

Gemeinde Waldkraiburg

Bebauungsplan Nr. 82 „Waldkraiburg West“

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Auftraggeber

Stadt Waldkraiburg
Stadtplatz 26
84478 Waldkraiburg

Verfasser

r2 Landschaftsarchitektur
Mathias Rauh
Lindener Straße 6a
83623 Dietramszell-Lochen

Dietramszell-Lochen, 15.07.2020

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Waldkraiburg plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes, um auf den Flurnummern 1605, 1586, 1592, 1585, 1586, 1583/1, 1584, 1583, 1584/4, 1585/4, 2/37, 2/2, 1/62, 1/20, 1568/3, 1/26, 1/137, 1555/1 die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes samt Eingrünung und Erschließung zu ermöglichen.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2. Datengrundlagen

Datengrundlage für die vorliegende saP sind:

- 5 Begehungen zur Fledermauskartierung 2019
- 2 Begehungen zur Vogelkartierung 2019 und 4 Begehungen 2020
- Ausbringung und Kontrolle von Tubes als Nest für Haselmäuse 2020
- Arteninformationen im Internetangebot des Landesamt für Umwelt (LFU)

Die Fledermauskartierungen wurden von Dr. Andreas Zahn, Waldkraiburg durchgeführt, alle anderen Kartierungen von Dipl.-Biol. Dr. Knut Neubeck, Weilheim i. Obb. .

1.3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20.08.2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

2. Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der gemeinschaftsrechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1. Anlagebedingte Wirkprozesse

Als direkte anlagebedingte Auswirkungen sind Bodenverlust und Zerstörung von Lebensraumstrukturen zu nennen.

2.2. Baubedingte Wirkprozesse

Baubedingt wird es durch Baufahrzeuge zu Störungen durch Lärmemissionen, Erschütterungen und Staubentwicklung kommen. Das Risiko einer Tötung von Tieren erhöht sich geringfügig.

2.3. Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingte Wirkprozesse bestehen vor allem in der Erhöhung des PKW-Verkehrs (Bewohner, Besucher, Lieferverkehr) sowie aus Lichtemissionen in der Nacht. Der erhöhte PKW-Verkehr führt zu höheren Lärm- und stofflichen Emissionen sowie Erschütterungen.

3. Bestand sowie Darstellung der Betroffenheit der Arten

Das Untersuchungsgebiet liegt westlich und südlich der Stettiner Straße, sowie westlich der Von-der-Tann-Straße; südlich schließt die Staatsstraße 2352 „Inntalstraße“ an.

Das Gebiet selbst umfasst Waldbereiche unterschiedlicher Ausprägung und unterschiedlichen Alters sowie im Westen intensive Ackerflächen. Genauere Angaben können dem Umweltbericht entnommen werden.

Kartierte Biotope sind nicht betroffen.

3.1. Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen 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).

Im Untersuchungsraum wurde keine Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Vorkommen sind aufgrund der Lebensraumausstattung auszuschließen.

3.2. Bestand und Betroffenheit von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

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

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren 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).

Tötungs- und Verletzungsverbot: Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren 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 ökologi-

schen 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).

Aufgrund des Lebensraumtyps („Wälder“ und „Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“) kann es lt. Arteninformation des LFU zu Vorkommen von Fledermäusen, Bibern, Haselmäusen, Vögeln, Lurchen und Käfern kommen. Aufgrund der Lebensraumausstattung ist nicht mit dem Vorkommen von Bibern, Lurchen und Käfern zu rechnen. Die Untersuchungen beschränken sich daher auf Fledermäuse, Haselmäuse und Vögel und wurden aufgrund der tw. lückigen Vegetation zur Sicherheit auf Reptilien ausgeweitet.

Fledermäuse

Es wurden fünf einstündige Begehungen ab Sonnenuntergang (Ausflugzeit) am 17.07.2019, 01.08.2019, 14.08.2019, 30.08.2019 und am 21.09.2019 durchgeführt. Um die räumliche Verteilung von Quartierausflügen beurteilen zu können, wurde der Transekt bei jeder Begehung von einer anderen Position aus abgeschnitten. Darüber hinaus wurde das Gebiet auch auf seine Jagdbiotopeignung bzw. Flugleitfunktion hin untersucht. Dabei wurden Handscheinwerfer eingesetzt, um bei jagenden Tieren die Feldmerkmale erkennen zu können (Flugverhalten, Größe, Ohren, Bauchfärbung, Flügelumriss etc.).

Schwerpunkt waren jene Baumbestände, bei denen aufgrund des Alters und Zustandes (Totholz) Fledermausquartiere denkbar waren.

Die Aufnahmen erfolgten mit dem Detektor Pettersson D-1000.

Das Gebiet wurde in folgende Untersuchungsabschnitte aufgeteilt:



Abb. 1: Untersuchungsabschnitte Fledermäuse

Tabelle 1: Lautaufzeichnungen von Fledermäusen

Datum	Abschnitt					Summe
	1	2	3	4	5	
17.07.2019	1	6	7	12	0	26
01.08.2019	0	18	7	16	4	45
14.08.2019	10	9	8	11	0	38
30.08.2019	4	7	12	12	5	40
21.09.2019	3	14	5	6	5	33
Summe	18	54	39	57	14	182

Tabelle 2: Nachweise von Fledermausarten bzw. Artgruppen (da in manchen Aufnahmen mehrere Arten nachgewiesen wurden, ist die Summe der Nachweise tw. höher als die Summe der Lautaufnahmen)

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Abschnitt					Summe
		1	2	3	4	5	
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	0	9	6	1	2	18
Zweifarb-, Breitflügel- und Nordfledermaus, Kleinabendsegler	Nyctaloid	5	1	0	0	0	6
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3	25	29	62	8	127
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	0	0	0	3	1	4
Myotis-Gruppe	Myotis spec.	4	16	5	1	3	29
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	0	0	1	1	0	2
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	0	0	0	1	0	1
Summe		12	51	41	69	14	187

Anmerkungen

Entlang des Waldrandes der Abschnitte 2-4 (Abb. 1, blaue Markierung) fanden an allen Abenden längere Jagdflüge statt. Bei den ersten drei Terminen waren jeweils mindestens 2-3 Tiere aktiv. Vermutlich herrschte während der gesamten Begehungszeit durchgehend Aktivität. Dies spiegelt sich in der Zahl der Lautaufnahmen nicht wieder, da von den ständig jagenden Individuen nur einzelne Rufsequenzen aufgenommen wurden. Durch die Lautaufnahmen sowie durch Sichtbeobachtungen ließen sich Zwergfledermäuse und Bartfledermäuse (Myotis-Gruppe) belegen.

An den ersten drei Abenden fanden auch im östlichen Bereich des Abschnitts 2 lange durchgehende Jagdflüge von Zwergfledermäusen statt.

Im Untersuchungsgebiet handelte es sich bei der Gruppe „Nyctaloid“ mit hoher Wahrscheinlichkeit um die Nordfledermaus.

Es gelangen keine Nachweise von Langohren. Reproduktionsnachweise des Braunen Langohrs in Waldkraiburg erfolgten jedoch 2019 am Friedhof und im Stadtpark. Da die Art aufgrund ihrer leisen Rufe nur selten durch Lautaufnahmen nachgewiesen wird, kann sie bei der Erfassung „überhört“ worden sein.

Bei den Myotisarten ist das Auftreten von Bartfledermäusen (M.mys, M.br.) wahrscheinlich. Doch kommen im Umfeld des Eingriffsbereichs auch die Arten Bechsteinfledermaus und Fransenfledermaus vor.

Die Aufnahmen im Abschnitt 1 gelangen ganz überwiegend nahe der Grenze zwischen 1 und 2 am Waldrand (Abb. 1, obere grüne Markierung).

Die Aufnahmen im Abschnitt 5 gelangen ganz überwiegend nahe der Grenze zwischen 4 und 5 (Abb. 2, untere grüne Markierung).

Interpretation

Von den nachgewiesenen oder nicht auszuschließenden Arten nutzen Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Rauhaufledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr regelmäßig Baumhöhlen. Mopsfledermaus, Große Bartfledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus können Spaltenquartiere an Bäumen nutzen. Abgesehen von der Bechsteinfledermaus werden von allen Arten auch Gebäude besiedelt.

Während der Begehungen deutete die Fledermausaktivität jedoch auf Jagdverhalten (Zwerg- und Bartfledermäuse) oder Überflüge (Abendsegler!) und nicht auf einen Ausflug aus Quartieren in oder an Bäumen hin.

Insgesamt war die Jagdaktivität erheblich intensiver als an vergleichbaren Waldrändern im Umfeld (Untersuchungen der Vorjahre). Es ist denkbar, dass es sich bei dem Waldrand um ein essenzielles Jagdgebiet von Zwerg- und Bartfledermäusen handelt. Das frühe Auftreten am Abend deutet auf nahe gelegene Wochenstubenquartiere hin.

Reptilien

Während der Vogelbegehungen (20.05.2019, 15.06.2019, 10.03.2020, 31.03.2020, 25.04.2020 und 16.06.2020) wurde auch nach Reptilien Ausschau gehalten. Es konnten aber keine Hinweise auf Zaunidechsen oder Schlingnattern festgestellt werden.

Haselmäuse

An 31.03.2020 wurden 30 Tubes als Nest für Haselmäuse ausgebracht und am 16.06.2020 auf Besatz kontrolliert. Als Hilfsmittel zur Kontrolle wurde ein Endoskop benutzt.



Abb. 2: Standorte der Haselmaustubes

Alle Tubes waren leer, es konnten auch keine Spuren von Haselmäusen entdeckt werden. Ebenso wurden im gesamten Gebiete keine Hinweise auf Haselmäuse festgestellt.

Da weder Reptilien noch Haselmäuse gefunden wurden, beschränken sich die folgenden Aussagen auf Fledermäuse.

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

Da keine Fledermausquartiere gefunden wurden, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 vor. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher nicht weiter geprüft werden.

Falls die Rodungsarbeiten nach dem Winter 2020/2021 erfolgen, müssen die Bäume aber wiederholt auf für Fledermäuse geeignete Bäume und Rindenabplatzungen überprüft und bei positivem Befund entsprechend behandelt werden.

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

Durch die baubedingten Auswirkungen, insbesondere durch Lärm und Erschütterungen, kann es zu einer Beeinträchtigung der Lebensräume kommen. Die Störeffekte sind jedoch zeitlich begrenzt und finden ausschließlich tagsüber statt, so dass die Fledermäuse das Gelände in ihrer Aktivitätszeit am Abend und in der Nacht ungestört für die Jagd nutzen können.

Um den Verlust an Jagdhabitaten auszugleichen, sind folgende unter 4.2 genannten Maßnahmen durchzuführen:

- Sicherung und Umbau der vorhandenen Waldränder bzw. Neuanlage von Waldstreifen als standortgerechter Laubmischwald.
- Neuanlage von Insektenlebensräumen entlang der Waldränder durch Einbringung von fünf besonnten Totholzlebensräumen (Wurzelstöcke, Stämme, Äste) und fünf „Insektenhotels“ sowie Schaffung eines durchgehenden mind. 2m breiten einmahdigen „Blühstreifens“ im Westen und Süden.

Um die betriebsbedingten Auswirkungen hinsichtlich der Lichtemissionen zu minimieren, sind folgende unter 4.1 genannten Maßnahmen notwendig, da Fledermäuse durch falsche Beleuchtung vergrämt werden und so die Fläche nicht mehr als Jagdhabitat oder zum Transitflug nutzen bzw. nahe gelegene Quartiere/Wochenstuben nicht mehr angefliegen werden können:

- Beschränkung der Farbtemperatur von Aussenbeleuchtungen auf max. 3000 Kelvin (warmweiß).
- Möglichst geringe Aufhellung der Gehölzbereiche durch die Außenbeleuchtung; besonders oberhalb von etwa 3 m ist eine Abdunkelung wichtig.

Es ist demnach nicht davon auszugehen, dass es durch das Vorhaben zu einer Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für o.g. Arten kommt.

3.2.3. Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG Fledermäuse

Das Kollisionsrisiko mit den nachtaktiven Fledermäusen wird nicht erhöht.

Um zu vermeiden, dass einzelne Individuen durch Fällung der Bäume getötet werden, sind die unter 4.1 genannten Maßnahmen vorgesehen:

- Rodungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse (d. h. in der Zeit zwischen 31. Oktober und 01. März).

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist demnach nicht von einem Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 auszugehen.

3.3. Bestand und Betroffenheit von Vogelarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

<p>Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).</p> <p>Störungsverbot: Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- 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).</p> <p>Tötungsverbot: Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren 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,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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).

Es erfolgte eine konventionelle Brutvogel-Revierkartierung für das gesamte Artenspektrum nach dem üblichen Standard (vgl. Südbeck et al. 2005) mit sechs jeweils einstündigen Begehungen an den folgenden Tagen: 20.05.2019, 15.06.2019, 10.03.2020, 31.03.2020, 25.04.2020 und 16.06.2020. Zur Bestandsaufnahme wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise aufgenommen. Als Hilfsmittel wurde bedarfsweise ein Fernglas eingesetzt.

Die Einteilung und Bestimmung des Status der Brutvögel in möglicherweise Brüten / Brutzeitfeststellung (mB), wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht (wB) und gesichertes Brüten (sB) wurden nach Südbeck et al. (2005) vorgenommen. Da die Kartierung nur mit sechs Begehungen durchgeführt wurde, werden die Stati mB und wB als Brutvögel des Untersuchungsgebietes gewertet. Alle Vögel, die in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes brüteten oder aufgenommen wurden, sind aufgrund des räumlichen Bezuges zum Untersuchungsgebiet hinzugerechnet worden.

Baumhöhlen wurden in den Frühjahrsbegehungen zur laubfreien Zeit aufgenommen.

Insgesamt konnten 94 Brutpaare (28 Arten) festgestellt werden (s. Tab. 3 und Abb. 3), darunter mit der Feldlerche eine Rote-Liste-Art. Ihr Nachweis erfolgte knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes und knapp außerhalb der Wertungsgrenzen nach Südbeck 2005. Der Schwarzspecht und der Pirol konnten nur 2019 festgestellt werden.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten

Kürzel	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL BY	RL D	mB	wB	sB	Anzahl	Dz
A	Amsel	Turdus merula	*	*	1	8		9	
B	Buchfink	Fringilla coelebs	*	*	4	7		11	
Ba	Bachstelze	Motacilla alba	*	*	1			1	
Bs	Buntspecht	Dendrocopos major	*	*	3	1		4	
Dg	Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	*	2			2	
F	Fitis	Phylloscopus trochilus	*	*		2		2	
Fl	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	1			1	
G	Goldammer	Emberiza citrinella	*	V		3		3	
Gf	Grünfink	Carduelis chloris	*	*	2			2	1
Gg	Gartengrasmücke	Sylvia borin	*	*	1			1	
Gim	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	*	*	1			1	
H	Hausperling	Passer domesticus	V	V	1			1	

Kürzel	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL BY	RL D	mB	wB	sB	Anzahl	Dz	
Hm	Haubenmeise	Parus cristatus	*	*		1		1		
Km	Kohlmeise	Parus major	*	*	2	3		5		
Kl	Kleiber	Sitta europaea	*	*	2		1	3		
Mg	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	*	*	3	4		7		
P	Pirol	Oriolus oriolus	V	V	1			1		
R	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	*	*	3	7		10		
RK	Rabenkrähe	Corvus corone	*	*		1	1	2		
Rt	Ringeltaube	Columba palumbus	*	*	1	3		4		
Sd	Singdrossel	Turdus philomelos	*	*	1			1		
Sg	Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapilla	*	*	2	3	1	6		
Sm	Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	*	*	1			1		
Ssp	Schwarzspecht	Dryocopus martius	*	*	1			1		
Tf	Turmfalke	Falco tinnunculus	*	*	1			1		
TM	Tannenmeise	Parus ater	*	*		3		3		
Z	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	*	*	1	1		2		
Zi	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	*	*	1	7		8		
Summe						37	54	3	94	1

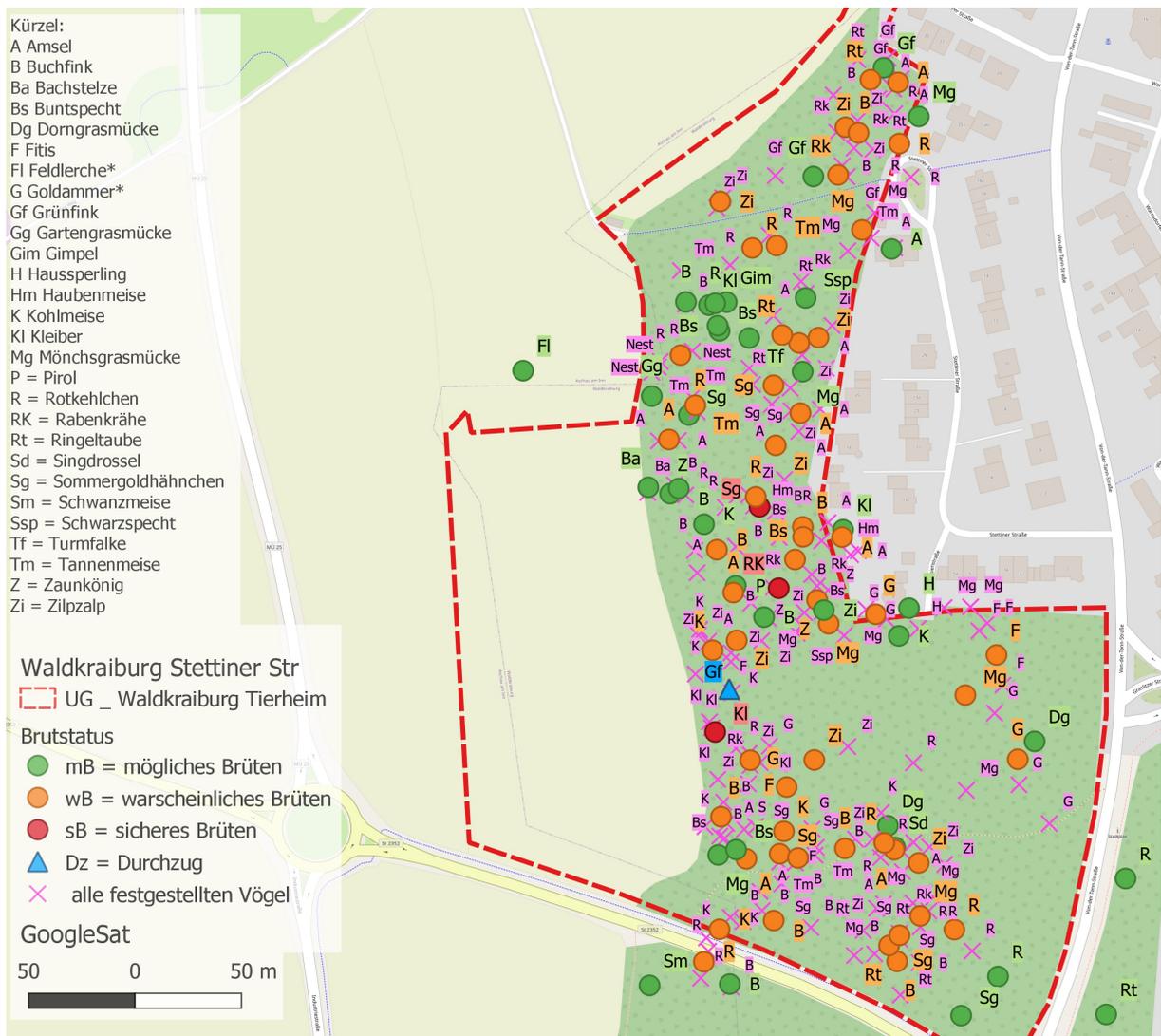


Abb. 3: Brutvögel im Untersuchungsgebiet (Abkürzungen siehe Tab. 3)

Es wurden zwei Bäume mit Baumhöhlen gefunden (s. Abb. 4). Der südliche Baum ist eine abgestorbene Esche, 10 m hoch und mit 30 cm Stammumfang. In ihr brütete ein Kleiber in ca. 5 m Höhe am Hauptstamm in einer südlich exponierten Baumhöhle. Der nördliche Baum ist eine Kiefer, ca. 18 m hoch und

mit 40 cm Stammumfang. Die nachgewiesene Asthöhle war in ca. 5 m Höhe am Hauptstamm mit westlicher Exponierung. Sie ist tief und lässt sich von Höhlenbrütern oder Halbhöhlenbrütern nutzen, für Fledermäuse hat sie derzeit noch keine Eignung.



Abb. 4: Höhlenbäume

Die Arten-Areal-Kurve für Vögel in Mitteleuropa kommt für ein Untersuchungsgebiet von 8 ha auf 28, 9 - 30,1 Arten (nach Banse & Bezzel 1984 und Reichholf 1980). Damit entspricht der festgestellte Bestand (28 Arten) in etwa dem erwarteten Bestand.

Die Anzahl der Arten unterliegt je nach Lebensraumtyp großen Schwankungen. Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen lückigen Wald mit Agrarlandschaft. Straub et al. (2011) differenziert die Arten-Areal-Kurve noch genauer auf bestimmte Lebensraumtypen für Südwestdeutschland (Baden-Württemberg). Der dort aufgeführte Lebensraumtyp, der dem Untersuchungsgebiet am Nächsten kommt, ist der „Wald-Offenland-Komplex“. Die hier erwartete Artenanzahl beträgt bei 8 ha 29,5 Brutvogelarten. Damit entspricht der festgestellte Bestand auch bei nach Lebensraumtyp angepasster Arten-Areal-Kurve in etwa dem erwarteten Bestand.

Die festgestellte Avifauna ist angesichts der städtischen Randlage naturschutzfachlich als "gesundes" Vorkommen zu bezeichnen. Alle festgestellten Arten ohne Rote-Liste Status sind in Bezug auf menschliche Nähe und Störung relativ tolerant. Die Brutplatzwahl der Feldlerche auf den Agrarflächen hängt stark von der Fruchtfolge ab. So besteht die Möglichkeit, dass sie im nächsten Jahr versucht, im Untersuchungsgebiet zu brüten. Feldlerchen wechseln für die Zweitbrut auch im Jahresverlauf - in Abhängigkeit von der bestehenden Vegetation - den Brutstandort, daher sollte im weiteren Umfeld vom Acker und Waldrand von einer Feldlerchenpopulation ausgegangen werden.

Die am 16.06.2020 festgestellte singende Feldlerche liegt allerdings außerhalb der Wertungsgrenzen zwischen Ende März bis Ende Mai nach Südbeck (2005).

Für alle hier festgestellten Arten ist bei einem Wegfallen der Fläche nur eine geringe Schädigung der Population zu erwarten, da viele Arten auch in den entstehenden Gärten mögliche Quartiere finden können.

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

Es wurde hauptsächlich das Vorkommen von Freibrütern und Bodenbrütern festgestellt. Zwar wird bei keiner der Arten die örtliche Population durch eine Bebauung des Areals gefährdet, aber zumindest beeinträchtigt.

Um die anlagebedingten Auswirkungen hinsichtlich der Lebensstätten zu minimieren, sind folgende unter 4.1 genannten Maßnahmen notwendig:

- Pflanzung von Gebüsch und Bäumen und sowie die Anlage von Grünflächen.

Damit bleibt die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt demnach kein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 vor. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher nicht weiter geprüft werden.

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

Durch die baubedingten Auswirkungen, insbesondere durch Lärm und visuelle Effekte, kann es zu einer Beeinträchtigung von Brutplätzen kommen. Die Störeffekte sind jedoch zeitlich begrenzt und die betroffenen Brutpaare können in ungestörte Bereiche ausweichen, so dass nicht von einer signifikanten Beeinträchtigung der lokalen Population auszugehen ist.

Insgesamt ist demnach nicht zu befürchten, dass es durch das Vorhaben zu einer Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für o.g. Arten kommt.

3.3.3. Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Um zu vermeiden, dass einzelne Individuen durch Gebäudeabriss bzw. Fällungen getötet werden, sind die unter 4.1 genannten Maßnahmen vorgesehen:

- Rodungsmaßnahmen und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (d. h. in der Zeit zwischen 31. September und 01. März).

Davon abgesehen kommt es durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu einem erhöhten Todes- und Verletzungsrisikos der Vögel, das über das übliche Lebensrisiko hinausgeht.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität Maßnahmen wurden im BP umgesetzt

4.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Erneute Prüfung auf Baumhöhlen und Rindenabplatzungen, falls die Rodungsarbeiten nach dem Winter 2020/2021 stattfinden.
- Rodungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse (d. h. in der Zeit zwischen 31. Oktober und 01. März).

- Rodungsmaßnahmen und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (d. h. in der Zeit zwischen 31. September und 01. März).
- Pflanzung von Gebüsch und Bäumen und sowie die Anlage von Grünflächen.
- Beschränkung der Farbtemperatur von Außenbeleuchtungen auf max. 3000 Kelvin (warmweiß).
- Möglichst geringe Aufhellung der Gehölzbereiche durch die Außenbeleuchtung; besonders oberhalb von etwa 3 m ist eine Abdunkelung wichtig.

4.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Sicherung und Umbau der vorhandenen Waldränder bzw. Neuanlage von Waldstreifen als standortgerechter Laubmischwald.
- Neuanlage von Insektenlebensräumen entlang der Waldränder durch Einbringung von fünf besonnten Totholzlebensräumen (Wurzelstöcke, Stämme, Äste) und fünf „Insektenhotels“ sowie Schaffung eines durchgehenden mind. 2m breiten einmehdigen „Blühstreifens“ im Westen und Süden.

5. Fazit

Unter Berücksichtigung der unter 4. genannten Maßnahmen werden für keine der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäische Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher nicht weiter geprüft werden.

Legende der Tabellen über Schutzstatus und Gefährdung

RL D	Rote Liste Deutschland und		
RL BY	Rote Liste Bayern	0	ausgestorben oder verschollen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär
		*	ungefährdet
EHZ	Erhaltungszustand kontinental	s	ungünstig/schlecht
		u	ungünstig/unzureichend
		g	günstig
		?	unbekannt

Literatur

Banse, G. & Bezzel, E. (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. J. Orn. 125, S. 291-306

BayLfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Stand: 2017.

BayLfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand: 2016.

Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz, 52: 19-68.

Reichholf, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. Anz. orn. Ges. Bayern 19, S. 13-26.

Straub, F., Mayer, J., Trautner, J., (2011): Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen Südwestdeutschlands. NuL 43 (11), 2011, 325-333.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedion, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 777 S.

Grafiken

Dipl.-Biol. Dr. Knut Neubeck, Weilheim in Obb.