Winterquartiere gibt. Lediglich bei einer Baumhöhle in der Birke kann eine Nutzung durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Auch Einzelquartiere konnten in einer weit oben gelegenen Höhle in der Birke und in 2 hohen Nadelbäumen nicht ausgeschlossen werden.

Leitlinien und Jagdhabitate

Während der Detektor Begehung wurden jagende Fledermäuse im UG beobachtet. Allerdings ist davon auszugehen, dass das UG nur ein Teil des Jagdgebietes ist. Innerhalb des UG gibt es keine Strukturen oder Beobachtungen die auf bedeutende Leitlinien schließen lassen.

Fledermausaktivität

Während der Detektorbegehung wurden regelmäßig überfliegende und jagende Fledermäuse (vermutlich Weißrand-/Rauhaut- und Zwergfledermaus) beobachtet. Jagende Fledermäuse wurden vor allem an den Gehölzen bei den Batcorder-Standorten 1-3 (Abb.2) beobachtet. Hinweise auf strukturgebundene Leitlinien wurden nicht ermittelt. Aus- oder Einflüge an Gebäuden bzw. Nistkästen konnten ebenfalls nicht beobachtet werden. Ein konkreter Hinweis auf bedeutende oder große Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie Wochenstuben-, Sommer- bzw. Winterquartiere besteht daher an den Gebäuden und in den Gehölzen nicht, wobei hierbei der späte Untersuchungstermin berücksichtigt werden muss und damit die eventuell bereits teilweise aufgelösten Wochenstuben und somit geringere Flugaktivität. Vor allem eine Nutzung durch Einzeltiere kann nicht sicher ausgeschlossen werden

Sicher vorkommende Arten (laut Batcorder-Auswertung)

- Braunes/ Graues Langohr
- Großer Abendsegler
- Große/ Kleine Bartfledermaus
- Weißrand-/ Rauhautfledermaus



- Zwergfledermaus

Rauhaut- und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/ kuhlii*) sind aufgrund überlappender Rufcharakteristika anhand ihrer Rufe nicht eindeutig identifizierbar („Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“). Die aufgezeichneten Rufe können sowohl von der einen als auch von der anderen Art stammen. Dasselbe gilt für Graues und Braunes Langohr (*Plecotus auritus/ austriacus*) sowie für Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/ brandtii*).



Potenziell vorkommende Arten

Es wurden zudem Artengruppen erfasst, welche nicht auf Artniveau differenzierbar waren. Es handelt sich hierbei um die Gruppen Mkm und Nyctaloid, so dass ein Vorkommen von Bechstein-, Nord- und Breitflügelfledermaus sowie dem Kleinabendsegler nicht ausgeschlossen werden kann. Außerdem lagen teils nicht die nach dem Kriterienkatalog (Hammer et al. 2009) festgelegte Mindestanzahl an Rufen vor, so dass nachstehende Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden können. Auch die manuelle Rufanalyse ergab keine gesicherten Nachweise dieser Arten, weshalb sie im Weiteren als potenziell vorkommend zu betrachten sind:

- Bechsteinfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großes Mausohr
- Kleinabendsegler
- Nordfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zweifarbfledermaus

Gebäude besiedelnde Arten: Breitflügelfledermaus, Braunes/ Graues Langohr, Große/ Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus

Bäume/Nistkästen besiedelnde Arten: Bechsteinfledermaus, Braunes / Graues Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen (Bayer. LfU aktueller Stand)

Rote-Liste Status Deutschland/Bayern: siehe Tabelle 1

Art im UG ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: siehe Tabelle 1

Die Arten dieser Gruppe nutzen Dachböden, Hohlräume und Spalten an und in Gebäuden bzw. Bäumen als Winter- und/oder Sommerquartiere (inkl. Fortpflanzungsstätten).

Lokale Population:

Es bestehen keine ausreichenden Daten zur Abgrenzung der lokalen Population.

Der EHZ der lokalen Populationen wird aufgrund der geringen Quartierkenntnisse insgesamt vorsorglich eingeschätzt mit:

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

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



Wie unter dem Abschnitt „Fledermausquartiere“ beschrieben, sind 3 potenzielle Höhlenbäume direkt vom Eingriff betroffen, dessen Eignung als bedeutendes Fledermausquartier weitgehend ausgeschlossen wurde. Durch die vorsorgliche Maßnahme einer Umweltbaubegleitung werden mit Leiter erreichbare Höhlen der Birke kurz vor der Fällung bzw. bei höher gelegenen möglichen Höhlen der Fichten nach der Fällung kontrolliert und gegebenenfalls betroffene anwesende Tiere (Einzelquartiere) von einem Fledermauskundler fachkundig versorgt. Tötungen von ggf. ruhenden Einzeltieren sind bei den Baumfällarbeiten aufgrund der ausgeprägten breiten und ausladenden Äste der Nadelbäumen weitgehend auszuschließen, da der Aufprall durch die tiefe und breite Krone abgefedert wird.

Potenzielle Quartiere an den Gebäudefassaden sind ebenfalls von dem Vorhaben betroffen. Da im Zuge der Begehung aufgrund der Höhe Ortgänge inkl. Windblechen nicht mit Leiter kontrolliert werden konnten, werden unmittelbar vor dem Abriss der Gebäude im Rahmen der Umweltbaubegleitung die entsprechenden Verkleidungen bzw. Strukturen im Beisein eines Fledermausexperten vorsichtig entfernt. Gegebenenfalls betroffene anwesende Tiere (Einzelquartiere) werden von einem Fledermauskundler fachkundig versorgt.

Durch Fällungen und Abriss außerhalb der Wochenstubenzeit werden Tötungen insbesondere von Jungtieren vermieden. Das Tötungsrisiko ist folglich nicht signifikant erhöht.

☒ **Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

M1: Baumfällungen und Gehölzschnitt im Winterhalbjahr

M2: Umweltbaubegleitung bei der Fällung der Birke und den beiden Fichten sowie beim Gebäudeabriss

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Bau- und betriebsbedingte Störungen für Fledermäuse lassen sich kaum vermeiden. Da jedoch nächtliche Bauarbeiten zur Aktivitätszeit vermieden werden und tagsüber die Fledermäuse in den Quartieren gegenüber Störungen wenig sensibel sind, können erhebliche Störungen zumindest während der Bauphase ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung ist auch betriebsbedingt keine Erheblichkeit anzunehmen. Eine Beanspruchung während der Wochenstubenzeit sollte im Sinne der Vorsorge generell vermieden werden. Der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen wird gewahrt. Störungsverbote sind nicht erfüllt.

☒ **Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

M3: insektenfreundliche Außenbeleuchtung

M4: Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten

☐ **CEF-Maßnahmen erforderlich:**

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

In der Birke und den Nadelbäumen sind Quartiere in Baumhöhlen oder -spalten, wie oben beschrieben, nicht auszuschließen. Zum Erhalt der ökologischen Funktion sind bei Bestätigung der Eignung oder Hinweisen auf anwesende Tiere vergleichbare Ersatzquartiere in Abstimmung mit der UNB zeitnah in räumlicher Nähe zu installieren. Am 19.04.2018 wurden im Rahmen der Umweltbaubegleitung bereits 2 Fledermausflachkästen an den Linden, welche zwischen den Häusern 11 und 13 in der Kohnlestraße stehen, fachkundig installiert (Abb.9, 10).

Auch an den Gebäuden gibt es, wie oben beschrieben, potenzielle Quartiere u.a. hinter Fensterläden und dem Ortgang. Somit werden potenzielle Quartiere durch das Bauvorhaben beansprucht und sind im näheren Umfeld beispielsweise durch adäquate Ersatzquartiere an Fassaden nicht beanspruchter Gebäude bzw. gleichwertiger Vertikalstrukturen, in Abstimmung mit der UNB, zu schaffen. In der Übergangszeit (Bauphase) können temporär defizitäre Einzelquartiere durch verbleibende Quartiermöglichkeiten im Umfeld kompensiert werden.

Innerhalb der Gebäude konnten im Rahmen der Begehungen Fledermausquartiere weitgehend ausgeschlossen werden. Die Beobachtungen lassen nicht auf eine Betroffenheit bedeutender Flugkorridore im UG schließen.

Im UG werden insektenfreundliche Außenbeleuchtungen verwendet, um weitreichendere, langfristige Attraktionen auf Insekten bis ins Umfeld zu vermeiden und dortige, möglicherweise essentielle Nahrungshabitate zu schädigen. Schädigungsverbote sind damit unter Berücksichtigung von Maßnahmen für Fledermäuse endgültig nicht erfüllt. Die ökologische Funktionalität vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt.



☐ **Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

☒ **CEF-Maßnahmen erforderlich:**

M7: Anbringung adäquater Quartiere für (evtl.) betroffene (Einzel-)Quartiere

M8: Sicherung von Nahrungshabitaten in unmittelbarer Nähe zum UG

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Insgesamt sind für die Fledermausarten unter Berücksichtigung vorgeschlagener Maßnahmen somit keine Verbote zu vermelden.

4.1.2.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Weitere Säugetierarten des Anhang IV FFH-RL aus dieser Gruppe (z.B. Haselmaus) sind mangels Beanspruchung geeigneter Lebensräume nicht zu erwarten oder es sind keine vorhabenbedingten Wirkungen für diese Artengruppe festzustellen. Verbote für Anhang IV-Arten sind damit insgesamt für diese Gruppe nicht erfüllt.

4.1.2.3 Fische

Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist im Untersuchungsgebiet nicht mit Arten des Anhang IV FFH-RL zu rechnen. Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.1.2.4 Reptilien

Aus dieser Tiergruppe ist lediglich die Zauneidechse möglicherweise vom Vorhaben betroffen. Im Rahmen einer Übersichtbegehung konnte die im Anhang IV geführte Eidechsenart jedoch nicht nachgewiesen werden. Bereiche mit ausreichender Sonnenexposition und Versteckmöglichkeiten sind kaum vorhanden und werden zudem intensiv vom Menschen genutzt (Extensivrasen/ -wiese). Zudem liegt das UG durch das umgebenden Privatgrün, welches kaum Lebensräume bietet, isoliert. Folglich können Vorkommen daher ausgeschlossen werden. Verbote werden damit insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe nicht erfüllt.

4.1.2.5 Amphibien

Aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer ist im UG nicht mit Arten des Anhang IV FFH-RL zu rechnen. Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.1.2.6 Libellen

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der ungeeigneten Habitat-ausstattung (fehlende Larvalgewässer) im gesamten UG weitgehend ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.



4.1.2.7 Käfer

Vorkommen von Käferarten des Anhang IV FFH-RL sind aufgrund des Fehlens geeigneter Habitate wie stark dimensionierter Bäume, Gewässer oder Sumpfwälder nicht zu erwarten. Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen für diese Artengruppe festzustellen. Verbote für Anhang IV-Arten sind damit insgesamt für diese Gruppe nicht erfüllt.

4.1.2.8 Tagfalter und Nachtfalter

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der ungeeigneten Habitat-ausstattung im gesamten UG weitgehend ausgeschlossen werden. Geeignete Lebensräume wie artenreiches Grünland oder strukturreiche, magere Säume werden nicht beansprucht oder beeinträchtigt. Dazu fehlen Futterpflanzen z.B. des noch vergleichsweise weiter verbreiteten Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) oder das zusätzlich benötigte Mikroklima z.B. beim Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*) im Wirkungsbereich des Bauprojektes. Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der ungeeigneten Habitat-ausstattung im baulich beanspruchten Umfeld ausgeschlossen werden, da weder Gewässer noch geeignete Feuchtgebiete beansprucht werden. Darüber hinaus sind keine vorhabenbedingten Wirkungen für diese Artengruppe zu erwarten. Damit sind insgesamt für Anhang IV-Arten dieser Gruppe keine Verbote erfüllt.

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL

Aus dem UG und dem unmittelbaren Umfeld sind keine Brutvorkommen prüfrelevanter Vogelarten bekannt (STMLU 2003, Zehetbauer 2017 - ASK-Daten). Anstatt einer Kartierung nach Methodenstandards erfolgte eine Worst-Case-Annahme auf Grundlage einer Potentialabschätzung bei der durchgeführten Begehung am 02.08.2017. Hierbei werden alle prüfrelevanten Arten, deren Vorkommen im UG nicht auszuschließen sind, berücksichtigt.

Bei der Begehung wurden folgende Arten festgestellt, die als Brutvögel zu betrachten sind:

Mönchsgrasmücke (flügge Jungvögel), Buchfink, Kohlmeise, Amsel, Gartenbaumläufer.

Gehölze bewohnende Vogelarten

In allen Gehölzen des Grundstückes (Obstbäume, Nadelbäume, Efeu und Sträucher) können frei im Geäst brütende, meist häufigere Vogelarten wie Amsel, Girlitz, Grünfink, Star oder Feldsperling vorkommen, welche jedes Jahr ihr Nest neu anlegen. Ermittelte Baumhöhlen können dem Gartenrotschwanz potenziell als Brutstätten dienen. Es gibt keine Hinweise auf Spechte. In den Nadelbäumen sind dagegen durch die schlechte Einsehbarkeit dauerhafte Brutstätten, wie Horste (z.B. vom Sperber) sowie mögliche Nisthöhlen (von Spechten etc.) nicht auszuschließen.



Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01.10. bis 29.02., werden Tötungen von Entwicklungsstadien aller Arten (Eier, Jungvögel) vermieden. Tötungsverbote treten nicht ein.

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

Auch Störungen benachbarter Vogelindividuen sind nicht zu erwarten bzw. nicht relevant für deren Lokalpopulation, da auch im angrenzenden, vorbelasteten Umfeld bis auf eine Ausnahme nur lokal ungefährdete Vogelarten zu erwarten sind. Lediglich der Feldsperling und der Gartenrotschwanz sind als saP-relevante Arten nicht auszuschließen. Auch diese Siedlungsarten sind jedoch gegenüber vom Vorhaben ausgehenden Störungen relativ unempfindlich und können ihren Aktionsradius während vermehrter Störungen in der Bauphase kleinräumig verschieben.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im UG gibt es dauerhafte Brut- und Ruhestätten wie Baumhöhlen, für welche das Schädigungsverbot gilt. Durch das Vorhaben werden potenzielle Brutplätze des Gartenrotschwanzes, welche er mehrjährig nutzt, beansprucht. Es ist von maximal je einem Revier nördlich und südlich der Kohnlestraße auszugehen. Die Brutplätze befinden sich in Baumnischen und in Gebäudenischen (s.u.). Zum Erhalt der ökologischen Funktionalität werden den beiden betroffenen Gartenrotschwanzpaaren unmittelbar nach den Baumfällungen 2 adäquate Nistkästen im räumlichen Bezug in Absprache mit der UNB zur Verfügung gestellt.

Für allgemein häufige Arten kann hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zudem werden möglicherweise betroffene Nistkästen außerhalb der Vogelschutzzeit umgehängt.

Insgesamt sind damit unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine Verbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für diese Gruppe zu erwarten.

Gebäude bewohnende Vogelarten

Die Gebäudefassaden weisen zahlreiche Nischen, etwa unter Dachüberständen oder durch Bauschäden auf, wo Haus- und Feldsperling sowie Gartenrotschwanz potenzielle Brutmöglichkeiten finden. Auch der Efeubewuchs an der Hauswand weist eine Eignung für Sperlinge bzw. eine Sperlingskolonie auf. Ein nachgewiesenes Nest hinter einem Fensterladen stammt sehr wahrscheinlich von einer nicht-saP-relevanten Art (Meise, Gartenbaumläufer oder ähnliches). Schwalbennester oder Hinweise auf frühere Nester wurden nicht gefunden, eine potenzielle Eignung für künftige Bruten wäre jedoch bei längerer Verschiebung des Abrisstermins gegeben. Brutmöglichkeiten für den Mauersegler sind weitgehend auszuschließen, da vorhandene Hohlräume zu niedrig oder zu eingewachsen sind.



Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Um Tötungen zu vermeiden werden die Gebäude außerhalb der Vogelschutzzeit, also vom 01.10. bis 29.02 abgerissen. Vogelgefährdende, große Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen, stark spiegelnden Scheiben etc. werden vermieden. Tötungsverbote treten somit nicht ein.

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

Für die potenziell im benachbarten Gebäude brütenden, gegenüber Störungen relativ unempfindlichen Siedlungsarten, sind aufgrund der großen Entfernung keine relevanten Zusatzbelastungen zu erwarten. Der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen wird gewahrt. Störungsverbote sind damit nicht erfüllt.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für allgemein häufige Arten kann hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

An den abzureißenden Gebäuden sind auch Brut- und Ruhestätten von Sperlingsarten sowie dem Gartenrotschwanz nicht gänzlich auszuschließen. Der Efeu und relevante Bauschäden werden deshalb kurz vor dem Abriss im Rahmen der Umweltbaubegleitung entfernt, dabei werden potenzielle Brutnischen an der dahinter liegenden Fassade nach alten Nestern abgesucht. Werden keine gefunden, so können Brutvorkommen von Sperlingen sowie dem Gartenrotschwanz und damit Schädigungsverbote für diese Gruppe endgültig ausgeschlossen werden.

Werden Nester gefunden, so sind am neuen Gebäude in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wieder Nisthilfen in adäquater Anzahl anzubringen. Während der Bauphase können evtl. betroffene Brutpaare temporär auf umliegende Gebäude ausweichen. Schädigungsverbote sind nicht zu vermelden.

Weitere Vogelarten

Alle weiteren Arten des Art. 1 VS-RL können aufgrund ihrer räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind mangels geeigneter Lebensräume nicht zu erwarten oder werden von den vorhabenbedingten Wirkungen nicht beeinträchtigt.

Insgesamt sind damit für alle Vogelarten unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine Verbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten.



5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 8 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 der Vorhaben nach § 45 Abs. 8 BNatSchG nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb an dieser Stelle nicht erfolgen.

6 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Abschichtung gemeinschaftsrechtlich streng geschützter Arten wurden 16 (potenziell) vorkommende Fledermäuse, die Zauneidechse als FFH-Arten des Anhang IV sowie potenziell brütende „Europäische Vogelarten“ identifiziert, die im Hinblick auf die Vorhabenwirkungen 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 Artengruppen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 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 der Tötungsverbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 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 gewahrt bleibt.

Literaturverzeichnis

- ABSP (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm - Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm. aktualisierter Textband. München: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit. Online verfügbar unter http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_daten/index.htm#landkreis.
- Bauer, H-G., Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- Bayer. LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. In: Schriftenreihe BayLfU, Heft 166.
- Bayer. LfU (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Online verfügbar unter http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/doc/voegel_infoblatt.pdf.



- Bayer. LfU (aktueller Stand): Internet-Arbeitshilfe zur "Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung". Online verfügbar unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Bayer. StMi (2013): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). München: Oberste Baubehörde, 01.01.2013.
- BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70, Band 1: Wirbeltiere.
- Blanke, Ina (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Bielefeld: Laurenti-Verlag.
- Blotzheim, U. N. Glutz von; Bauer, K. M. & Bezzel, E. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Falconiformes. 2. Aufl. 14 Bände. Wiesbaden: Vogelzug Verlag im Humanitas Buchversand (4).
- 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.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (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.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (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>, zuletzt geprüft am 31.10.2016.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart: Bayer. LfU, LBV, BN.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Einführung in die Detektortechnik, Ortungs- und Sozialrufe von 35 europäischen Fledermausarten u. a. in grafischen Darstellungen, Bestimmungsschlüssel nach Ultraschallmerkmalen, Bezugsnachweise für die Gerätebeschaffung, Bestimmungsmerkmale, Verbreitung, Lebensraum, Wanderungen, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften (Neue Brehm-Bücherei, 648).

Bildnachweise

Alle Luftbilder sind den Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2016) entnommen.



A. Anhang – Erfassungsmethodik

Fledermäuse

Detektorbegehung

Das Untersuchungsdesign wurde in Abstimmung mit der UNB an die Erfordernisse des UG angepasst. Im Zeitraum von Ende Juli bis Ende September 2017 wurden 5 Detektorbegehungen mit dem Gerät „SSF BAT3“ der Firma microelectronic Volkmann durchgeführt (siehe Tab. 2). Zusätzlich wurde ein Batcorder der Firma ecoObs GmbH mitgeführt, welcher Fledermausrufe aufzeichnet und somit eine bessere Artbestimmung ermöglicht. Die Begehungen fanden abends ab einsetzender Dämmerung und während der drauffolgenden Stunden statt. Hierbei wurde besonders auf ausfliegende Fledermäuse aus potenziellen Quartieren geachtet. Während der Detektorbegehung wurde das gesamte UG abgelaufen. Hierbei wurden die Höhlenbäume als auch die Tankstellengebäude fokussiert. Umfassende Ausflugkontrollen an allen potenziellen Quartieren fanden nicht statt.

Stationäre Erfassung der Fledermausaktivität

Zusätzliche zu den Detektorbegehungen wurden in 5 Nächten stationär 4 Batcorder 3.1 der Firma ecoObs GmbH aufgestellt, welche eine ganznächtliche Erfassung von Fledermausrufen ermöglichen. Die Batcorder wurden auf dem gesamten Gelände an für Fledermäuse interessanten Strukturen (möglichen Quartieren am Gebäude und in Baumhöhlen, Leitlinien etc.) in einer Höhe von ca. 3 m mit Hilfe von Teleskopstangen und Rasendornen angebracht. Die Aufzeichnung der Rufsequenzen fand jeweils von Sonnenunter- bis Sonnenaufgang statt und wurde mit den Standardeinstellungen durchgeführt (Quality: 20, Threshold: -27 dB, Posttrigger: 400 ms, Critical Frequency: 16 kHz). In begründeten Fällen wurden die Batcorder-Standorte optimiert.

Auswertung Rufsequenzen

Die Auswertung der Rufsequenzen erfolgte computergestützt und automatisiert mit Hilfe der zu den Batcorder gehörenden Programme bcAdmin 3.6.14 und batIdent 1.5 (Firma ecoObs). Um Rufe manuell zu überprüfen und nachzubestimmen, wurde das Programm bcAnalyze3 Pro 1.2.8 (Firma ecoObs GmbH) genutzt. Die Rufauswertung orientierte sich an den "Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen" der bayesischen Koordinationsstellen für Fledermausschutz (Hammer et al., 2009), bei Bedarf wurden weitere Fachliteratur (Skiba, 2009, Pfalzer 2002, Zingg, 1990) sowie eindeutig zugeordnete Referenzrufe hinzugezogen.

Quartiernachsuche

Vorhandene Gebäude wurden nach potenziellen Quartiermöglichkeiten abgesucht. Zur Erfassung von Quartieren in Bäumen wurde das Gehölz nach Baumhöhlen durchsucht. Baumhöhlen im UG wurden, wenn möglich, mittels Leiter und Endoskopie auf Hinweise von Fledermausbesatz geprüft.



Zauneidechse

Die Erfassung der Zauneidechse erfolgte durch eine Übersichtsbegehung an der potenzielle Lebensräume bei günstigen Bedingungen langsam abgeschritten wurden.

Vögel

Zur Erfassung der Brutvögel fand eine Übersichtsbegehung nach Ende der Hauptbrutzeit im August 2017 mit anschließender Worst-Case Einschätzung statt.

B. Anhang – Erhebungsprotokolle

Tabelle 2: Erhebungsprotokoll Fledermäuse 2017 (Detektorbegehungen und Nächte mit Batcordererfassungen)							
Durchgang	Datum	Kartierer	Sonnenunter- bzw. aufgang	Erfassungszeitraum Detektorbegehungen	Erfassungszeitraum Batcorderaufnahmen	Temperatur (Beginn - Ende)	Wetter
DG1	28.07.2017	CaF, PM	20:55 Uhr	Erste Nachthälfte ab 20:50 bis 22:50 Uhr	ganznächtlich	17°C - 20°C	trocken, bewölkt, leichte Böen
DG2	29.07.2017	CaF, PM	20:54 Uhr	Zweite Nachthälfte ab 20:45 bis 22:45 Uhr	ganznächtlich	17°C - 19°C	trocken, wolkenlos, windstill
DG3	30.07.2017	CaF, PM	20:53 Uhr	Erste Nachthälfte ab 20:45 bis 22:45 Uhr	ganznächtlich	16°C - 19°C	Gewittrig, kurzer Niederschlag, dann trocken
DG4	27.09.2017	CaF, PM	19:00 Uhr	Erste Nachthälfte ab 18:50 bis 20:50 Uhr	ganznächtlich	11°C - 13°C	trocken, wolkenlos, windstill
DG5	28.09.2017	CaF, PM	18:59 Uhr	Erste Nachthälfte ab 18:50 bis 21:00 Uhr	ganznächtlich	12°C - 13°C	trocken, wolkenlos, windstill

Tabelle 3: Erhebungsprotokoll 2017: Strukturkartierung (wichtige Habitatstrukturen für Anhang IV- Arten und saP-relevante Vogelarten) und Erfassung der Zauneidechse			
Durchgang	Datum	Kartierer	Art der Kartierung
DG1	02.08.2017	RM	Übersichtsbegehung: Brutvögel, Strukturen, Zauneidechse (potenzielle Lebensräume)

Erläuterungen zur Tabelle

Kartierer:

RM Robert Mayer
CaF Carolin Feiertag
PM Philipp Müller

C. Anhang – Ergänzende Karten und Abbildungen

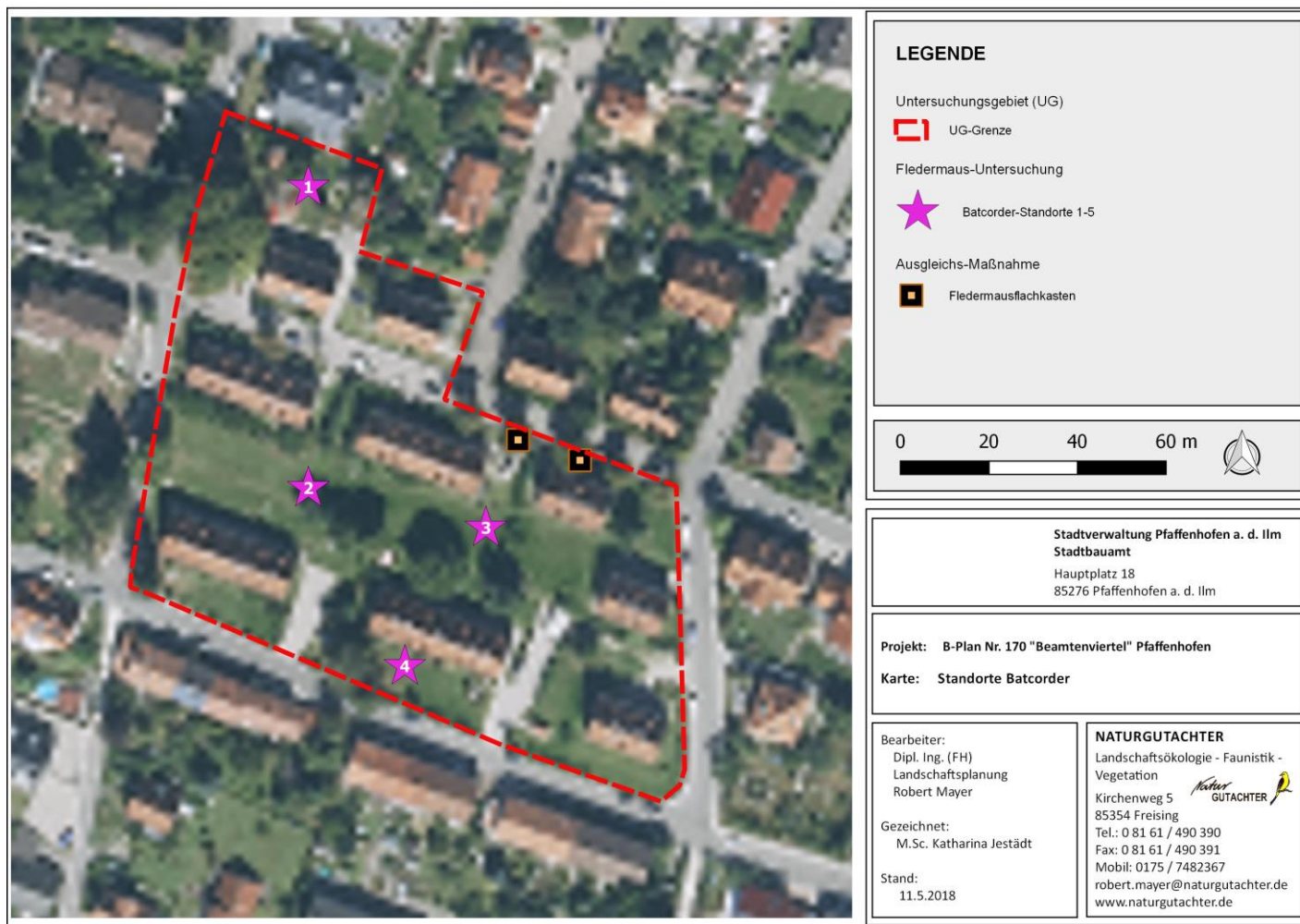


Abbildung 2: Standorte der Batcorder und der Fledermausflachkästen.



Abbildung 3: Gebäude im nördlichen UG Teil. Blick nach Nordosten.



Abbildung 4: Ecke Murhammerstraße / Kohnlestraße am Westrand des UG. Blick nach Südosten.



Abbildung 5: Südost-Ecke des UG (Lettnerstraße / Hörstraße). Blick nach Südwesten.

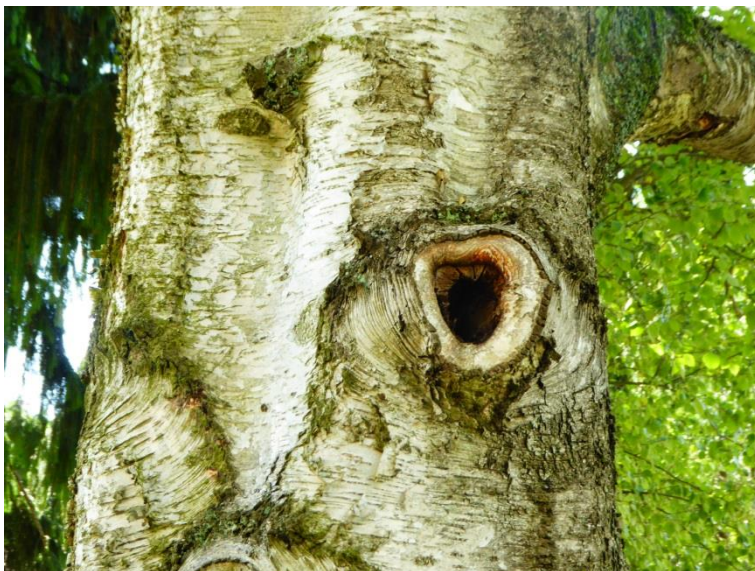


Abbildung 6: Birke mit potenziellem Einzelquartier für Fledermäuse



Abbildung 7: Unbewegte Fensterläden dienen als potenzielle Fledermausquartiere.



Abbildung 8: Spalten im Ortgang können sowohl von Fledermäusen als auch von Gebäudebrütern genutzt werden.



Abbildung 9: Blick nach Norden auf die beiden Linden mit jeweils einem montierten Fledermausflachkasten.



Abbildung 10: Blick nach Norden auf die westliche Linde mit einem der beiden Fledermausflachkästen.