

Gemeinde Ottobrunn
Bebauungsplan Nr. 127
„Zaunkönigstraße“

Bericht zur faunistischen Kartierung
mit Würdigung des speziellen Artenschutzes

Auftraggeber:

Felix Eichbauer Bauunternehmung GmbH & Co. KG
Posthaltering 7
85599 Parsdorf | Postfach 11 69, 85580 Poing

Auftragnehmer:



Dr. Schober

Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:

B.Sc. J. Schober
B. Eng. J. Kiefer

Freising, im März 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Faunistische Kartierungen 2020.....	7
2.1	Untersuchungsgebiet und Bestandsbeschreibung	7
2.2	Allgemeine Methodik	7
2.3	Avifauna	8
2.3.1	Durchgeführte Kartierungen und Methodik	8
2.3.2	Ergebnisse	9
2.4	Fledermäuse.....	12
2.4.1	Durchgeführte Kartierungen und Methodik	12
2.4.2	Ergebnisse	13
2.5	Sonstige naturschutzfachlich/-rechtlich relevante Arten	15
2.6	Fazit der Kartierungen	16
3	Plausibilisierung der naturschutzfachlichen Datengrundlage 2026	17
3.1	Untersuchungsgebiet und Methodik.....	17
3.2	Ergebnisse der Plausibilisierung	18
3.3	Fazit der Plausibilisierung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4	Würdigung des speziellen Artenschutzes	20
4.1	Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens	22
4.2	Datengrundlage	23
4.3	Bestand und Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Arten.....	23
4.3.1	Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL.....	24
4.3.2	Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	26
4.4	Zusammenfassung notwendiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	27
4.5	Gutachterliches Fazit zum speziellen Artenschutz	28
5	Literatur und Quellen	29

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Übersicht zu den Geländeterminen mit Erhebung faunistischer Daten 2020	8
Tab. 2	Übersicht zu den Geländeterminen der Brutvogelerfassung	9
Tab. 3	Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet bzw. unmittelbar angrenzend (Kartierungen 2020).....	10
Tab. 4	Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet 2020	14

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Untersuchungsgebiet für die Bestandserhebung 2020 (rot) und Lage des gegenständlichen Bebauungsplans Nr. 127 der Gde. Ottobrunn (gelb) an der Zaunkönigstraße	6
Abb. 2	Ausschnitt aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 127 „Zaunkönigstraße“ (Planverfasser: STUDIOSOKO GbR; Fassung 16.12.2025)	6
Abb. 3	Avifauna (Brutstatus B und C) naturschutzfachlich bedeutsame und saP-relevante Vogelarten innerhalb des UG.....	11
Abb. 4	Fledermauskartierung 2020: Übersicht des begangenen Transekts (Blau).....	12
Abb. 5	Plausibilisierungsgebiet 2026 bzw. aktueller Umgriff des Bebauungsplans Nr. 127 „Zaunkönigstraße“.....	17
Abb. 6	Aktueller Blick über das Bebauungsplangebiet von der Zaunkönigstraße nach Westen	19
Abb. 7	Aktueller Zustand des ehemals gewerblich genutzten, eingeschossigen Gebäudes im Umgriff des gegenständlichen Bebauungsplans (Zaunkönigstraße 15)	19

Kartengrundlagen:

Geobasisdaten der Abbildungen: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)

Bildmaterial:

Dr. Schober GmbH

Abkürzungsverzeichnis

BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BNT	Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung nach BayKompV
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
VRL	Vogelschutzrichtlinie der EU
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
GIS	Geographisches Informationssystem
Nr.	Nummer
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt

Allgemeine Erläuterungen zu den Arttabellen:

Fett gedruckte Arten:	"relevante" Arten: naturschutzrechtlich bedeutsame Arten (saP-relevante Arten nach BAYLFU, Arten der FFH-Richtlinie)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat(-Richtlinie der EU):
	II Art nach Anhang II FFH-RL
	IV Art nach Anhang IV FFH-RL
	V Art nach Anhang V FFH-RL
RLD	Rote Liste Deutschland
RLB	Rote Liste Bayern

Kategorien der Roten Listen:

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt/Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)
n.b.	(noch) nicht berücksichtigt

1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf dem Gelände des sogenannten „Vogelviertels“ an der Zaunkönigstraße, der Dunantstraße und der Zeisigstraße in Ottobrunn sind Neubauvorhaben zur Errichtung von Wohngebäuden im Sinne einer Nachverdichtung geplant. Zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes für die umweltrechtlichen Genehmigungsunterlagen inkl. Rodungsantrag bei diesem Vorhaben, wurden Leistungen zur Habitatanalyse und Bestandserfassung relevanter Tier- und Pflanzenarten sowie die Erstellung von Gutachten zur Bestandssituation und zur Prüfung des speziellen Artenschutzes beauftragt.

Die Ergebnisse der Habitatanalyse, die die Grundlage zur Bestimmung der notwendigen Bestandserhebungen darstellen, werden in einem eigenständigen Bericht wiedergegeben (siehe „Bebauungsplan „Vogelviertel“ – Habitatanalyse“; Dr. Schober GmbH 2020).

Auf Basis der Habitatanalyse erfolgten im Laufe des Jahres 2020 für den damals geplanten Umgriff des Bebauungsplans, der das gesamte „Vogelviertel“ zwischen der Zaunkönigstraße, der Dunantstraße und der Zeisigstraße umfasste (vgl. Abb. 1), gezielte Kartierungen zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel sowie Zauneidechse und Nachtkerzenschwärmer. Die Ergebnisse dieser Kartierungen werden im vorliegenden Bericht in Kapitel 2 wiedergegeben. Zwischenzeitlich wurde der ursprüngliche Umgriff zum Bebauungsplan Nr. 127 „Zaunkönigstraße“ allerdings deutlich verkleinert. Nach aktuellem Stand umfasst der derzeitige Bebauungsplan nur mehr einen kleinen Teilbereich des 2020 kartierten Gebiets im Nordosten des „Vogelviertels“ (vgl. Abb. 1 und 6). Hier ist nach derzeitigem Planungsstand der Abriss eines Gebäudes (Zaunkönigstraße 15) sowie die Rodung des Gehölzbestands und die Neubebauung mit einem Wohngebäude vorgesehen (siehe Abb. 2).

Für diesen, gegenüber dem ursprünglichen Entwurf deutlich verkleinerten, aktuellen Bebauungsplan Nr. 127 „Zaunkönigstraße“, erfolgt im Kapitel 4 des vorliegenden Gutachtens eine Würdigung des speziellen Artenschutzes, d.h. es werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die bei Umsetzung des Bebauungsplans eintreten können, ermittelt und dargestellt.

Aufgrund der Anforderung an eine ausreichende Aktualität von Daten zur biotischen Gebietsausstattung zur Beurteilung der naturschutzrechtlichen Auswirkungen bei Planfeststellungsvorhaben oder von Bauleitplanverfahren wurde für den Umgriff des gegenständlichen Bebauungsplans darüber hinaus eine aktuelle qualitätssichernde Überprüfung (sog. Plausibilitätsprüfung) der vorhandenen Daten aus den früheren Erhebungen im Jahr 2020 durchgeführt. Die Ergebnisse der Plausibilisierung werden in Kapitel 3 des vorliegenden Berichts dargestellt.

2 Faunistische Kartierungen 2020

Entsprechend der Habitatanalyse (Büro Dr. Schober, März 2020) wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises München das Gelände im Sommer 2020 auf folgende Artengruppen untersucht:

- Erfassung der Fledermausfauna über 5 Transekt-Begehungen mit Batdetektor im Sommer einschließlich Ausflug-/Einflugbeobachtungen an Strukturen mit Quartierpotential
- Erfassung von Brutvögeln (Avifauna)
- Untersuchung von für Zauneidechsen geeignete Randbereiche von Vegetationsstrukturen einschließlich Erfassung weiterer bedeutsamer Tierarten im Frühjahr/Sommer
- Kontrolle auf Vorkommen von Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers

Hinweis: Eine detaillierte Höhlenbaumerfassung wurde in Abstimmung mit der UNB nicht durchgeführt, die zur hinreichenden Betroffenheitsanalyse relevanten Informationen sollte über eine Kartierung derartige Höhlen nutzender Artengruppen (Vögel, Fledermäuse) erfolgen.

2.1 Untersuchungsgebiet und Bestandsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet für die Bestandserhebungen liegt im sogenannten Vogelviertel in Ottobrunn und wird von der Zaunkönigstraße, der Dunantstraße und der Zeisigstraße eingeschlossen. Ringsum schließt weitere Wohnbebauung an, vor allem kleinere Ein- und Mehrfamilienhäuser. Im Untersuchungsgebiet (UG) befinden sich insgesamt 11 Wohngebäude unterschiedlicher Grundfläche und Höhe, ein Gewerbegebäude und drei Garagenkomplexe. Die bestehende Wohnsiedlung mit Wohnblockgebäuden ist generell offen und wenig dicht bebaut mit einem hohen Anteil an Grünflächen, durchsetzt mit einem großem Gehölzbestand. Der Baumbestand ist überwiegend mittelalt bis alt und gepflegt, daher ist kaum Totholz an den Bäumen vorhanden. Die Grünflächen werden als Rasen gepflegt und entsprechend häufig geschnitten, selbiges gilt für die Sträucher und Heckenpflanzungen. Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotop- oder sonstige Schutzflächen im UG oder in unmittelbarer Nähe.

2.2 Allgemeine Methodik

Bei allen Begehungen wurde auf Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Tierarten geachtet und Nachweise in den Geländekarten und -protokollen vermerkt.

Die Erfassungen erfolgten grundsätzlich entsprechend der methodischen Vorgaben des Handbuchs für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB) der faunistischen Planungsraumanalyse (siehe „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“ (Albrecht et al. im Auftrag BMVI, 2014)). Die detaillierte Methodik wird bei den jeweiligen Arten bzw. Artengruppen erläutert.

Die jeweiligen Erfassungstermine sind übersichtsweise in der nachfolgenden Tabelle dargestellt, die detaillierten Angaben zu Datum/Uhrzeit und Witterung finden sich in den jeweiligen Artkapiteln:

Tab. 1 Übersicht zu den Geländeterminen mit Erhebung faunistischer Daten 2020

Datum	Kartierung	Durchführung
25.03.2020	Avifauna 1. Durchgang	DR. SCHOBER GMBH (SCHAUER)
17.04.2020	Avifauna 2. Durchgang	DR. SCHOBER GMBH (SCHAUER)
21.04.2020	Fledermäuse: Übersichtskartierung. Transektbegehung Batdetektor, mit Ein/Ausflugsbeobachtung	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
04.05.2020	Zauneidechse, sonstige Tierarten	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
07.05.2020	Fledermäuse: 2. Transektbegehung Batdetektor, mit Ein/Ausflugsbeobachtung	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
08.05.2020	Avifauna 3. Durchgang	DR. SCHOBER GMBH (SCHAUER)
19.05.2020	Avifauna 4. Durchgang	DR. SCHOBER GMBH (SCHAUER)
08.06.2020	Avifauna 5. Durchgang	DR. SCHOBER GMBH (SCHAUER)
17.06.2020	Zauneidechse, NKS Futterpflanzen, sonstige Tierarten	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
18.06.2020	Fledermäuse: 3. Transektbegehung Batdetektor, mit Ein/Ausflugsbeobachtung	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
08.07.2020	Zauneidechse, NKS Futterpflanzen, sonstige Tierarten	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
11.08.2020	Fledermäuse: 4. Transektbegehung Batdetektor, mit Ein/Ausflugsbeobachtung	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
25.08.2020	Fledermäuse: 5. Transektbegehung Batdetektor, mit Ein/Ausflugsbeobachtung	DR. SCHOBER GMBH (SALER)
24.09.2020	Fledermäuse: Zugtiere Herbst. Transektbegehung Batdetektor, mit Ein/Ausflugsbeobachtung	DR. SCHOBER GMBH (SALER)

2.3 Avifauna

2.3.1 Durchgeführte Kartierungen und Methodik

Zur möglichst vollständigen Erfassung des Avifauna wurde während der Brutzeit zwischen Ende März und Anfang Juni 2020 gezielte Kartierungen (Punktkartierungen) in fünf, das gesamte Untersuchungsgebiet abdeckenden Durchgängen durchgeführt. Dabei wurde entsprechend SÜDBECK ET AL. (2005; Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; entspricht der Methodik nach Methodenblatt V1 in Albrecht et al. im Auftrag BMVI, 2014) nach brutanzeigendem Verhalten und Brutnachweisen (Reviervesang, Eintrag Nistmaterial oder Futter, Warn- und Ablenkungsverhalten usw.) kartiert und die Nachweise unter Berücksichtigung der Wertungszeiträume klassifiziert.

Die Kartierungen wurden jeweils bei günstigen Wetterbedingungen durchgeführt und wurden i. d. R. vor Sonnenaufgang begonnen und bis zum späten Vormittag abgeschlossen (Termine siehe Tab. 1). Als Hilfsmittel wurde ein Fernglas (10 x 32) eingesetzt.

Eine Nachtkartierung (Eulenkartierung) innerhalb des UG wurde nicht durchgeführt.

Tab. 2 Übersicht zu den Geländeterminen der Brutvogelerfassung

Datum	Erfassungszeitraum	Artengruppen	Witterung	Durchführung
25.03.2020	08:15 - 09:30	Vögel	Sonnig, trocken, leichter Wind, ca. 5 °C	DR. SCHÖBER GMBH (SCHAUER)
17.04.2020	07:30 – 08:15	Vögel	Sonnig, trocken, Windstill, ca. 8 °C	DR. SCHÖBER GMBH (SCHAUER)
08.05.2020	09:00 – 09:45	Vögel	Sonnig, trocken, Windstill, ca. 16 °C	DR. SCHÖBER GMBH (SCHAUER)
19.05.2020	08:00 – 08:45	Vögel	Sonnig, trocken, leichter Wind, ca. 14 °C	DR. SCHÖBER GMBH (SCHAUER)
08.06.2020	08:00 – 08:45	Vögel	bewölkt, trocken, leichter Wind, ca. 12 °C	DR. SCHÖBER GMBH (SCHAUER)

Bei der Revierkartierung gefährdeter und sonstiger naturschutzfachlich bedeutsamer Vogelarten, d.h. saP-relevante Arten nach BayLfU 2011/2022 sowie „Allerweltsarten“ die im Münchner Raum eine naturschutzfachliche Bedeutsamkeit aufweisen, wurden die Standorte, die Art und die revieranzeigenden Verhaltensweisen der Vögel in Tageskarten eingetragen. Anschließend wurden die Daten in einem geographischen Informationssystem (GIS) aufbereitet und anhand der Beobachtungen eine Einstufung hinsichtlich der Brutwahrscheinlichkeit durchgeführt.

Bei der Einstufung der einzelnen Brutpaare wurde nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ SÜDBECK ET AL. (2005) vorgegangen.

- Status A: Mögliches Brüten
- Status B: Wahrscheinliches Brüten
- Status C: Sicheres Brüten

Bei den allg. häufigen Arten („Allerweltsarten“ def. durch BayLfU 2011/2022) wurde lediglich die Anwesenheit und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet dokumentiert.

2.3.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden bei der Kartierung im Jahr 2020 **26 Vogelarten** im Untersuchungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung nachgewiesen.

Von allen kartierten Vogelarten zählen **4 Arten** zu den saP-relevanten Arten nach BAYLFU und 5 Arten zu den im Münchner Raum naturschutzfachlich bedeutsamen Vogelarten.

Von den naturschutzfachlich bedeutsamen oder saP-relevanten Arten bestand für 8 Arten Brutverdacht (Status B oder C) innerhalb des UG.

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

**Tab. 3 Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet bzw. unmittelbar angrenz-
zend (Kartierungen 2020)**

Art	Abk.	RLD	RLB	RLK	Status	Vorkommen im UG 2020
<i>Amsel</i>	A	*	*	*		Bv; häufig
<i>Blaumeise</i>	Bm	*	*	*		Bv; vereinzelt.
<i>Buchfink</i>	B	*	*	*		Bv; häufig.
<i>Buntspecht</i>	Bs	*	*	*		Bv; vereinzelt.
Eichelhäher	Ei	*	*	*	A	Bv; vereinzelt.
<i>Elster</i>	E	*	*	*		Bv; vereinzelt.
Feldsperling	Fe	3	3	3	C	Bv; häufig.
Grauschnäpper	Gs	V	*	*	B	Bv; vereinzelt.
<i>Grünfink</i>	Gf	*	*	*		Bv; vereinzelt
Grünspecht	Gü	*	*	*	A	Ng, Bm
<i>Hausrotschwanz</i>	Hr	*	*	*		Bv; vereinzelt
Kleiber	Kl	*	*	*	B	Bv, häufig
<i>Kohlmeise</i>	K	*	*	*		Bv; häufig.
Mauersegler	Ms	*	3	3	A	überfliegend
<i>Misteldrossel</i>	Md	*	*	*		Bv; vereinzelt
<i>Mönchsgrasmücke</i>	Mg	*	*	*		Bv; häufig.
<i>Rabenkrähe</i>	Rk	*	*	*		Ng
Ringeltaube	Rt	*	*	*	B	Bv, häufig
<i>Rotkehlchen</i>	R	*	*	*		Bv; vereinzelt
Saatkrähe	Sa	*	*	*	B	Bv; häufig
Singdrossel	Sd	*	*	*	B	Bv, vereinzelt
<i>Star</i>	S	3	*	*	C	Bv; vereinzelt
<i>Straßentaube</i>	Stt	*	*	*		Bv; häufig
Tannenmeise	Tm	*	*	*	A	Bv; vereinzelt.
<i>Türkentaube</i>	Tt	*	*	*		Ng
<i>Zilpzalp</i>	Zi	*	*	*		Bv; vereinzelt

Erläuterungen:

Art Fettdruck:

saP-relevante Vogelart nach BAYLFU

Art „normal“

nicht saP- relevante Art, aber im Münchner Raum naturschutzfachlich relevant

Art „kursiv“

nicht saP- oder naturschutzfachlich relevante Art

Status / Vorkommen im UG (nur für naturschutzfachlich besonders relevante Arten, saP-relevante Vogelarten)

- A im Untersuchungsgebiet möglich brütend
- B im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich brütend
- C im Untersuchungsgebiet sicher brütend

Vorkommen im UG:

- Bv sicher oder wahrscheinlich brütend (Brutstatus B und C nach SÜDBECK ET AL 2005)
- Bm möglicherweise brütend (Brutstatus A nach SÜDBECK ET AL 2005)
- Ng Nahrungsgast

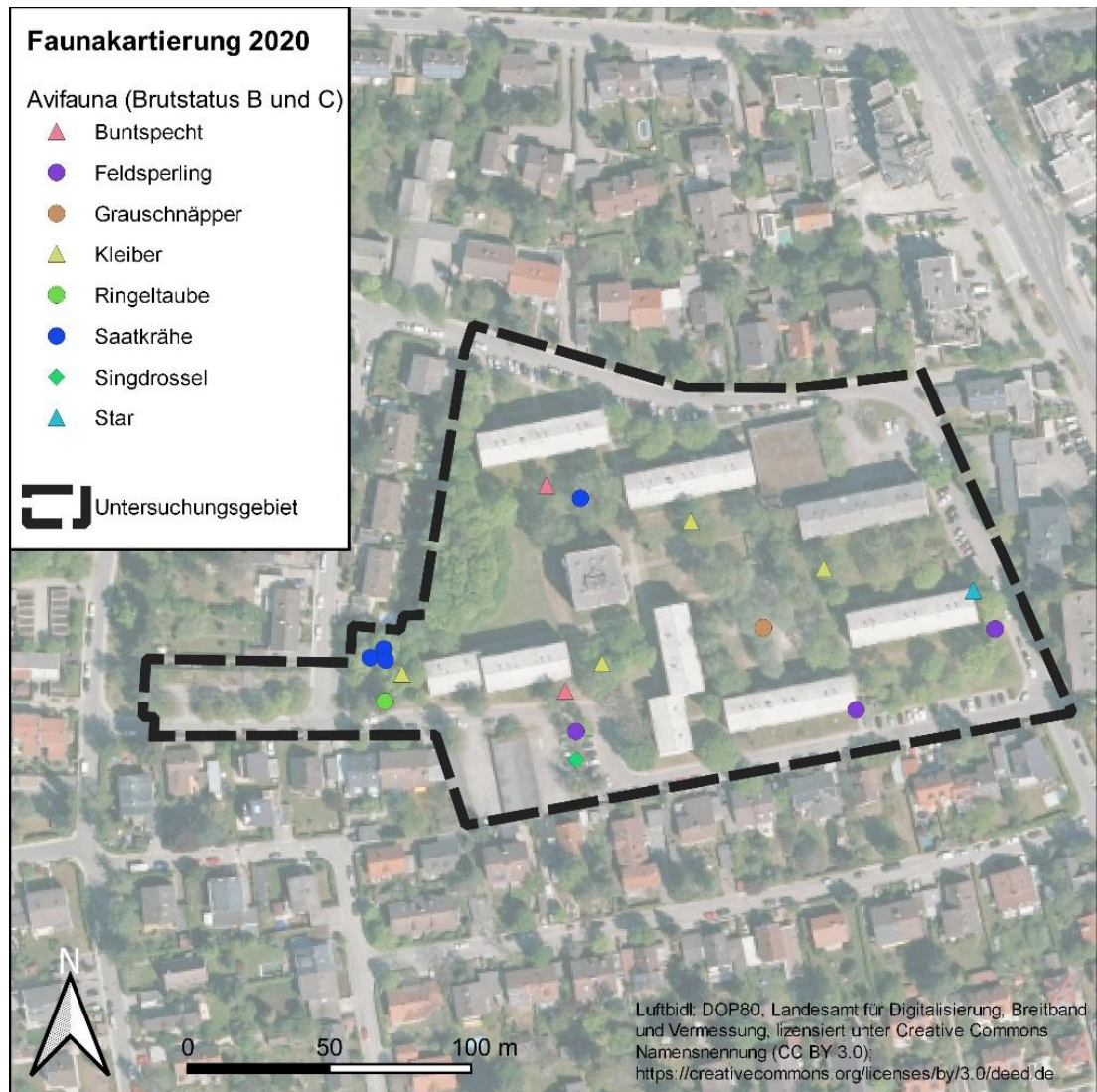


Abb. 3 Avifauna (Brutstatus B und C) naturschutzfachlich bedeutsame und saP-relevante Vogelarten innerhalb des UG

Im Folgenden werden ausgewählte saP-relevante und naturschutzfachlich bedeutsame Vogelarten mit Brutstatus B und C bezüglich ihres Vorkommens im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Es konnten nachfolgende Arten nachgewiesen werden.

- | | |
|--------------|--|
| Spechte: | Im UG wurden zwei Reviere des Buntspechtes nachgewiesen. Der Grünspecht konnte nur als Nahrungsgast nachgewiesen werden. |
| Kleiber: | 3 Reviere innerhalb des Baumbestandes des UG |
| Ringeltaube: | 2 Reviere innerhalb des Baumbestandes des UG |
| Saatkrähe: | Eine Kolonie mit 4 besetzten Nestern im Westen des UG (die Punkte in Abb. 3 stellen die festgestellten Horststandorte auf den Bäumen mit den Nr. 22 und 109 entsprechend der Planzeichnung zum Bebauungsplan dar); es handelt sich um eine sog. Splitterkolonie, die Hauptkolonie wurde unweit östlich des UG im Bereich der Schützenstraße/Rosenheimer Landstraße verortet. |

- Feldsperling: 3 Reviere innerhalb des UG, hiervon einer brütend unter der Dachrinne eines Wohnblockgebäudes
Grauschnäpper: 1 Revier innerhalb des UG
Singdrossel: 1 Revier innerhalb des UG

2.4 Fledermäuse

2.4.1 Durchgeführte Kartierungen und Methodik

Zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermausfauna wurden entsprechend dem Methodenblatt FM1 nach Albrecht et al. im Auftrag BMVI, 2014 Transektbegehungen in der abendlichen Ausflugzeit sowie der anschließenden nächtlichen Aktivitätsphase der Tiere durchgeführt. Um die Fledermausaktivität bestmöglich zu erfassen, fanden die Begehungen ausschließlich an warmen, windarmen und regenfreien Abenden / Nächten statt. Die Transektbegehungen erfolgten an fünf Abenden / Nächten mit je einem begangenen Transekten im gesamten UG. Im Nachfolgenden sind die einzelnen Begehungen zur Übersicht dargestellt:

- Begehung A (07.05.2020): Sonnenuntergang 20:36 Uhr; Erfassungszeitraum 20:00 Uhr bis 21:30 Uhr, Temperatur 20 - 15 °C, wolkenlos, windstill und trocken.
- Begehung B (18.06.2020): Sonnenuntergang 21:17 Uhr; Erfassungszeitraum 21:00 Uhr – 22:15 Uhr, Temperatur 25 - 22 °C, wolkenlos, windstill und trocken.
- Begehung C (11.08.2020): Sonnenuntergang 20:43 Uhr; Erfassungszeitraum 20:15 Uhr- 21:30 Uhr, Temperatur 31 - 25° C, wolkenlos, windstill und trocken.
- Begehung D (25.08.2020): Sonnenuntergang 20:05 Uhr; Erfassungszeitraum 19:30 Uhr- 21:15 Uhr, Temperatur 24 - 18° C, wolkenlos, windarm und trocken.
- Begehung E (24.09.2020): Sonnenuntergang 19:06 Uhr; Erfassungszeitraum 18:45 Uhr- 20:00 Uhr, Temperatur 22 - 13° C, wolkenlos, windarm und trocken.

Bei den Begehungen wurde das vorab festgelegte Transekt für ca. 2 Stunden gleichmäßig begangen (vgl. Abb. 4 Fledermauskartierung 2020: Übersicht des begangenen Transekts (Blau)



Abb. 4 Fledermauskartierung 2020: Übersicht des begangenen Transekts (Blau)

Zusätzlich wurden Ein- und Ausflugbeobachtungen durchgeführt um eine Quartiernutzung im Gebiet zu prüfen und bei den Begehungen wurden in vielversprechenden Bereichen (Altbäume, Baumhöhlen und geeignete Fassadenbereiche) Sichtkontrollen auf fliegende Fledermäuse durchgeführt sowie auf Sozialrufe aus möglichen Quartieren geachtet. Währenddessen erfolgte eine vollautomatische Ruferfassung der Ultraschallrufe der Fledermäuse. Hierzu wurde der Batlogger M (Fledermausdetektor der Fa. Elekton) mit den Einstellungen Samplerate 312500 Hz, Empfindlichkeit mittel, Reizschwelle 15 kHz und PostTrigger 1.000 ms verwendet.

Die aufgezeichneten Rufe wurden mittels einer automatisierten, computergestützten Analyse mit dem Programm BatExplorer 2.1 auf Artniveau bestimmt und anschließend nochmals manuell geprüft und ggf. korrigiert. Hierbei erfolgte die Artzuweisung anhand der gängigen Fachliteratur (DIETZ 2007, SKIBA 2009, ZAHN 2009). Bei der Auswertung wurden die Rufe nur bei hinreichender Sicherheit einer Fledermausart zugeordnet. Je nach Art ist hierzu ein unterschiedlich großer Datensatz an Rufen (Qualität der Aufnahmen, Sozialrufe etc.) nötig.

Bei nicht auf Artniveau bestimmbareren Rufen / Rufsequenzen wurden diese, wenn möglich Gattungen bzw. Großgruppen oder künstlichen, auf Ähnlichkeit im Rufmuster basierende Gruppen zugeordnet. Die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) lassen sich bei der Lautanalyse nur anhand ihrer Sozialrufe sicher voneinander unterscheiden, so dass diese beiden Arten in der Regel zu "Pmid" zusammengefasst werden. Ebenfalls können das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) mittels der Lautanalyse nicht sicher unterschieden werden, so dass die beiden Arten in der Regel nur bis auf Gattungsniveau bestimmt werden. Darüber hinaus handelt es sich bei den Langohren um sehr leise rufende Fledermäuse, so dass die Rufe nur selten aufgenommen werden und somit die Langohren bei Untersuchungen zur Fledermausfauna in der Regel unterrepräsentiert sind. Auch einige Myotis-Arten sind aufgrund ihrer Ähnlichkeit im Rufmuster sowie Überlappungen der Ruffrequenzen schwer zu unterscheiden, so dass die Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* und *Myotis mystacinus*), die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) zu der künstlichen Gruppe "Mkm" zusammengefasst werden. Neben den eben genannten Arten können auch einige Arten aus den Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio* aufgrund ihrer Rufmusterähnlichkeit und Frequenzüberschneidungen nicht mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden. Somit werden der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und in vereinzelt Fällen auch der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) zu dem künstlichen Artkomplex "Nyctaloid" zusammengefasst.

2.4.2 Ergebnisse

Transektbegehungen

Bei den durchgeführten Transektbegehungen zur Erfassung der Fledermausrufe wurden in ca. 6 Stunden Aufnahmedauer 18 Fledermaussequenzen von mindestens zwei Fledermausarten nachgewiesen. Die nachgewiesenen Arten sind aufgrund charakteristischer Rufe sicher belegt. Viele Rufsequenzen konnten aufgrund nicht optimaler Aufnahmesituationen (Nebengeräusche, leise Signale) oder Fehlen typischer Rufmerkmale nicht sicher auf Artniveau bestimmt werden. Entsprechende Sequenzen wurden, wenn möglich den rufverwandten Gruppen "Mkm", "Pmid" und "Nyctaloid" zugeordnet. Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht der nachgewiesenen Arten inkl. ihres Schutzstatus.

Tab. 4 Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet 2020

Art [lat.]	Art [dt.]	FFH	RLD	RLB	Rufsequenzen
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	*	*	16
<i>Pipistrellus nathusii</i> / <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Rauhautfledermaus / Weißrandfledermaus ["Pmid"]	IV	*	*	2

Erläuterungen: vgl. Abkürzungsverzeichnis Seite III

Die meisten Sequenzen erwiesen sich als Störgeräusche (64) durch die dichte Wohnbebauung und Straßennähe mit Fahrzeugen.

Eine Schätzung der Abundanz vorkommender Fledermausarten ist anhand von aufgezeichneter Rufsequenzen im Allgemeinen nur eingeschränkt möglich, da in der Regel die meisten Rufaufzeichnungen ohne parallele Sichtbeobachtungen erfolgen. Dadurch lässt sich nicht hinreichend feststellen, wie viele Individuen für die Rufsequenzen verantwortlich sind. Daher bleibt immer eine Restwahrscheinlichkeit, dass mehrere Sequenzen von ein und demselben Individuum stammen, welches sich über einen längeren Zeitraum in der Nähe des Aufnahmegeräts aufgehalten hat. Dies ist insbesondere bei Transektbegehungen, bei welchen jeweils nur ein kleiner Teil des Untersuchungsgebietes zu jeder Zeit abgedeckt wird, der Fall. Somit ist diese Art der Erfassung der Fledermausfauna lediglich zur Übersichtsgewinnung bzgl. Aktivitätsdichten im Untersuchungsgebiet, jedoch weder zur Ermittlung des vollständigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Artenspektrums noch zur räumlichen bzw. zeitlichen Nutzung geeignet. Auch liefern Transektbegehungen keine Ergebnisse bzgl. einer konkreten Lokalisierungen von (potenziellen) Quartierstrukturen.

Die bei der Erfassung festgestellte Fledermausaktivität ist mit knapp 18 Rufen insgesamt (3 Rufe pro Erfassungsstunde) mit außergewöhnlich niedrig zu werten. Das Untersuchungsgebiet bietet mit der dichten Wohnbebauung, intensiver Nutzung durch die Anwohner, wenige ungestörte Heckenstrukturen und innerstädtischen Lage eine für Fledermäuse kaum geeignete naturräumliche Ausstattung. Lediglich die zwischen den Wohnblöcken verbleibenden Altbäume mit Baumhöhlen würden für eine Nutzung des Gebietes als Quartier sprechen, jedoch scheint dieser Aspekt nicht auszureichen, damit sich eine Fledermauspopulation ansiedelt.

Die im UG festgestellten Fledermäuse durchfliegen das Gebiet wahrscheinlich aus den struktureicheren Gärten, die das UG umgeben.

Nachfolgend erfolgt eine artbezogene Einschätzung der Nutzung des Untersuchungsgebietes als Fledermaushabitat:

- Mit dem größten Rufanteil ist die **Zwergfledermaus** die häufigste Art im Untersuchungsgebiet. Bei dieser handelt es sich um eine im Vergleich relativ leicht zu erfassende und einfach zu bestimmenden Art, da deren Rufe i.d.R. sehr laut sind und sehr charakteristische Rufmuster aufweisen. Aufgrund des arttypischen mehrfachen Patrouillierens entlang geeigneter Strukturen werden Individuen dieser Art i.d.R. bei Ruferfassungen mehrfach erfasst, so dass die Art im Allgemeinen bei Detektoruntersuchungen im Verhältnis zu anderen Arten überrepräsentiert ist. Die Art ist in ihren Lebensraumsansprüchen sehr flexibel und ist in städtisch geprägten bis hin zu ländlich geprägten Bereichen in nahezu allen Habitaten anzutreffen. Als typischer Kulturfolger nutzt die Art für Quartiere ein weites Spektrum an Spalträumen an Gebäuden (DIETZ ET AL. 2007). Jedoch ist die Art aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit auch häufig in Baumquartieren anzutreffen (TRESS ET AL. 2012) und nutzt dementsprechend ebenfalls diverse Jagdhabitate

wie bspw. Stillgewässer, Wälder mit einer mittleren Kronendeckung sowie lineare Strukturen wie Hecken und Waldränder (TRESS ET AL. 2012, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Somit ist eine Anwesenheit der Art in gesamten UG zu erwarten. Jedoch wurden bei keiner der Begehungen Hinweise auf konkrete Quartiernutzungen oder Flugrouten erfasst, so dass für das UG lediglich sporadische Jagdaktivitäten und Transferflüge anzunehmen sind.

- 2 Rufsequenzen stammen von der Artengruppe "Pmid", welche die Rauhaufledermaus und die Weißrandfledermaus umfasst. Zwar wurden bei den Erfassungen keine für die eindeutige Artbestimmung notwendigen artcharakteristischen Sozialrufe erfasst, dennoch ist aufgrund der bekannten Verbreitungssituation sowie der artspezifischen Habitatansprüche eher nicht mit der Weißrandfledermaus zu rechnen. Bei der Rauhaufledermaus verlassen im Frühsommer die Weibchen Bayern weitestgehend und kehren im Herbst zur Paarung bzw. zur Überwinterung zurück. Ein Großteil der männlichen Rauhaufledermäuse bleibt auch während der Sommermonate in Bayern, so dass die Art ganzjährig in Bayern angetroffen werden kann. Die Art ist in Baumquartieren zu finden und nutzt neben Wäldern auch Gewässer als Jagdhabitat. Bei der Rauhaufledermaus handelt es sich um eine kälteresistente Art, welche sich zur Überwinterung in Baumhöhlen wie auch Holzstapel zurückzieht. Da zu wenige Rufsequenzen erfasst wurden, ergeben sich keine konkreten Hinweise auf Quartiere im UG, jedoch kann bei dieser geringen Anzahl davon ausgegangen werden, dass sie das UG nur durchflogen hat und keine Nutzung von Quartieren oder zur Nahrungssuche innerhalb des UGs stattfindet.

Ein- und Ausflugsbeobachtungen

An keinem der Verdachtsbereiche (vorwiegend Baumhöhlen an den Altbäumen) konnte ein Ein- oder Ausflug von Fledermäusen während der Kartierung 2020 festgestellt werden, was mit der allgemein geringen Fledermausaktivität im Gebiet korrespondiert.

2.5 Sonstige naturschutzfachlich/-rechtlich relevante Arten

Gezielt untersucht wurde ein mögliches Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten Nachtkerzenschwärmer und Zauneidechse.

Bzgl. des Nachtkerzenschwärmers wurde Untersuchungsgebiet am 17.06.2020 auf eine Lebensraumeignung überprüft. Hierbei konnten keine geeigneten Futterpflanzen, als Grundvoraussetzung für ein Vorkommen, entdeckt werden. Die intensive Pflege des UGs lässt keine geeignete Vegetation, die als Nahrungsgrundlage für die Raupen des Nachtkerzenschwärmers dienen könnte, zu.

Die ohnehin kaum geeigneten Saumbereiche an Vegetationsstrukturen wiesen keine Funde der Zauneidechse während den Begehungen auf. Selbst wenn eine grundsätzliche Habitateignung unterstellt würde, ist aufgrund der Inselwirkung des UGs und der innerstädtischen Lage ohne Anbindung an geeignete Habitate, eine Zuwanderung unwahrscheinlich. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte und dementsprechend auch hoher Aktivität von Katzen wäre eine Population in dem UG angesichts der vorhandenen Strukturen wohl auch nicht überlebensfähig. Im Weiteren sind keine geeigneten Fortpflanzungsbereiche oder Überwinterungsquartiere vorhanden.

Darüber hinaus ergeben sich entsprechend der vorhandenen Lebensräume und Habitatstrukturen im Planungsumgriff sowie der Auswertung der anderen Datengrundlagen keine Hinweise auf weitere in der Planung zu berücksichtigende gemeinschaftsrechtlich geschützte Artvorkommen im gegenständlichen Gebiet. Auch anderweitige, naturschutzfachlich bedeutsame Arten sind im Gebiet nicht zu erwarten.

2.6 Fazit der Kartierungen

Im Rahmen der faunistischen Untersuchung wurde das Untersuchungsgebiet an der Zaunkönigstraße im Sommer 2020 auf Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten hin untersucht.

Das wohnsiedlungstypische Untersuchungsgebiet (Straße, Wohngebäude, Gewerbegebäude, Baumbestand, Strauchbestand, Grünflächen, Garagen) unterliegt demnach den für Siedlungen typischen Einflüssen (Lärm und Licht aus angrenzender Bebauung und Straßenverkehr, diverse Nutzungen durch Menschen und ihre Haustiere). Hierdurch ist das zu erwartende und auch nachgewiesene Arteninventar relevanter Arten stark eingeschränkt. Bei den Brutvögeln spiegelt sich dies in einem typischen Arteninventar aus siedlungsaffinen, allgemein häufigen und ungefährdeten Arten wider. Trotz zahlreicher Baumhöhlen und strukturreichen Randbereichen im Westen des Untersuchungsgebiets konnte bei der Transektkartierung mit Ein/Ausflugsbeobachtung nur eine geringe Aktivität von Fledermausarten festgestellt werden. Eine Nutzung als Quartier konnte ebenfalls nicht festgestellt werden. Weitere relevante Arten bzw. Artengruppen wurden nicht nachgewiesen und sind auch nicht zu erwarten. Insgesamt muss durch die dichte Bebauung und die intensive Pflege der Vegetation das Untersuchungsgebiet als ökologisch vergleichsweise niederwertig eingestuft werden.

Inbe

3 Plausibilisierung der naturschutzfachlichen Datengrundlage 2026

Bei der Verwendung von Daten als naturschutzfachliche und -rechtliche Grundlage zur Beurteilung der biotischen Auswirkungen bei Planfeststellungsvorhaben oder von Bauleitplanverfahren, insbesondere hinsichtlich des speziellen Artenschutzes, ist auf eine ausreichende Aktualität der zugrundeliegenden Kartierungen zu achten. Als Anhaltspunkt kann hier gelten, dass die Daten – je nach Dynamik des Betrachtungsraums – zum Zeitpunkt des Planfeststellungs- bzw. Satzungsbeschlusses i. d. R. nicht älter als fünf Jahre sein sollten (vgl. u. a. Kieler Institut für Landschaftsökologie et al. 2004, Pachter et al. 2002, BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 – 9 A 39.07, BVerwGE 133, 239 [Rd. Nrn. 44, 49], BVerwG, Urteil vom 7. Juli 2022 – 9 A 1.21, BeckRS 2022, 33137). Wenn sich seit der Erhebung der Daten die landschaftliche Situation und die Zusammensetzung der Biozönosen im Betrachtungsraum nicht oder nur wenig verändert hat (kein Nutzungs- oder Strukturwandel, keine wesentliche Veränderung von Standortbedingungen), kann auch bei einem höheren Alter der Daten von deren Gültigkeit ausgegangen werden. Es sollte dann jedoch eine qualitätssichernde Überprüfung (sog. Plausibilitätsprüfung) vorgenommen werden.

Da die Erhebungen zu den naturschutzfachlichen Daten bereits mindestens den genannten Zeitraum von fünf Jahren zurückliegen (vgl. Kap. 2), soll gem. der beschriebenen Vorgaben eine Plausibilisierungskartierung zur Validierung der früheren Ergebnisse durchgeführt werden.

3.1 Untersuchungsgebiet und Methodik

Das Untersuchungsgebiet für die Plausibilisierung beschränkt sich auf den aktuellen Umgriff des Bebauungsplans Nr. 127 „Zaunkönigstraße“, d.h. auf das leerstehende, eingeschossige Gebäude mit ehemals gewerblicher Nutzung auf dem Grundstück Fl. Nr. 1514/36 (Zaunkönigstr. 15) mit dem östlich angrenzenden Parkplatz und den dort vorhandenen Grünflächen und Baumbestand.



Abb. 5 Plausibilisierungsgebiet 2026 bzw. aktueller Umgriff des Bebauungsplans Nr. 127 „Zaunkönigstraße“

Aus der landschaftlichen Situation und der Zusammensetzung der Biozöosen lassen sich grundsätzlich Rückschlüsse auf Vorkommen, Verbreitung und Raumnutzung von planungsrelevanten Arten in einem Gebiet ziehen. Ebenso können Veränderungen in der Habitatsituation Aufschluss über die Aktualität von bei Kartierungen erhobene Daten zu planungsrelevanten Arten liefern. Verglichen wurde daher im Rahmen der gegenständlichen Plausibilisierung die aktuell angetroffene Situation im Untersuchungsgebiet mit derjenigen zu Zeiten der zu validierenden Daten aus den zurückliegenden Kartierungen, die aus den Beschreibungen zu den faunistischen Kartierungen in Kap. 2 (allgemein und artspezifisch) und auch aus der Habitatanalyse (Dr. Schober GmbH 2020) hervorgeht.

Das Plausibilisierungsgebiet wurde hierzu am 25.03.2026 vormittags bei günstigen Witterungsbedingungen (sonnig, leichter Wind, ca. 11°C) begutachtet. Hierbei wurde insbesondere auf zwischenzeitliche Veränderungen gegenüber den Erhebungen 2020 bzgl. des Potentials für Quartiere von Fledermäusen und Brutmöglichkeiten von Vögeln am Bestandsgebäude und im Baumbestand geachtet.

3.2 Ergebnisse der Plausibilisierung

Allgemein zeigt sich der aktuell begutachtete Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 127 „Zaunkönigstraße“ gegenüber dem im Zuge der Kartierungen 2020 festgestellten Zustand praktisch unverändert. Auch beim Vergleich mit eigenen Bildaufnahmen aus dem Jahr 2020 oder von früheren Luftbildern mit dem derzeitigen Zustand sind keine relevante Veränderungen in der Gebietsausstattung oder der Habitatsituation erkennbar.

Bezüglich der Brutvögel liegen für das gegenständliche Plausibilisierungsgebiet bzw. dem aktuellen Umgriff des Bebauungsplans aus den projektspezifischen Kartierungen 2020 keine Nachweise von Brutplätzen von Vögeln vor (vgl. Kap. 2.3). Insbesondere wurden innerhalb dieses Bereichs auch keine saP-relevanten Vogelarten nach BAYLFU festgestellt und dieser Bereich bot selbst für die typischerweise anspruchslosen Brutvögel des Siedlungsraums nur eine geringe Brutplatzeignung. Dieser Eindruck kann aus der Begehung zur Plausibilisierung bestätigt werden.

Selbiges gilt für das Quartierpotential für Fledermäuse am gegenständlichen Bestandsgebäude sowie für den Baumbestand. Weder 2020 (vgl. Kap. 2.4) noch bei der aktuellen Begehung zur Plausibilisierung wurden Höhlungen oder sonstige Strukturen festgestellt, die als Quartiere für Fledermäuse in Frage kämen.

Analog zur früheren Einschätzung für das gesamte bei den Kartierungen 2020 untersuchte Gebiet (vgl. Kap. 2.5), weist der aktuelle Umgriff des Bebauungsplans ebenso keine geeigneten Lebensräume für anderweitige gemeinschaftsrechtlich geschützte oder naturschutzfachlich bedeutsame Artvorkommen auf.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich im Untersuchungsgebiet weder die Nutzung noch die Gebietsausstattung mit relevanten Habitatstrukturen für planungsrelevante Arten seit den projektspezifischen Kartierungen im Jahr 2020 wesentlich verändert hat. Vielmehr zeigt sich die Habitatsituation praktisch unverändert und die Ergebnisse der Kartierungen sind nach wie vor plausibel.



Abb. 6 Aktueller Blick über das Bebauungsplangebiet von der Zaunkönigstraße nach Westen



Abb. 7 Aktueller Zustand des ehemals gewerblich genutzten, eingeschossigen Gebäudes im Umgriff des gegenständlichen Bebauungsplans (Zaunkönigstraße 15)

4 Würdigung des speziellen Artenschutzes

Im Folgenden werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt.
(Hinweis zu den, gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG, besonders und streng geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (sog. "Verantwortungsarten"): Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist nicht bekannt. Eine Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG entsprechender Arten, ist daher derzeit nicht möglich.)
- sofern die Prüfung den Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergibt, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen sind ggf. in einem gesonderten Bericht dargestellt.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) und der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden sowie für Vorhaben i. S. § 18 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG, folgende Verbote:

Schadigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender **Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL** der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten **von europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL und Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL**.

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

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von **europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL und Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL** während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

(Hinweis: Entsprechend des aktualisierten „Leitfadens zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftsrechtlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie“ (EU-KOMMISSION 2021) gilt die Bestimmung entgegen der Formulierung in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausdrücklich nur für Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und ist nicht davon abhängig, dass eine bestimmte Maßnahme mit dem Risiko verbunden ist, dass sie sich negativ auf den Erhaltungszustand der betroffenen Tierart auswirkt. Vielmehr ist jede Tätigkeit, die eine Art absichtlich in dem Maße stört, dass sie deren Überlebenschancen, Fortpflanzungserfolg oder Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen könnte oder zu einer Verkleinerung des Siedlungsgebiets oder zu einer Umsiedlung oder Vertreibung der Art führt, als „Störung“ anzusehen. Zu berücksichtigen ist, dass je nach spezifischer Lebensweise der Arten auch Störungen einzelner Tiere Folgen für die ganze Population haben können. Bei der Prüfung des Verbotstatbestands wird dieser Argumentation gefolgt.)

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von **europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL und Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL** sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (BAYSTMB) vom 20. August 2018 Az. G7-4021.1-2-3 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" (Fassung mit Stand 08/2018). Berücksichtigt ist weiterhin die Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zum Prüfablauf bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (BAYLFU 2020) und

der aktualisierte „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie“ (EU-Kommission 2021).

4.1 Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens

Die nachfolgende Würdigung des speziellen Artenschutzes bezieht sich auf den aktuellen Umgriff des Bebauungsplans Nr. 127 „Zaunkönigstraße“ der Gemeinde Ottobrunn, der ein leerstehendes, eingeschossiges Gebäude mit ehemals gewerblicher Nutzung auf dem Grundstück Fl. Nr. 1514/36 (Zaunkönigstr. 15) und den östlich angrenzenden Parkplatz mit den dort vorhandenen Grünflächen und Baumbestand umfasst (siehe Abb. 1 und Abb. 6).

Das Planungskonzept sieht im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans vor, das Gebäude abzureißen und durch ein viergeschossiges Wohngebäude mit Staffelgeschoß zu ersetzen. Die noch im Gebäude befindliche Trafo-Station soll verlegt werden. Außerdem wird die Gestaltung des Kurvenbereichs geändert, d.h. der oberirdische Parkplatz und alle versiegelten Flächen an der Kurve der Zaunkönigstraße entfallen und die notwendigen Stellplätze der Wohnungen werden in einer neu zu erstellenden, privaten Tiefgarage (TG) auf dem eigenen Grundstück untergebracht (vgl. Abb. 2)

Hierbei sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten, die geeignet sind Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie verursachen zu können.

- Vorübergehende und dauerhafte Flächeninanspruchnahme:

Durch bauzeitliche und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen kann es zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen kommen.

Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die im Zuge der Umsetzung unvermeidbaren Gehölzrodungen. Diese werden auf das notwendige Maß begrenzt und zu erhaltende Bestandsbäume und Gehölze angrenzend an die Bauflächen werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vor unbeabsichtigten Eingriffen geschützt.

- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):

Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend auftreten. Auch werden diese durch die vorhandenen, siedlungstypischen mittelbaren Auswirkungen überlagert.

Im Vergleich zur Bestandssituation sind weiterhin anlage- und betriebsbedingt keine Zunahmen der Lärm-, Abgas- und sonstigen Schadstoffemissionen zu erwarten. Bzgl. der Lichtwirkungen sollen Baustellen-, Straßen-, Wege- und Flächenbeleuchtungen ausschließlich mit insektenfreundlichen, insektendichten Lampen mit UV-armen Lichtspektren mit Abschirmung von nächtlichem Streulicht versehen werden.

- Barrierewirkungen / Zerschneidung:

Zusätzliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen sind gegenüber der

Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

- Tötungs- und Verletzungsrisiko geschützter Arten:

Ein vorhabenbedingt erhöhtes verkehrsbedingtes Kollisionsrisiko ist gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten, da sich das Verkehrsaufkommen vorhabenbedingt nur lokal aber nicht signifikant verändert.

Bei ggf. großflächigen Verglasungen im Neubaugebäude sollen geeignete technische Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag vorgesehen werden (z.B. Verwendung von Vogelschutzverglasungen).

4.2 Datengrundlage

Neben den Ergebnissen der Habitatanalyse (siehe „Bebauungsplan „Vogelviertel“ – Habitatanalyse“; Dr. Schober GmbH 2020 und der projektspezifischen Kartierungen 2020 (siehe Kap. 2) und der Feststellungen aus der aktuellen Plausibilisierung 2026 (siehe Kap. 3) wurden folgende Datengrundlagen zur Ermittlung des zu erwartenden Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und der europäischen Vogelarten ausgewertet:

- Auswertung der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 03/2026) für den Naturraum D65 "Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“, den Landkreis München und die Topographischen Karten (TK25 Nr. 7935 und 7936), in denen das Planungsgebiet liegt;
- Auswertung der Daten der amtlichen Biotopkartierung (Abfrage 03/2026);
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis München (Stand 1997);
- Auswertung div. Atlantenwerke mit Verbreitungsangaben relevanter Arten/Artengruppen.

Durch die Habitatanalyse und die projektspezifischen Erfassungen einschließlich der aktuellen Plausibilisierung sowie der weiteren Auswertungen ergibt sich eine hinreichend genaue und aktuelle Datengrundlage, die die im speziellen Artenschutz maßgebenden Sachverhalte (mögliche Konflikte des Vorhabens mit artenschutzrechtlich relevanten Artvorkommen) in sachdienlicher Weise erfasst und die es ermöglicht, die in Rechnung zu stellenden Beeinträchtigungen qualitativ und quantitativ zutreffend in hinreichender Weise bewerten zu können.

4.3 Bestand und Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Arten

Entsprechend der ausgewerteten Datengrundlagen und der Ergebnisse der projektspezifischen Kartierungen ergibt sich eine mögliche artenschutzrechtliche Relevanz ausschließlich für Arten aus den Gruppen der Vögel und der Fledermäuse. Für alle weiteren saP-relevanten Tier- und Pflanzenarten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) in Bayern bietet das Vorhabengebiet bzw. der Wirkraum des Vorhabens keine geeigneten Lebensräume, insbesondere Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (sofern sie überhaupt im Naturraum vorkommen) oder Vorkommen lassen sich auf Basis der projektspezifischen Kartierungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

4.3.1 Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL

Innerhalb des Geltungsbereichs des gegenständlichen Bebauungsplans konnten keine Brutplätze von Vögeln im Rahmen der projektspezifischen Kartierungen festgestellt werden und dieser Bereich bietet selbst für die typischerweise anspruchslosen Brutvögel des Siedlungsraums nur eine geringe Brutplatzeignung.

Bei dem Großteil der bei den projektspezifischen Kartierungen nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich auch nur um sogenannte „Allerweltsarten“ (def. durch BayLfU). Bei diesen Arten ist unabhängig davon, dass keine Brutplätze im Bebauungsplangebiet festgestellt wurden, regelmäßig davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden, sofern das Vermeidungs- und Minimierungsgebot berücksichtigt wird (Regelvermutung, die eine vereinfachte Betrachtung begründet, vgl. BayLfU 2020a):

- Lebensstättenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG):

Für diese Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Hier ist zu beachten, dass nur einzelne Gehölze vom Vorhaben betroffen sind, die ausweislich der Kartiererergebnisse auch keine besondere Eignung als Brutplatz für Vögel aufweisen. Ein großer Teil der in dieser Hinsicht als Lebensstätten relevanten Gehölzstrukturen im direkten Umfeld bleibt bei Vorhabenumsetzung erhalten. Die ökologische Funktion möglicherweise vom Vorhaben betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang sicher gewahrt.

Verluste von Neststandorten von Freibrütern werden dabei in der Regel durch Neuanlage, soweit nicht sowieso jährlich neue Nester errichtet bzw. genutzt werden, schnell ausgeglichen. Brutmöglichkeiten in Baumhöhlen oder an Gebäuden, die regelmäßig Mangelstrukturen in der Landschaft darstellen können, gehen für den gegenständlichen Bebauungsplanumgriff aus den Kartierungen nicht hervor.

- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Für diese Arten kann davon ausgegangen werden, dass sich Störungen regelmäßig nicht in einem erheblichen Ausmaß auf die Arten und deren Populationen auswirken.

Im vorliegenden Fall gilt dies umso mehr, als dass es sich ausnahmslos um Arten handelt, die im störungsreichen Siedlungsraum häufig vorkommen und daher eine entsprechende Unempfindlichkeit aufweisen.

- Tötungs-/Verletzungsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG):

Diese Arten zeigen in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgünstigen Verhaltensweisen oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Vergleich zur allgemeinen Mortalität im Naturraum nicht signifikant erhöht werden. Die Arten weisen eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern. Das bedeutet, die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.

Um darüber hinaus dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot Rechnung zu tragen werden Individuen- und Gelegeverluste durch eine Beschränkung der Gehölzfäll- und Gehölzrückschnittarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden. Selbiges gilt für Abrissarbeiten an Bestandsgebäuden, sofern nicht im Rahmen einer vorherigen Prüfung etwaige Brutvorkommen ausgeschlossen werden konnten.

Ebenso ist zur Vermeidung von erhöhtem Vogelschlag grundsätzlich bei großflächigen Verglasungen an Neubaugebäuden eine geeignete Vogelschutzverglasung zu verwenden.

Eine besondere Fallkonstellation, die eine gegenüber der Regelvermutung abweichende Behandlung erforderlich macht, liegt nicht vor. Dies gilt auch für jene „Allerweltsarten“, die im Münchner Raum eine naturschutzfachliche Bedeutsamkeit aufweisen.

Im 2020 untersuchten Gebiet, aber außerhalb des gegenständlichen Bebauungsplangebiets, sind mit Grünspecht, Feldsperling und Saatkrähe allerdings auch einzelne saP-relevante Vogelarten (def. durch BayLfU) nachgewiesen worden und es ist grundsätzlich mit weiteren relevanten Vogelarten zu rechnen, die zumindest sporadisch als Gastvögel auftreten können.

Für den Grünspecht konnte dabei kein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet 2020 belegt werden, das Gebiet einschließlich des aktuellen Bebauungsplanumgriffs wird allenfalls zur Nahrungssuche genutzt. Bezüglich des Feldsperlings liegen aus den projektspezifischen Kartierungen 2020 insgesamt 3 Reviere aus dem damals untersuchten Gebiet vor, wobei nur für eines der Reviere der Brutplatz innerhalb des Gebiets nachgewiesen werden konnte. Dieser Brutplatz liegt an dem Gebäude Zeisigstraße 2, das nicht durch die Planung betroffen ist. Für die beiden anderen Reviere konnte der jeweilige Brutplatz nicht innerhalb des damals untersuchten Bereichs verortet werden, vmtl. liegen diese im Gebäudebestand knapp außerhalb. Von der Saatkrähe liegen aus der projektspezifischen Kartierung Feststellungen von insgesamt nur vier besetzten Nestern vor an zwei Bäumen außerhalb des Umgriffs des gegenständlichen Bebauungsplans vor. Erwähnenswert ist, dass im gegenständlichen Gebiet ehemals eine größere Saatkrähen-Kolonie vorhanden war, für die mit Bescheid vom 08.01.2010 durch die Regierung von Oberbayern eine artenschutzrechtliche Ausnahme zur Entfernung der Nester und Vergrämung der Kolonie, die auch durchgeführt wurde, vorliegt. Bei der nun während der projektspezifischen Erhebungen festgestellten Saatkrähenkolonie im Bebauungsplangebiet handelt es sich entgegen der damaligen Situation um eine sog. Splitterkolonie, die, meist auch in Folge von Vergrämuungsmaßnahmen, spontan in wechselnden Gehölzen entstehen (vgl. auch „1. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen“ BAYLFU 2021c). Die zugehörige Hauptkolonie wurde dabei im Jahr der hier gegenständlichen projektspezifischen Kartierungen unweit östlich im Bereich der Schützenstraße/Rosenheimer Landstraße, außerhalb des gegenständlichen Gebiets, verortet. Unabhängig hiervon ist keiner der beiden Bäume durch die aktuelle Planung betroffen und der Baumbestand innerhalb des Bebauungsplangebiets besitzt auch keine besondere Eignung als Koloniestandort für die Saatkrähe.

Bei allen genannten saP-relevanten Vogelarten, ebenso bei allen möglicherweise sporadisch innerhalb des Geltungsbereichs des hier gegenständlichen Bebauungsplans auftretenden Vogelarten, beschränkt sich daher eine mögliche Betroffenheit bei Umsetzung des Bebauungsplans allenfalls auf einen Verlust von Nahrungshabitaten, wobei es sich hier keinesfalls um essentiellen Nahrungshabitate handelt bzw. die Eingriffsintensität so gering ist, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten ohne Auswirkungen auf Fortpflanzungsstätten im Umfeld unterstellt werden kann.

Bzgl. möglicher Störungen und zum Tötungsverbot gelten für die genannten drei Arten sowie weitere potentielle saP-relevante Vogelvorkommen, weiterhin die Ausführungen zu den „Allerweltsarten“ analog, sodass letztlich keine Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 4 und 5 BNatSchG erfüllt werden.

4.3.2 Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Fledermäuse

Bei den projektspezifischen Kartierungen zur Fledermausaktivität konnten im untersuchten Gebiet nur die Zwergfledermaus und das Artenpaar „Pmid“, bestehend aus den kaum bei Ruferfassungen unterscheidbaren Rauhautfledermaus und Weißrandfledermaus, nachgewiesen werden. Mit weiteren Fledermausarten ist aber grundsätzlich zumindest bei sporadischen Durchflügen zu rechnen, als Beispiele seien hier die auch im Siedlungsbereich regelmäßig vorkommenden Arten Großer Abendsegler, Braunes Langohr und Kleine Bartfledermaus genannt.

Unabhängig vom tatsächlichen Arteninventar im Gebiet sind für Fledermäuse vor allem Quartierverluste (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von artenschutzrechtlicher Relevanz. Im Rahmen der Habitatanalyse und der projektspezifischen Kartierungen wurden dabei am durch die Planung betroffenen Gebäude kein Quartierpotential für Fledermäuse festgestellt. Der im Rahmen der projektspezifischen Kartierung untersuchte Baumbestand weist im gegenständlichen Bbauungsplangebiet ebenso keine Höhlungen auf, die möglicherweise als Quartiere nutzbar wären.

Hingegen weisen die untersuchten, aber nicht überplanten Bäume zahlreiche Höhlungen auf, v.a. Buntspechthöhlen, wobei allerdings weder aus den projektspezifischen Fledermausaktivitätserfassungen, die eine außergewöhnlich niedrige Fledermausaktivität anzeigten, als auch aus den durchgeführten Ein- und Ausflugbeobachtungen Hinweise auf eine tatsächliche Quartiernutzung vorliegen.

Da sich allerdings die Quartiernutzung bei Fledermäusen im Laufe der Jahre in Einzelfällen auch drastisch ändern kann, insbesondere bei Arten die Baumquartiere nutzen, ist unmittelbar vor Gehölzrodungen oder Gebäudeabrissen durch geeignete Kontrollen sicherzustellen, dass es zu keinen artenschutzrechtlichen Verstößen kommt. Es ist eine fachkundige Person mit der Kontrolle zu beauftragen und das Kontrollergebnis der unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln. Hierbei festgestellte, von der Rodung betroffene Baumhöhlen mit einer potentiellen Eignung als Fledermausquartier, sind unabhängig von einer tatsächlichen Nutzung durch Fledermäuse im Verhältnis 1:3 durch Fledermauskästen auszugleichen. Die Fledermauskästen sind im verbleibenden Gehölzbestand in Kastengruppen zu je 3 Kästen fachgerecht anzubringen, wobei jeweils Fledermauskästen mit unterschiedlicher Bauart und Eignung zu verwenden sind (Flachkästen, Rundkästen, Großraumkästen).

Hinweis: Sofern bei der Kontrolle widererwarten tatsächlich durch Fledermäuse genutzte Quartiere nachgewiesen werden, können ggf. weitere geeignete Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung bzw. zur Kompensation in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde notwendig werden. Evtl. ist auch die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der höheren Naturschutzbehörde nötig, wobei dieser Fall angesichts der vorliegenden Daten aus den Kartierungen und weiterer Datengrundlagen und selbst bei Nachweis von Fledermausquartieren mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Weiterhin sind Störungen im Sinne des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit populationsrelevanten Auswirkungen oder erhebliche Störungen einzelner Individuen ausgeschlossen, da keine Funktionsbeziehungen dauerhaft beeinträchtigt werden und kleinflächige Störungen in den typischerweise großflächigen Jagdgebieten sich nicht erheblich auf die Arten und deren Populationen noch auf einzelne Individuen auswirken. Dies gilt im vorliegenden Fall umso mehr, als die nachgewiesenen Fledermausarten ebenso wie auch alle zu erwartenden Fledermausarten im störungsreichen Siedlungsraum vorkommen und daher eine entsprechende Unempfindlichkeit aufweisen. Um dem gesetzlich verankerten Gebot der Vermeidung

und Minimierung Rechnung zu tragen, sollten dennoch Lichtwirkungen durch die Außenbeleuchtung (Baustellen-, Straßen-, Wege- und Flächenbeleuchtungen) durch geeignete insektenfreundlichen, insektendichten Lampen mit UV-armen Lichtspektren mit Abschirmung von nächtlichem Streulicht, minimiert werden, da dieser Faktor bei Fledermäusen maßgebliche Störungen in ihren Jagdhabitaten und bei direkter Beleuchtung auch an ihren Quartieren verursachen können.

Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen in Quartieren bei den geplanten Baumfällungen sind angesichts jeglichen Fehlens von Hinweisen auf eine Quartiernutzung aktuell unwahrscheinlich und gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko, beispielsweise durch natürliche Kalamitäten, ergibt sich keine signifikante Erhöhung des Risikos bei Umsetzung der Planung. Darüber hinaus kann das Tötungsrisiko auf ein Minimum reduziert werden, wenn wie empfohlen, vor Gehölzrodungen oder Gebäudeabrissen eine Kontrolle auf eine aktuelle Quartiernutzung durchgeführt wird.

Auch anderweitige erhöhte Tötungs- und Verletzungsrisiken, z.B. durch verkehrsbedingte Kollisionen, sind gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 4 und 5 BNatSchG sind demnach für die Artengruppe der Fledermause mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

4.4 Zusammenfassung notwendiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sind geeignet, Beeinträchtigungen und Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern:

- Sicherung der zu erhaltenden Bestandsbäume vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen sowie sonstigen unbeabsichtigten Eingriffen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Schutzzäune)
- Etwaige Rodungen und Rückschnitte von Gehölzen müssen außerhalb der Vogelbrutzeit vorgenommen werden (Sperrfrist: 1. März bis 30. September, § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen §44 BNatSchG bzgl. möglicher Fledermausvorkommen ist unmittelbar vor Gehölzrodungen oder Gebäudeabrissen durch geeignete Kontrollen sicherzustellen, dass es zu keinen artenschutzrechtlichen Verstößen kommt. Es ist eine fachkundige Person mit der Kontrolle zu beauftragen und das Kontrollergebnis der unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln. Hierbei festgestellte, von der Rodung betroffene Baumhöhlen mit einer potentiellen Eignung als Fledermausquartier, sind unabhängig von einer tatsächlichen Nutzung durch Fledermäuse im Verhältnis 1:3 durch Fledermauskästen auszugleichen. Die Fledermauskästen sind im verbleibenden Gehölzbestand in Kastengruppen zu je 3 Kästen fachgerecht anzubringen, wobei jeweils Fledermauskästen mit unterschiedlicher Bauart und Eignung zu verwenden sind (Flachkästen, Rundkästen, Großraumkästen).
Hinweis: Sofern bei der Kontrolle widererwarten tatsächlich durch Fledermäuse genutzte Quartiere nachgewiesen werden, können ggf. weitere geeignete Minimierungs-, Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB notwendig werden. Evtl. kann auch die Beantragung einer Ausnahme genehmigung bei der höheren Naturschutzbehörde notwendig werden.
- Zur Reduktion von Lichtwirkungen sollten Baustellen-, Straßen-, Wege- und Flächenbeleuchtungen ausschließlich mit insektenfreundlichen, insektendichten

- Lampen mit UV-armen Lichtspektren mit Abschirmung von nächtlichem Streulicht versehen werden.
- Bei ggf. großflächigen Verglasungen an Neubaugebäuden sind geeignete technische Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag vorzusehen (z.B. Verwendung von Vogelschutzverglasungen).

4.5 Gutachterliches Fazit zum speziellen Artenschutz

Auf Basis projektspezifischer Kartierungen und weiterer Datenauswertungen wurde untersucht, ob europäisch geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) innerhalb des Wirkbereichs des Bebauungsplans Bebauungsplans Nr. 127 „Zaunkönigstraße“ vorkommen und ob sich für diese Arten vorhabenbedingt Beeinträchtigungen ergeben, die zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen i.S.d. § 44 BNatSchG führen können. Die Untersuchungen ergaben Nachweise einiger weniger Arten aus den Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Vorkommen saP-relevanter Arten innerhalb des Geltungsbereichs bzw. in dessen Wirkbereich wurden nicht festgestellt.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ergab somit, dass eine Betroffenheit bei Umsetzung des Bebauungsplans für alle relevanten gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Es sind für diese Arten somit durch das Vorhaben keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG absehbar. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5**Literatur und Quellen**Gesetze und Richtlinien

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254).

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Artikel 48 G v. 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.

Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff.

Literatur

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

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

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2011/2026): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Abfrage 03/2026: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2018: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Aktualisiert Februar 2018. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019a, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.:

- HANSBAUER, G.; ASSMANN, O.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 19 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019b, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; DISTLER, H.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 27 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020a): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf. - UmweltSpezial, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. Stand Februar 2020.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse. - UmweltSpezial (Bearb.: SCHLUMPRECHT, H.), Augsburg. Juli 2020: 33 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020c, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Laufkäfer und Sandlaufkäfer, Coleoptera: Carabidae. Stand 2020. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: LORENZ, W. M. T.; FRITZE, M-A.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020d): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 13d(1) BayNatSchG. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021a, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Fische und Rundmäuler. Stand 2021. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Effenberger, M., Oehm, J., Schubert, M., Schliewen, U. und Mayr, C.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021b, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Weichtiere Molluscae. Stand 2021. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Colling, M.): 36 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021c, HRSG.): 1. Zwischenbericht zum Landtagsbeschluss „Projekt zum Management von Saatkrähen. Stand: Januar 2021: 66 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022a): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022b): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 1 und 2. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022c): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1997, HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis München. - München.
- BELLMAN, H. (2006): Der Kosmos Heuschreckenführer. – Frankh-Kosmos-Verlag, Stuttgart
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(5). Bonn - Bad Godesberg.
- BUSSLER, H. (2006): Liste der streng geschützten Arten Bayerns Artenliste Fauna (halbsystematisch): Teil Käfer. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O.V., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart, 399 S.
- DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J.; SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 454 S.
- FALTIN, I. (1988): Untersuchung zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 81: 7 - 15.
- FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHEM, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A., STETTMER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim
- GLAND, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung: Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle & Meyer Verlag, 1. Auflage.
- GLAND, D. (2014): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Aula-Verlag, 1. Auflage.
- GLAND, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas: Alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer Verlag, 2. Auflage.
- HAMMER, M., A. ZAHN, U. MARCMANN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. - Hrsg. Von der Ko-ordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern, Erlangen, 16 S.
- HEIDEMANN, H., SEIDENBUSCH, R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs – Handbuch für Exuviensammler. – Verlag Erna Bauer, Keltern
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43(10): 293-300.
- JUSKAITIS, R.; BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. - Die neue Brehm-Bibliothek, Band 670. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben: 181 S.
- KOLBECK, H. (2006): Kommentierte Liste der streng geschützten Nachtfalterarten Niederbayerns. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- KRAUS, D., BÜTLER, R., KRUMM, F., LACHAT, T., LARRIEU, L., MERGNER, U., PAILLET, Y., RYDKVIST, T., SCHUCK, A., UND WINTER, S. (2016) Katalog der Baummikrohabitate – Referenzliste für Felddaufnahmen. Integrate+ Technical Paper. 16 S.
- KUHN, K.; BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. - Hrsg.: Bayer. Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. - Ulmer, Stuttgart, 333 S.
- LUKAS, A. (2014): Die Zauneidechse in der Planungspraxis, Teil 1: Bestandserfassung, in: Recht der Natur – Schnellbrief Nummer 182: 80-83.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R.; LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(2). Bonn - Bad Godesberg: 73 S.
- MESCHÉDE, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.

- MESCHEDE, A.; RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 8.Auflage: 1051S.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula, Supplement 14: 395-422.
- PAPE-LANGE, D. (2014): Libellen Handbuch – Libellen sicher bestimmen. - Selbstverlag
- RENNWALD (2000): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Kurzfassung des Bundesamts für Naturschutz (BFN) aus: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Landwirtschaftsverlag, Schr.R. f. Vegetationskunde 35: 800S.
- RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K.; GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3). Bonn - Bad Godesberg: 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(4). BfN, Bonn - Bad Godesberg: 86 S.
- ROTHMALER, W. (2009): Exkursionsflora von Deutschland - Gefäßpflanzen: Atlasband. - Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 11.Auflage: 753S.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAMMER, J.; SÜDBECK, P.; SUDFELDT, C. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel, 2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112
- SCHUEYERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.
- SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Iutra Verlag: 368 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P., MARTSCHEL, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau, 2. Auflage
- STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P., WANNINGER, O. (2011): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. – ANL (Hrsg.), 2. Auflage
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- THEIN, J. (2008): Freilanduntersuchungen zum Vorkommen und Probenahme für Genanalysen bei der Wildkatze. - Abschlussbericht (Büro für Faunistik und Umweltbildung) an Bund Naturschutz in Bayern e.V.: 39 S.
- THEIN, J.; RUDOLPH, B.-U.; SCHREIBER, R. (2010): Zurück in Bayerns Wäldern - Bayernweite Umfrage im Jahr 2009 bestätigt Vorkommen der Wildkatze. - LWF aktuell 79/2010: 20-23.
- THIESMEIER, B., FRANZEN, M., SCHNEEWEIß, N., SCHULTE, U. (2016): Reptilien bestimmen – Eier, Jungtiere, Adulte, Häutungen, Totfunde. – Laurenti-Verlag, Bielefeld
- WALENTOWSKI, H., EWALD, J., FISCHER, A., KÖLLING, C., TÜRK, W. (2013): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – LWF: Geobotanica Verlag, Freising: 441 S.
- ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2026): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).