spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

BEBAUUNGSPLAN Gerlingen Bruhweg II



Auftraggeber: Stadt Gerlingen
Rathausplatz 1
70839 Gerlingen

Auftragnehmer: StadtLandFluss GbR
Plochinger Str. 14/3
72622 Nürtingen
Tel.: 07022 2165963
kuepfer@stadtlandfluss.org
www.stadtlandfluss.org

Bearbeitung: Frank Kirschner
(Dipl.-Agr. Biol.)
Spitalgartenstr. 45
73257 Köngen
Tel.: 07024 805 14 88
kirschner.f@t-online.de
www.bna-kirschner.de

Stand: 19. Juni 2024

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung ... 3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 3
1.2 Datengrundlagen ... 3
1.3 Untersuchungsgebiet ... 4
1.3.1 Räumliche Lage ... 4
1.3.2 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes ... 4
1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen ... 7
1.4.1 Datenerhebung ... 7
1.4.1.1 Vögel ... 7
1.4.1.2 Fledermäuse ... 7
1.4.1.3 Zauneidechse ... 8
1.4.1.4 Amphibien ... 8
1.4.1.5 Schmetterlinge ... 8
1.4.2 Rote Listen und Gesetzesgrundlagen ... 9
1.4.3 Rechtliche Grundlagen ... 10
1.4.4 Begriffsbestimmungen ... 11
2 Wirkungen des Vorhabens ... 12
2.1 Vorhabensbeschreibung ... 12
2.2 Wirkfaktoren/Wirkprozesse ... 13
2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren ... 13
2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren ... 13
2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ... 13
3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 14
3.1 Fledermäuse ... 14
3.1.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum ... 14
3.1.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit ... 16
3.2 Zauneidechse ... 17
3.3 Sonstige Tierarten ... 17
3.3.1 Amphibien ... 17
3.3.2 Schmetterlinge ... 17
3.3.3 Totholzkäfer ... 18
3.4 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 18
3.4.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum ... 18
3.4.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit ... 20

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 25
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung 25
4.1.1 Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln 25
4.1.2 Vogelfreundliche Verglasung 26
4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) **..... 27**
4.2.1 Blühbrachen für Vogelarten des Offenlands (Feldlerche) 27
4.3 Monitoring und ökologische Baubegleitung 27
5 Gutachterliches Fazit 28
6 Literaturverzeichnis 29

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Gerlingen plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Bruhweg II“. Für das am nördlichen Siedlungsrand liegende Planungsgebiet (Abb. 1) wurde bereits im Jahr 2018 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (VEILE 2018) mit einer Untersuchung der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer u. Großer Feuerfalter) und Totholzbewohnende Käferdurchgeführt. Damit waren sämtliche potenziell betroffene artenschutzrechtlich relevante Artengruppen abgedeckt.

In der vorliegenden saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich dieser gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, erneut ermittelt und dargestellt. Dazu wurden im Jahr 2023 erneute Untersuchungen zu den potenziell betroffenen Artengruppen (s.o.) durchgeführt.

Nach nationalem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützte Arten, die nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und nicht zu den europäischen Vogelarten zählen, sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) – Bebauungsplan Bruhweg II (VEILE, D. 2018)
- BEBAUUNGSPLAN Gerlingen Bruhweg II (DNR Daab Nordheim Reutler Partnerschaft – Architekten, Stadt- und Umweltplaner, Stand 07.05.2024)
- eigene faunistische Erhebungen (Kap. 1.4.1)

1.3 Untersuchungsgebiet

1.3.1 Räumliche Lage

Das Planungsgebiet (Abb. 1 - 6) grenzt im Süden (Wohnbebauung) und Osten (Gewerbegebiet) an den Siedlungsrand von Gerlingen an. Am westlichen Gebietsrand verläuft die Ditzinger Straße. Nördlich der Dieselstraße umfasst es noch mehrere Grünland- und Gartenparzellen.



Abb. 1: Räumliche Lage des geplanten Bebauungsplangebiets (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

Das Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit (Naturraum 4. Ordnung, vgl. Kap. 1.4.4) " Neckarbecken" (123), welche Bestandteil der Großlandschaft "Gäuplatten, Neckar- und Tauberland" ist. Bei diesem Naturraum handelt es sich um eine lößbedeckte Hochfläche. Diese ist von tief in den anstehenden Muschelkalk eingeschnittenen Fluss- und Bachtälern durchzogen (v.a. Neckar, Enz, Rems u. Murr). Im Naturraum herrscht insgesamt der Ackerbau vor. Die Talhänge werden vorwiegend weinbaulich genutzt. Wälder nehmen insgesamt einen vergleichsweise geringen Flächenanteil ein. Ein Großteil des Gebiets gehört zu den Verdichtungsräumen Stuttgart, Pforzheim und Heilbronn.

1.3.2 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Fläche zwischen Ortsbebauung im Osten und Süden, der Dieselstraße im Norden und der Ditzinger Straße im Westen umfasst hauptsächlich Ackerflächen (Abb. 3). Im Osten befindet sich ein Parkplatz, der von einem Gehölzbestand umgeben ist sowie angrenzend mittlerweile aufgelassene Gärten, teils mit dichter Gehölzsukzession (Abb. 4). Die in Abb. 2 im südlichen Planbereich

erkennbare Obstbaumreihe war zum Untersuchungszeitpunkt nicht mehr vorhanden, sie musste im Zuge der archäologischen Rettungsgrabungen bereits gerodet werden. Nördlich der Dieselstraße befinden sich Wiesen und Gartengrundstücke mit einem hohen Gehölzanteil, darunter auch größere Bäume (Abb. 5). Den Nordrand des Plangebietes bildet ein Entwässerungsgraben, der von Schilfbeständen, Hochstaudenfluren und einzelnen Gehölzen gesäumt wird (Abb. 6).

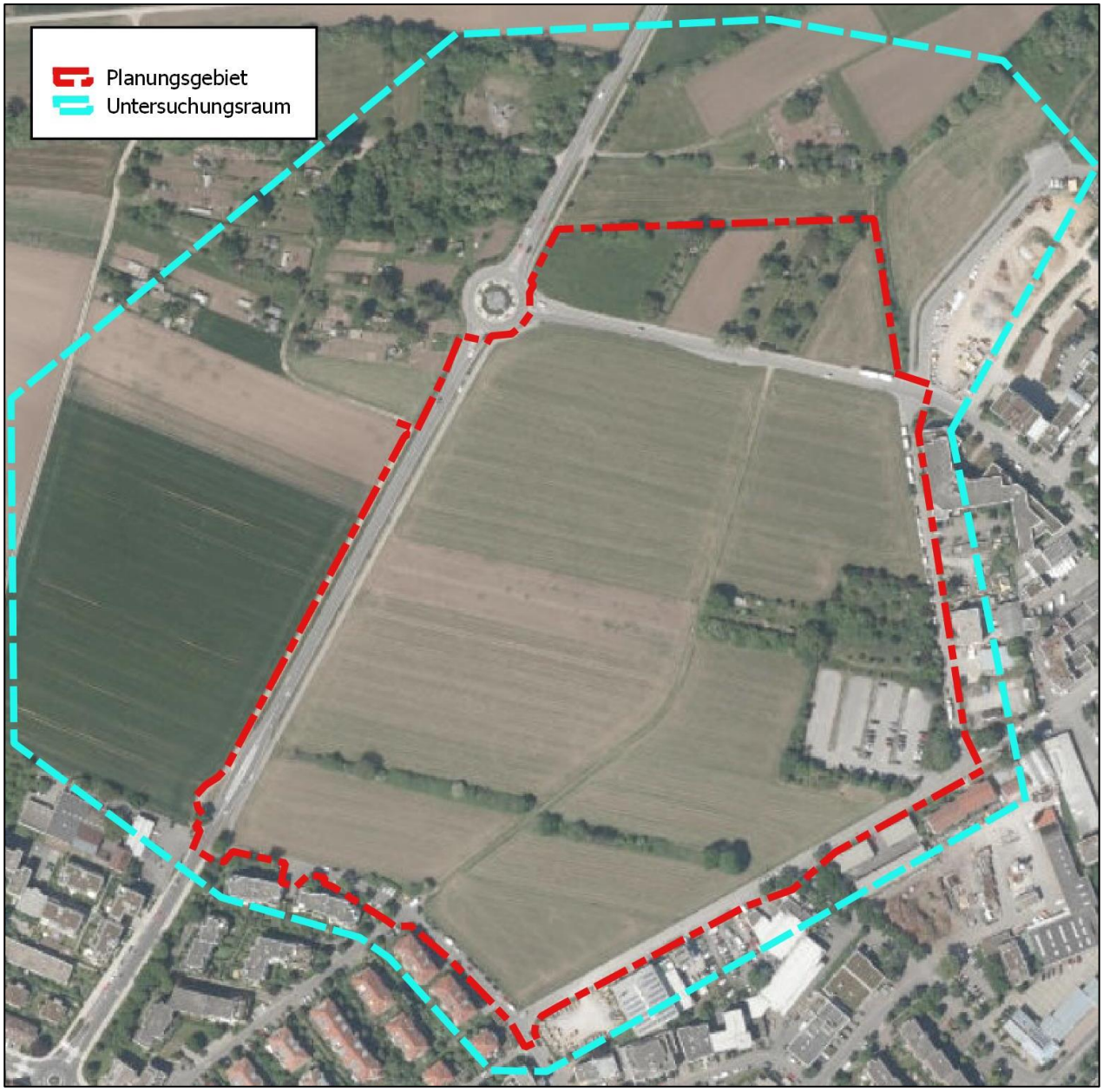


Abb. 2: Lage und Abgrenzung von Planungsgebiet und Untersuchungsraum (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

Der Untersuchungsraum (v.a. Vögel, Abb. 2) erstreckt sich über das Planungsgebiet sowie die Bereiche des Umfelds, in denen eine Beeinträchtigung europarechtlich streng geschützter Arten möglich ist bzw. funktionelle Zusammenhänge bestehen können. Im angrenzenden Offenland wurde er dementsprechend weiter ausgedehnt, als in den bebauten Bereichen.



Abb. 3: Ansicht Bebauungsplangebiet aus Richtung Norden.



Abb. 4: Gehölzgesäumter Parkplatz und aufgelassene Gärten im Osten des Planungsgebiets.



Abb. 5: Garten, Grünland und schilfbestandener Graben im Nordosten des Gebiets.



Abb. 6: Nördliche Grenze des Bebauungsplangebiets.

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

1.4.1 Datenerhebung

Als Grundlage zur Ermittlung der Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten wurden zwischen April und Oktober 2023Felderhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse), Amphibien und Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer u. Großer Feuerfalter) durchgeführt. Im Rahmen der Begehungen wurde zudem eine Potenzialeinschätzung zu möglichen Vorkommen von europarechtlich streng geschützten Totholzkäfern durchgeführt sowie auf Spuren hinsichtlich einer Anwesenheit des Bibers geachtet.

1.4.1.1 Vögel

Zur Erfassung der Avifauna wurde der Untersuchungsraum zu dem geplanten Bebauungsplan (Kap. 1.3.2) zwischen April und Juni 2023 an insgesamt vier Terminen (27.04., 22.05., 05.06 u. 29.06.) begangen. Die Kontrollgänge wurden jeweils in den frühen Morgenstunden durchgeführt. Zwischen den einzelnen Begehungen lag jeweils ein Abstand von mindestens zehn Tagen.

Die Erfassung und Datenauswertung erfolgte im Wesentlichen nach der Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). Die Einstufung als Brutvogel ergab sich aus der mehrfachen Beobachtung von revieranzeigendem Verhalten. Dazu gehören insbesondere Reviergesang, Nestbau sowie Füttern oder Führen von Jungvögeln. Reichten die Beobachtungen nicht aus um ein Brutrevier abzugrenzen, wurde ggf. ein Brutverdacht ausgesprochen.

Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. Beobachtung außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast oder Durchzügler. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Revierkartierung in der Regel nur eine Annäherung an den tatsächlichen Bestand darstellt.

1.4.1.2 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsraum zwischen August und Oktober 2023 insgesamt **vier nächtliche Begehungen** durchgeführt (14.08., 25.08., 04.09. u. 05.10.). Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. **Mithilfe eines Ultraschalldetektors** (Pettersson D 240X) wurden die hochfrequenten Rufe der Fledermäuse aufgezeichnet und anschließend am Computer mit spezieller Software (Pettersson Bat-Sound) ausgewertet. Weitere Informationen zur Artzugehörigkeit lieferten, soweit möglich, Sichtbeobachtungen mithilfe eines Scheinwerfers. Hierbei waren vor allem Größe, Flugeigenschaften und Habitatnutzung von Relevanz.

Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass die physikalischen Rufeigenschaften der einzelnen Fledermausartenarten je nach Flugsituation und Jagdhabitat variieren und teilweise Überschneidungsbereiche existieren. Insbesondere die kleinen bis mittelgroßen *Myotis*-Arten lassen sich anhand ihrer Ortungslaute nicht immer zweifelsfrei bestimmen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Eine eindeutige Zuordnung der erhobenen Daten ist somit nicht immer möglich. Zudem ist davon auszugehen, dass Arten mit einer geringen Schallintensität (z.B. Hufeisennasen, Langohren) im Vergleich zu weit hörbaren Arten (z.B. Großer Abendsegler) in Felduntersuchungen unterrepräsentiert sind (vgl. SKIBA 2009). Durch das erhaltene Datenmaterial ist jedoch eine Ermittlung der Raumnutzung (Jagdhabitate, Leitstrukturen) im Untersuchungsraum möglich.

Zur **Erfassung von potenziellen Fledermausquartieren** wurde der Baumbestand des Planungsgebiets, einschließlich des unmittelbaren Umfelds, im Frühjahr vor Beginn der Vollbelaubung auf Baumhöhlen oder vergleichbare Strukturen untersucht.

1.4.1.3 Zauneidechse

Die Erfassung der Zauneidechse im Untersuchungsraum erfolgte im Rahmen von insgesamt sechs Begehungen. Von Relevanz waren dabei sämtliche Gehölzränder, Böschungen sowie Stein- und Holzstrukturen in zumindest teilweise sonniger Lage. In nachfolgender Tabelle sind Uhrzeit und Witterung der einzelnen Begehungen aufgeführt:

Datum	Uhrzeit	Witterung
27.04.2023	13:00 - 15:30 Uhr	ca. 16°C, sonnig
22.05.2023	09:30 - 10:30 Uhr	ca. 20°C, heiter
05.06.2023	10:00 - 12:00 Uhr	ca. 24°C, heiter
14.08.2023	18:30 - 19:00 Uhr	ca. 24°C, heiter
25.08.2023	18:30 - 19:00 Uhr	ca. 22°C, sonnig
04.09.2023	18:00 - 19:00 Uhr	ca. 24°C, sonnig

Die Witterung war jeweils zur Erfassung dieser Artengruppe geeignet (warm, nicht zu heiß; sonnig oder heiter). Bei den Begehungen wurden sämtliche für Reptilien geeignete Habitatstrukturen, in sonniger Lage, langsam abgeschritten und gezielt nach aktiven Tieren abgesucht.

1.4.1.4 Amphibien

Die Erfassung von Amphibien erfolgte im Wesentlichen an denselben Terminen wie die avifaunistischen Kartierungen (Kap. 1.4.1.1). Folgende Methoden wurden bei der Erfassung angewendet:

- Sichtbeobachtung von adulten Tieren
- Keschersuche nach Larven und adulten Tieren

1.4.1.5 Schmetterlinge

Im Rahmen der ersten Begehungen (Vögel…) konnten die (theoretischen) Habitatpotenziale der in der ersten saP untersuchten artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten **Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling**, (*Maculinea nausithous*) **Großer Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) und **Nachtkerzenschwärmer**(*Proserpinus proserpina*) bestätigt werden. Die Erhebung erfolgte mit Hilfe von standardisierten Methoden an den essentiellen Raupenfraßpflanzen dieser drei Arten:

Beim **Großen Feuerfalter**wurde, zu den beiden Hauptflugzeiten der Art (Juni – Mitte Juli, August – Mitte September), nach Gelegen auf Blättern nicht saurer Ampferarten (v.a. Krauser u. Stumpfblättriger Ampfer)gesucht.

Zur Erfassung des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings** wurden an den vorhandenen Beständen des Großen Wiesenknopfs, während der artspezifischen Flugzeit, zwischen Mitte Juli und Mitte August, zwei Begehungen durchgeführt.

Die Untersuchung möglicher Vorkommen des **Nachtkerzenschwärmers** erfolgte über eine Raupensuche an den Nahrungspflanzen (Mitte Juni – Ende Juli). In vorliegendem Fall handelte es sich ausschließlich um Bach-Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*)[1].

1.4.2 Rote Listen und Gesetzesgrundlagen

Zur Beschreibung des Gefährdungsstatus der untersuchten Tierarten wurden folgende Rote Listen verwendet:

	Baden-Württemberg	**Deutschland**
Vögel	KRAMER et al. (2022)	RYSLAVY et al. (2020)
Säuger	BRAUN & DIETERLEN (2003)	MEINIG et al. (2020)
Reptilien u. Amphibien	LAUFER & WAITZMANN (2022)	R.-L.-G. A. U. R. (2020)
Schmetterlinge	EBERT et al. (2008)	BINOT-HAFKE et al. (2011)

Den verwendeten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen bzw. Gefährdungskategorien zugrunde:

Rote Liste BW/D (Baden-Württemberg/Deutschland)	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet
	3	Gefährdet
	V	Vorwarnliste/pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D/G	Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen
	?	Gefährdungsstatus unklar
	i	gefährdete wandernde Art
EHZ BW (Erhaltungszustand in Baden-Württemberg)	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)
	Art. 4	Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)

[1]Nach EBERT & RENNWALD(1994) wird die Gattung *Epilobium* gegenüber der Nachtkerze (*Oenothera*) als Raupennahrungspflanze bevorzugt.

1.4.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der **FFH-Richtlinie** (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der **Vogelschutzrichtlinie** (79/409/EWG) verankert.

Im **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten diese Verbotstatbestände bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen oder nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten[2]. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, 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,*

[2]Bei den "nur" national geschützten oder sonstigen naturschutzfachlich bedeutenden Arten wird davon ausgegangen, dass durch eine fachgerechte Abarbeitung der Eingriffsregelung keine dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben.

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Zur Sicherung der ökologischen Funktion können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden (s.u.). Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, so kann das Vorhaben bei Erfüllung bestimmter Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) u. U. dennoch zugelassen werden.

1.4.4 Begriffsbestimmungen

Eine umfassende fachliche Interpretation und Definition der in den rechtlichen Grundlagen (Kap. 1.4.3) aufgeführten Begrifflichkeiten findet sich im *Guidance Document* der Europäischen Union (EU 2007) sowie in den Hinweisen der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009). Im Folgenden sollen einige wichtige Begriffe kurz erläutert werden.

Lokale Population

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population (im Zusammenhang mit dem Störungsverbot) als eine Gruppe von Individuen einer Art, "die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen". Zwischen diesen Individuen kommt es im Allgemeinen häufiger zu einem genetischem Austausch oder anderen Interaktionen als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Weiterhin werden zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterschieden: Bei nur punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten oder solchen mit lokalen Dichtezentren wird eine "lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens" definiert. Hier sollte sich die Abgrenzung v.a. an kleinräumigen Landschaftsausschnitten orientieren (z.B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe).

Dagegen wird bei Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) oder bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) eine naturräumliche Landschaftseinheit als Bezugsraum zur Abgrenzung der lokalen Population empfohlen. Das MLR (2009) empfiehlt hierzu als Bezugsgröße die Naturräume 4. Ordnung. Wirkt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung ein, sollen beide (alle) betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population einer betroffenen Art wird gutachterlich anhand der Kriterien Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigung bewertet. Dabei wird eine Einstufung in die Kategorien hervorragend (A), gut (B) und mittel - schlecht (C) vorgenommen.

CEF-Maßnahmen

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG können zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion** einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte festgelegt werden. Durch diese "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" kann entweder die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufrechterhalten werden oder neue gleich- oder besserwertige Lebensstätten in einem räumlich-funktionalen Zusammen-

hang geschaffen werden. Voraussetzungen für ihre Wirksamkeit ist eine ununterbrochene Erhaltung oder Verbesserung der vorhandenen Habitatqualität für die betroffene Art. Bei in räumlichen Zusammenhang neu geschaffenen Lebensstätten muss die Besiedelung durch die betroffene Art belegt sein oder mit einer hohen Prognosesicherheit vorhergesagt werden können. Unter Umständen kann ein Monitoring erforderlich sein, um Fehlentwicklungen rechtzeitig entgegenzusteuern.

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Vorhabensbeschreibung

Der Bebauungsplan (Abb. 7) schafft die Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohn- und Gewerbegebietes. In der Mitte des Plangebietes ist eine Parkanlage geplant. Nördlich der Dieselstraße sollen Grünflächen angelegt werden, die einen Übergang zwischen Parkanlage und freier Landschaft schaffen. Zudem werden hier Flächen zur Rückhaltung von Regenwasser und naturnahe Grünflächen angelegt



Abb. 7: Bebauungsplan Gerlingen Bruhweg II (DNR Daab Nordheim Reutler Partnerschaft – Architekten, Stadt- und Umweltplaner, Stand 07.05.2024).

2.2 Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die **in der Regel** Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tierarten durch die geplante Bebauung verursachen **können**.

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Beeinträchtigung	**Auswirkung**	**Betroffene Arten/ Artengruppen**
Flächeninanspruchnahme durch Lagerflächen, Arbeitsstreifen, Baustraßen etc.	Individuenverluste, (temporärer) Verlust von Habitaten	• alle Arten
vorübergehende Immissionswirkung (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffimmissionen) sowie visuelle Störreize durch Baumaschinen und Personen	temporäre Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten oder Wanderkorridoren auch im Umfeld des Planungsgebiets	• alle Arten

2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Beeinträchtigung	**Auswirkung**	**Betroffene Arten/ Artengruppen**
dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung	dauerhafter Verlust/Entwertung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten und Nahrungshabitaten	• alle Arten
Kleinklimatische Veränderungen	Beschattung von Sonnplätzen	• Reptilien
Kulissenwirkung durch Bauwerke	Meideverhalten bei Offenland-Vogelarten	• Vögel
Barrierewirkungen/Zerschneidung	dauerhafte Beeinträchtigung von potenziellen Wanderkorridoren	• Fledermäuse • Reptilien

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Beeinträchtigung	**Auswirkung**	**Betroffene Arten/ Artengruppen**
akustische/visuelle Reize durch Fahrzeuge und Personen bzw. durch Beleuchtungseinrichtungen	dauerhafte Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten oder Wanderkorridoren im Umfeld des Planungsgebiets	• alle Arten
Erhöhung des Kfz-Verkehrs	Erhöhung der Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen	• Reptilien • (Vögel)

3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

In diesem Kapitel wird der mögliche Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bei den betroffenen Artengruppen abgeprüft. Dies erfolgt unter Berücksichtigung ggf. erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 4).

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL und der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungs- und Tötungsverbot (Nr. 2.1 + 2.2 der Formblätter)**:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

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.

Störungsverbot (Nr. 2.3 der Formblätter)**:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

3.1 Fledermäuse

3.1.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Rahmen der **Detektorbegehungen** wurde im Untersuchungsraum Flugaktivität von drei Fledermausarten nachgewiesen (Tab. 1).Dabei handelte es sich, wie auch schon in der ersten saP, um die häufig auch im Siedlungsraum anzutreffenden Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus.

Tab. 1 Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Flugaktivität) (Abk. vgl. Kap.1.4.2)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		EHZ BW	FFH-RL
		BW	D		
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	G	FV	Anh. IV
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	i	V	U1	Anh. IV
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3	-	FV	Anh. IV

Der weitaus größte Teil der aufgenommenen Rufe konnte der auch landesweit häufigsten Art Zwergfledermaus zugeordnet werden (Abb. 8).Die Aktivitätsschwerpunkte lagen zum einen in drei

Bereichen am bestehenden Bebauungsrand im Süden des Untersuchungsraums. Zum anderen wurden Gehölzränder im Norden des Untersuchungsraums besonders intensiv beflogen.

Die Breitflügelfledermaus wurde dreimal im Norden des Untersuchungsraums beobachtet. Vom Großen Abendsegler wurde an einem Termin (24.09.) im Süden des Gebiets eine längere Jagdaktivität eines oder mehrerer Exemplare registriert.

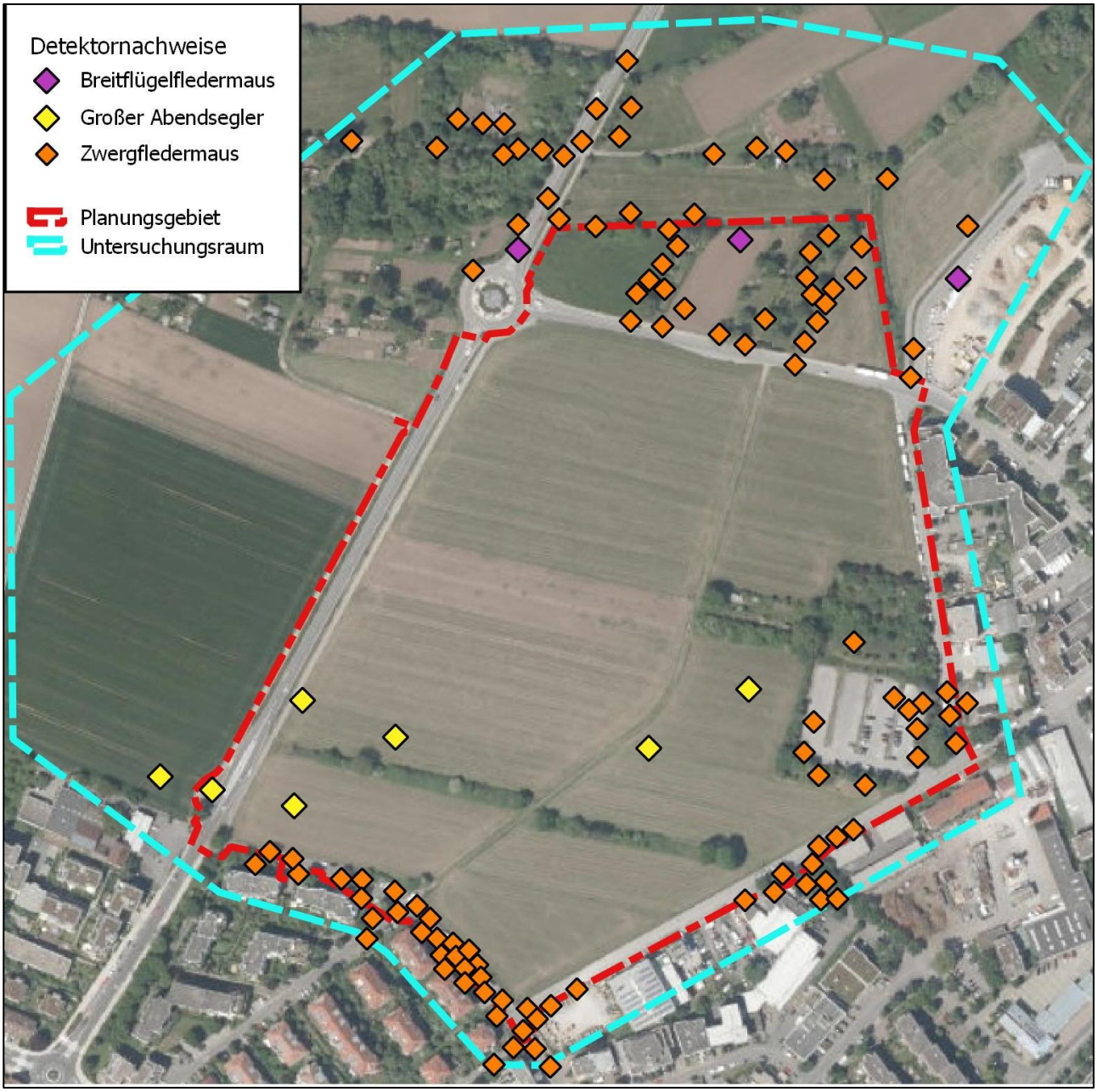


Abb. 8: **Flugaktivität** (Detektornachweise) von Fledermäusen im Untersuchungsraum (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

Im Rahmen der **Baumhöhlenkartierung** wurden im Planungsgebiet und dem näheren Umfeld **keine** Baumhöhlen oder sonstige Strukturen mit einer potenzielle Quartiereignung für Fledermäuse (und Vögel) festgestellt.

3.1.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Fledermäuse *(Chiroptera)* **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland / BW: Tab. 1 **Arten im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Arten in **Baden-Württemberg**

☒ günstig (☒) ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die einheimischen Fledermausarten ernähren sich ausschließlich von Insekten. Diese werden entweder im Flug erbeutet, von Blättern abgesammelt oder am Boden gefangen. Dazu setzen Fledermäuse auch Echoortung, mithilfe von Ultraschall-Signalen, ein. Die überwiegend nächtliche Insektenjagd erfolgt häufig auf festen Flugbahnen entlang von vertikalen Strukturen (v.a. Gehölzvegetation). Gute Jagdhabitate liegen in abwechslungsreichen Landschaften mit einer hohen Grenzlinienlänge entlang von Hecken, Baumreihen oder Waldrändern.
Sommerquartiere liegen v.a. in oder an Gebäuden sowie in Baumhöhlen bzw. Fledermauskästen. Die Weibchen sammeln sich, schwerpunktmäßig im Juni und Juli, in sogenannten Wochenstuben um ihre Junge aufzuziehen. Die Habitatwahl kann dabei von Art zu Art sehr unterschiedlich sein. Beim Großen Mausohr versammeln sich hierzu in der Regel mehrere hundert Weibchen in geräumigen Dachstühlen (z.B. Kirchen, Schlösser). Auch **Zwerg-** und **Breitflügelfledermaus** sind ausgesprochene "Gebäudefledermäuse".
Andere Fledermausarten nutzen dagegen (auch) Baumhöhlen (v.a. alte Spechthöhlen) bzw. z.T. alternativ auch entsprechende Fledermauskästen zur Jungenaufzucht. Als einzige heimische Fledermausart, die hierzu (fast) ausschließlich Baumhöhlen nutzt, gilt die Bechsteinfledermaus. Auch Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus sind häufige Baumhöhlenbewohner. Mopsfledermaus und Fransenfledermaus besiedeln überwiegend bzw. auch Spaltenquartiere (abplatzende Rinde) an Bäumen.
Bei übertagenden Einzeltieren oder kleinen Gruppen (v.a. Männchen) ist die Wahl des Quartiertyps weniger differnenziert. So können auch einzelne Individuen der „Gebäudefledermäuse“ Großes Mausohr oder Zwergfledermaus in Baumhöhlen gefunden werden. Als Winterquartiere dienen v.a. Höhlen, Stollen oder Keller. Insbesondere die wandernden Fledermausarten **Großer Abendsegler** und Rauhautfledermaus nutzen zur Überwinterung überwiegend Baumhöhlen oder Fels(Gebäude)spalten. Die Überwinterung findet daher vor allem in klimabegünstigten Regionen (z.B. Flusstäler) statt.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (i.V.m. Abs. 5) BNatSchG

Von dem geplanten Vorhaben sind keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen betroffen. Bei den drei nachgewiesenen Fledermausarten handelt es sich um häufig auch im Siedlungsraum jagende sowie nicht oder nur bedingt strukturgebunden fliegende Arten. Durch die geplante Bebauung sind somit keine merklichen Beeinträchtigungen von fledermausrelevanten Jagdhabitaten und Leitstrukturen zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (i.V.m. Abs. 5) *BNatSchG*

Von dem geplanten Vorhaben sind keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen betroffen (s.o.). Dadurch ist sichergestellt, dass bei der Baufeldräumung **keine** Fledermäuse getötet oder verletzt werden. Auch eine Befahrung des Neubaugebiets mit hohen Fahrgeschwindigkeiten erfolgt nicht. Es sind somit auch **keine** betriebsbedingten Individuenverluste zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Aufgrund der überwiegend nächtlichen Lebensweise von Fledermäusen sind Störungen (v.a. auf Jagdhabitate) während der Bauphase zu vernachlässigen. Da im Untersuchungsraum nur „Siedlungsarten“ nachgewiesen wurden (s.o.) sind durch die geplante Bebauung insgesamt auch keine merklichen Störwirkungen auf Jagdhabitate oder Quartiere innerhalb oder im näheren Umfeld des Gebiets zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

3.2 Zauneidechse

Die Zauneidechse wurde im Untersuchungsraum, genauso wie bei den Begehungen von 2018, nicht nachgewiesen. Ein theoretisches Habitatpotenzial für diese Art ist stellenweise, insbesondere im Bereich der beiden Gärten sowie im Umfeld des Parkplatzes vorhanden. Diese Standorte liegen jedoch vermutlich zu isoliert von anderen Reptilienhabitaten und sind (waren) wohl auch zu störungsbelastet durch die Nutzung der Grundstücke. Eine **Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten besteht** durch die geplante Bebauung somit **nicht**.

3.3 Sonstige Tierarten

3.3.1 Amphibien

In den Gräben waren nur stellenweise in dauerhaft/längerfristig wasserführenden Vertiefungen geeignete Habitatbedingungen für Amphibien vorhanden. Diese waren individuenreich mit Stichlingen besetzt. Amphibien oder deren Reproduktionsstadien wurden hier nicht nachgewiesen. Eine **Betroffenheit von Reproduktionshabitaten von Amphibien besteht** durch die geplante Bebauung somit **nicht**.

3.3.2 Schmetterlinge

Ein theoretisches Habitatpotenzial für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Pflanzenart: Großer Wiesenknopf) und den Großen Feuerfalter (Nicht saure Ampferarten) war im Untersuchungsraum im Wesentlichen nur auf der unmittelbar nördlich an das Planungsgebiet angrenzenden Mähwiesevorhanden. An den hier verlaufenden Gräben wuchsen stellenweise Raupennahrungspflanzen des Nachtkerzenschwärmers (v.a. Zottiges Weidenröschen).

Die insgesamt fünf Begehungen an den vorhandenen Raupennahrungspflanzen blieben ohne Nachweis von adulten Tieren bzw. Reproduktionsstadien dieser drei artenschutzrechtlich relevanten Falterarten. Die Mähwiese wurde innerhalb des Untersuchungszeitraums sehr häufig gemäht und hätte dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und dem Großen Feuerfalter somit keine erfolgreiche Larvalentwicklung bzw. Eiablagegelegenheit ermöglicht. Die Weidenröschenbestände sind möglicherweise zu kleinflächig ausgebildet und isoliert gelegen.

Eine **Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlingsarten besteht** durch das geplante Vorhaben somit **nicht**, zumal die potenziellen Habitatflächen außerhalb des Bebauungsplangebiets bzw. innerhalb der als „Öffentliche Grünfläche“ ausgewiesenen Bereiche liegen.

3.3.3 Totholzkäfer

Die Baumhöhlen innerhalb des Planungsgebiets weisen, insbesondere für die artenschutzrechtlich relevante Holzkäferart **Eremit** (*Osmoderma eremita*), keinen ausreichend großen Mulmkörper auf. Eine Betroffenheit artenschutzrechtlich (oder naturschutzfachlich) relevanter Holzkäferarten durch das geplante Vorhaben kann somit **ausgeschlossen** werden.

3.4 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

3.4.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen (Tab. 2). Davon konnten 15 Arten als Brutvögel angesprochen werden. Von den übrigen der nachgewiesenen Vogelarten wurden sechs Arten als Nahrungsgäste und drei Arten als Durchzügler eingestuft.

Im eigentlichen Planungsgebiet zu dem geplanten Bebauungsplan wurden nur sechs Brutvogelarten nachgewiesen. Zehnweitere Arten wurden hier, im Rahmen der vier avifaunistischen Begehungen, als Gastvögel beobachtet.

Tab. 2 Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten (Abk. vgl. Kap.1.4.2)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		VRL	Status	
		BW	D		UG	PR
Amsel	*Turdus merula*	-	-	-	B 6	B 4
Blaumeise	*Parus caeruleus*	-	-	-	B 1	N
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	-	N	-
Elster	*Pica*	-	-	-	B 1	N
Feldlerche	***Alauda arvensis***	**3**	**3**	**-**	**B 1**	**B 1**
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	-	-	-	D	-
Goldammer	***Emberiza citrinella***	**V**	**-**	**-**	**B 4**	**(N)**
Gartenrotschwanz	***Phoenicurus***	**V**	**-**	**-**	**B 2**	**-**
Grünfink	*Carduelis chloris*	-	-	-	B 4	B 3
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	-	D	D
Haussperling	***Passer domesticus***	**V**	**-**	**-**	**B 2**	**N**
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochrurus*	-	-	-	B 1	N
Kohlmeise	*Parus major*	-	-	-	B 2	B 1
Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	-	N	-
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	-	B 10	B 4
Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	-	-	N	N
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	-	B 2	N
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-	-	D	D
Star	***Sturnus vulgaris***	**-**	**3**	**-**	**N**	**-**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		VRL	Status	
		BW	D		UG	PR
Stieglitz	*Carduelis*	-	-	-	N	-
Sumpfrohrsänger	***Acrocephalus palustris***	**-**	**-**	**-**	**B 1**	**(B 1)**
Teichrohrsänger	***Acrocephalus scirpaceus***	**-**	**-**	**-**	**B 3**	**(B 2)**
Zaunkönig	*Troglodytes*	-	-	-	B 1	-
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	-	B 1	D
Σ Brutvögel					**15**	**6**
Σ Nahrungsgäste					**6**	**8**
Σ Durchzügler					**3**	**2**
Σ Gesamt Arten					**24**	**16**

Legende:

UG Vorkommen im gesamten Untersuchungsgebiet
PG Vorkommen im Planungsgebiet

B Brutvogel (mit Anzahl Brutpaare)
() Randrevier/-brutplatz bzw. -beobachtung
D Durchzügler
N Nahrungsgast

Bei den ungefährdeten, im Allgemeinen weit verbreiteten Vogelarten entsprechen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung, unter Berücksichtigung von jahrweisen Bestandschwankungen, weitgehend denen von 2018. Mit insgesamt etwa sechs (*zehn*[3]) bzw. zehn (*sechs*) Brutrevieren sind die sehr anspruchsarmen Arten Amsel und Mönchsgrasmücke im Untersuchungsraum am weitesten verbreitet (Abb. 9). Darauf folgen der ebenfalls ubiquitäre Grünfink und die landesweit als rückläufig geltende Goldammer mit jeweils etwa vier (*vier/drei*) Brutpaaren.

Bei den naturschutzfachlich relevanten Vogelarten sind zwischen den beiden Untersuchungen zum Teil Abweichungen erkennbar: Der Nichtnachweis der Feldlerche, im Rahmen der ersten saP, ist mit Sicherheit auf die damals noch vorhandenen Gehölzkulissen (Baumreihe u. Garten[4]) zurückzuführen. Aus demselben Grund war die Goldammer in der aktuellen Untersuchung innerhalb des Planungsgebiets vermutlich nicht mehr verbreitet. Die Neunachweise von Teich- und Sumpfrohrsänger sind eventuell auf eine zwischenzeitliche Ausbreitung der Schilf- und Staudenfluren im Norden des Untersuchungsraums zurückzuführen.

[3] In Klammer sind die Brutpaarzahlen aus der Untersuchung von 2018 aufgeführt.

[4] In dem zugrunde liegenden Luftbild (Abb. 9) noch sichtbar.

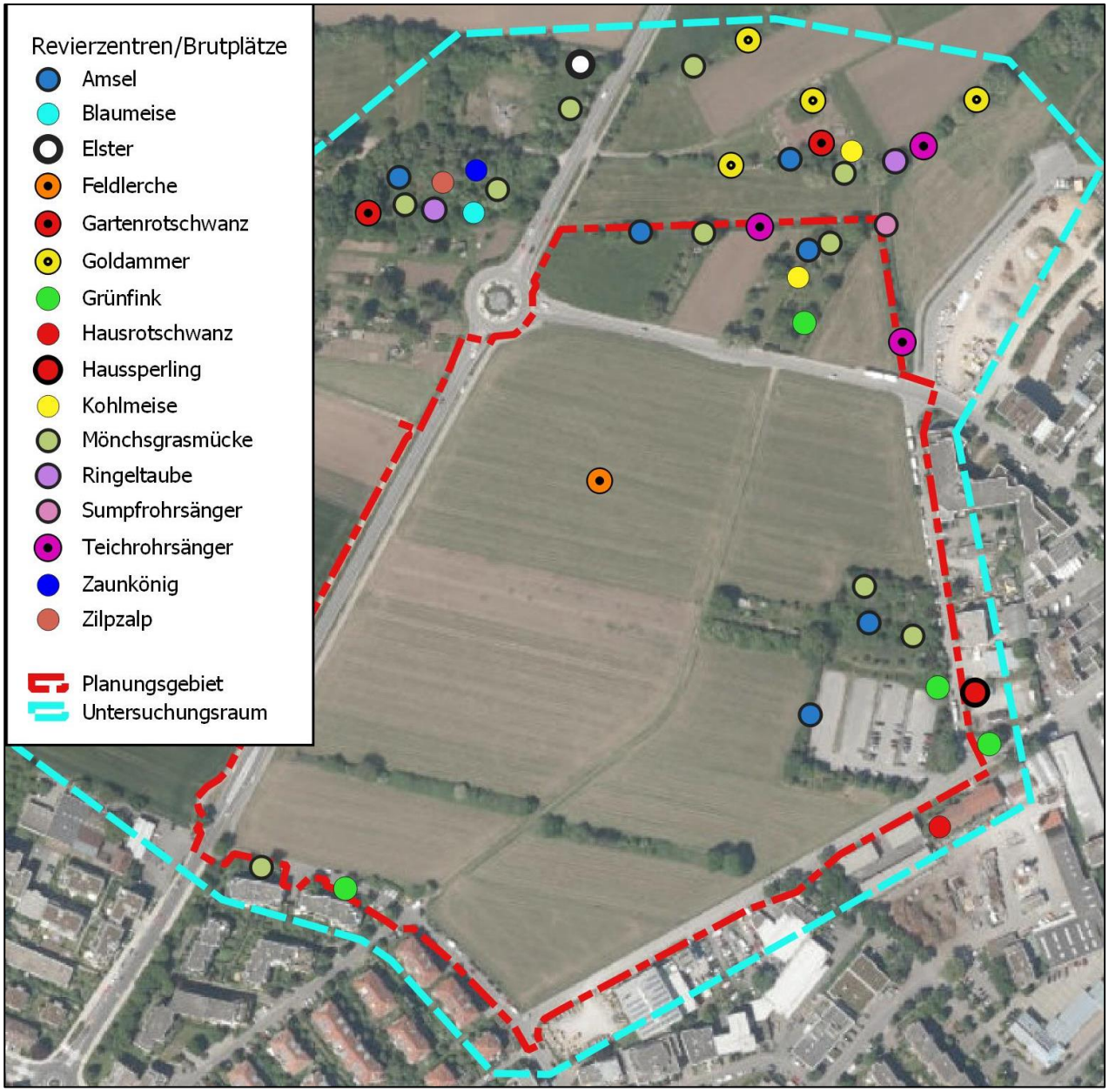


Abb. 9: Verbreitung der Brutvögel im Untersuchungsraum (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

3.4.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Die beiden in Baden-Württemberg als rückläufig geltenden Vogelarten **Gartenrotschwanz** und **Hausperling** haben ihre Brutreviere außerhalb des Bebauungsplangebiets. Durch die geplanten Baumaßnahmen werden diese nicht wesentlich beeinträchtigt. Dasselbe gilt für den weiteren Gebäudebrüter ***Hausrotschwanz***.

Der **Star** wurde schwerpunktmäßig nördlich des Planungsgebiets auf frisch gemähten Wiesen mehrmals auf Nahrungssuche beobachtet. Von der geplanten Bebauung sind somit keinen essentiellen Nahrungshabitate dieser deutschlandweit als gefährdet geltenden Vogelart betroffen. Vergleichbare Aussagen können für die im Untersuchungsgebiet ebenfalls nur als Gastvögel beobachteten ungefährdeten Arten ***Buchfink***, ***Gartengrasmücke***, ***Heckenbraunelle***, ***Kleiber***, ***Rabenkrähe***, ***Rotkehlchen*** und ***Stieglitz*** getroffen werden; zumal die Beobachtungen größtenteils außerhalb des eigentlichen Bebauungsplangebiets gemacht wurden.

Im Folgenden werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, bei dem von dem Vorhaben unter Umständen betroffenen Vogelartenspektrum, einzelartlich bzw. in ökologischen Gilden zusammengefasst, abgeprüft.

Ubiquitäre in Gehölzen brütende Vogelarten

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **BW: -** **Arten im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Status: Brutvögel

Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen ungefährdeten frei in Gehölzen oder Baumhöhlenbrütenden Vogelarten **Amsel**, **Blaumeise**,**Elster**, **Grünfink**,**Kohlmeise**, **Mönchsgrasmücke**,**Ringeltaube**,**Zaunkönig** und **Zilpzalp**besiedeln im Allgemeinen ein breites Spektrum von Gehölzbiotopen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Siedlungsbereichen und sind daher nicht in den Roten Listen enthalten.

Lokale Population:
Von den hier betrachteten frei in Gehölzen oder in Baumhöhlen bzw. in Nistkästen brütenden Vogelarten sind in Gerlingen und den umliegenden gebietsweise umfangreichen Gehölzbereichen (Wälder, Gärten, Streuobstwiesen...), jeweils stabile und den artspezifischen Häufigkeitsmustern entsprechend, individuenreiche Brutbestände zu erwarten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:
☒ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (i.V.m. Abs. 5) BNatSchG

Von dem geplanten Bebauungsplan sind aus diesem Vogelartenspektrum jeweils etwazweiBrutplätze von**Amsel** und**Mönchsgrasmücke**sowie einer des**Grünfinks**betroffen. Die übrigen Brutreviere der hier behandelten Arten liegen außerhalb des Planungsgebiets bzw. innerhalb der als „Öffentliche Grünfläche“ ausgewiesenen Bereiche. In Letzteren kann davon ausgegangen werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen im Wesentlichen erhalten bleiben. Auch innerhalb des eigenlichen Baugebiets ist zu erwarten, dass für die hier betroffenen sehr anspruchsarmen Vogelarten sowie auch für weitere Arten wieder ausreichend Gehölzstrukturen entstehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (i.V.m. Abs. 5) BNatSchG

Von dem geplanten Vorhaben sind insgesamt etwa fünf Brutplätze der hier betrachteten Vogelarten betroffen (s.o.). Durch die Baufeldfreimachung (Gehölzrodungen) außerhalb der Brutzeit wird sichergestellt, dass keine Individuen dieser Arten getötet oder Gelege zerstört werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Kap. 4.1.1)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Eine Aufgabe von Brutplätzen, im Umfeld oder in bestehen bleibenden Gehölzen innerhalb des geplanten Bebauungsplans, ist bei diesen vglw. störungstoleranten, weit verbreiteten Vogelarten wenig wahrscheinlich. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass, im Fall von insbesondere während der Bauphase zu erwartenden größeren Störwirkungen, (vorrübergehende) Ausweichbiotope vorhanden sind. Sollte in Einzelfällen (während der Bauphase) dennoch eine Aufgabe von Brutplätzen eintreten, so ist dadurch, aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Populationen (s.o.), keine Verschlechterung dieses Zustandes („erhebliche Störung“) zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **BW: 3** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Status: Brutvogel

Die **Feldlerche** bewohnt offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung. Hohe Brutdichten erreicht sie v. a. in abwechslungsreichen, kleinparzellierten Ackergebieten. In reinen Grünlandgebieten fehlt sie oder kommt nur in geringer Dichte vor. Zur Nestanlage werden niedere Gras- oder Krautvegetation (max. 20 cm) oder lückige Vegetationsbestände benötigt. Entsprechende Standorte finden sich, insbesondere zum Zeitpunkt der Zweitbrut (Juni/Juli, s.u.), v.a. an Parzellengrenzen, Wegrändern oder in Brachen. Ein ausreichendes Angebot an nieder- und/oder lockerwüchsiger Vegetation ist auch zur Nahrungssuche notwendig. Zu geschlossenen vertikalen Strukturen, wie Siedlungs- oder Waldränder hält die Feldlerche einen Abstand von etwa 100 - 200 m ein.
In Baden-Württemberg ist die Feldlerche, außerhalb der großen Waldgebiete immer noch weitgehend flächendeckend verbreitet (HÖLZINGER 1999). Seit den 1960er Jahren sind jedoch Bestandsrückgänge von min. 50% zu verzeichnen (BAUER et al. 2016, GEDEON et al. 2014). Mittlerweile ist die Art in den bundes- und landesweiten Roten Listen als gefährdet (Kategorie 3) aufgeführt. Die Hauptrückgangsursache liegt insbesondere in der Nutzungsänderung und Intensivierung der Landwirtschaft. Während sich zunächst die Intensivierung der Nutzungsweise (Düngung, Chemikalien, enger werdende Fruchtfolgen) bestandslimitierend auswirkten, hatten in der Folge auch zunehmende Schlaggrößen sowie der Wegfall von Feldwegen, Saumbiotopen und Brachen (EU-Flächenstilllegung) einen weiteren Rückgang der Feldlerche zur Folge. In den letzten Jahren kamen als weitere Wirkfaktoren eine zunehmende Konzentration des Ackerbaus auf Winterkulturen und Mais sowie die früheren und häufigeren Schnittzeitpunkte in der Grünlandwirtschaft hinzu.
Phänologie: Kurzstrecken- und Teilzieher; Reviergründung ab Anfang/Mitte Februar bis Mitte März, Paarbildung etwa 10 Tage nach der Ankunft im Brutgebiet (i.d.R. ab Mitte Feb.); Heimzug bis Anfang Mai (Hauptdurchzug im März); Eiablage der Erstbrut ab Mitte April bis Mitte Mai (Zweitbrut ab Juni); häufig 2 Jahresbruten.

Lokale Population:

Invorliegendem stark zersiedelten Naturraum "Neckarbecken" ist, entsprechend dem landesweiten Bestandstrend(s.o.) nur (noch) von einer lückenhaften Verbreitung der Feldlerche auszugehen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (i.V.m. Abs. 5) BNatSchG

Das im Untersuchungsraum nachgewiesene Brutrevier der Feldlerche wird durch das geplante Baugebiet vollständig in Anspruch genommen. Ausweichmöglichkeiten sind nicht vorhanden, da davon ausgegangen werden muss, dass sämtliche noch vorhandene geeignete Brutreviere im Offenland im Umfeld bereits von artgleichen Konkurrenten besetzt sind. Es sind somit Maßnahmen erforderlich um den dauerhaften Verlust eines Brutreviers der Feldlerche zu verhindern.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Anlage von Blühbrachen innerhalb geeigneter Ackerflächen (Kap4.2.1)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (i.V.m. Abs. 5) BNatSchG

Das im Untersuchungsraum nachgewiesene Brutrevier der Feldlerche wird durch das geplante Baugebiet vollständig überplant. Die Baufeldräumung in dem Vorkommensbereich der Art kann, ohne geeignete Gegenmaßnahmen, somit zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen (Gelege, Jungvögel) führen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baufeldräumung im Vorkommensbereich der Feldlerche außerhalb der Brutzeit (Kap. 4.1.1)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2(i.V.m. Abs. 5) **BNatSchG**

Im artspezifischen Wirkungsraum des geplanten Baugebiets befinden sich keine weiteren Brutreviere der Feldlerche. Störwirkungen (z.B. Kulisseneffekt) sind bei dieser Offenlandvogelart somit nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - BW: V **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Status: Brutvogel

Die Goldammer nutzt als Brutplatz ein breites Spektrum an unterschiedlichen Gehölzstrukturen. Neben Hecken und Gebüschen im Offenland nutzt sie hierfür auch Waldränder, Baumschulkulturen oder Schlagfluren. Siedlungsbereiche werden dagegen gemieden. Landesweit ist sie die häufigste und am weitesten verbreitete Art aus der Vogelgilde der (naturschutzfachlich bedeutenden) Hecken- und Gebüschbrüter.
Phänologie: Standvogel oder Kurzstrecken- bzw. Teilzieher; Revierbesetzung ab Mitte Feb. Bis Mitte März; Paarbildung erfolgt unmittelbar nach der Ankunft im Brutrevier; Heimzug dauert bis Ende April; Eiablage von Mitte April bis Mitte Aug. (Hauptlegezeit Ende April/Anfang Mai); Jungvögel ab Anfang Mai, hauptsächlich ab Ende Mai; 2 – 3 Jahresbruten; Abzug von den Brutplätzen ab Ende Aug..

Lokale Population:

Entsprechend ihres landesweiten Verbreitungsmusters (s.o.) ist die Goldammer auch invorliegendem Untersuchungsraum, mit insgesamt etwa vier Brutrevieren, in den geeigneten Habitatflächen weit verbreitet und die einzige hier vorkommende Vogelart aus dieser Vogelgilde.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (i.V.m. Abs. 5) **BNatSchG**

Die im Untersuchzungsraum nachgewiesenen Brutreviere dieser Halboffenlandvogelart liegen alle außerhalb des eigentlichen Planungsgebiets (Bebauung).Im Rahmen des Bebauungsplans werden somit keine (essentiellen) Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Goldammer in Gehölzstrukturen überplant.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (i.V.m. Abs. 5) **BNatSchG**

Im Rahmen des Verfahrens werden keine (potenziellen) Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Goldammer in Gehölzstrukturen überplant (s.o.). Es kann somit **ausgeschlossen** werden, dass durch die Baufeldfreimachung Individuen dieser Vogelart (v.a. Nestlinge) getötet oder Gelege zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (i.V.m. Abs. 5) **BNatSchG**

Die vier nachgewiesenen Brutreviere der Goldammer befinden sich im Norden des Untersuchungsraums, in einem von Gartennutzung geprägten Umfeld. Im südlich daran angrenzenden Planungsgebiet liegen als „Öffentliche Grünfläche" gekennzeichnete Flächen. Eine wesentliche Zunahme der Störungsintensität ist in diesen Bereichen somit nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Sumpf-/Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **BW: -** **Arten im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Status: Brutvogel

Der **Sumpfrohrsänger**, als ursprünglicher Bewohner von Staudenfluren in Fluss- und Bachauen, hat sich heute ein großes Spektrum an Sekundärhabitaten, wie Ruderalfluren, verwilderte Gärten oder Rapsfelder, erschlossen.
Der **Teichrohrsänger** ist weitgehend an feuchte (vorjährige) Schilfbestände gebunden. Er besiedelt auch relativ schale Schilfröhrichte an kleinen Bächen und Gräben. Die deutschlandweiten Bestände sind langfristig rückläufig (GEDEON et al. 2014). U.a. aufgrund von Gewässerrenaturierungsmaßnahmen und dem Verzicht auf Schilfmahd setzte etwa ab den 1970/80er Jahren eine Trendumkehr (auch in Baden-Württemberg) ein, sodass die Art, genauso wie der Sumpfrohrsänger, aktuell nicht mehr in den Roten Listen enthalten ist.

Lokale Population:

Entsprechend ihres landesweiten Bestandstrends und Anpassungsfähigkeit (s.o.) und den Ergebnissen vorliegender Untersuchungenim selben Naturraum (z.B. KIRSCHNER 2022)kann bei Teich- und Sumpfrohrsängerim Umfeld von Gerlingen, mit seinem umfangreichen Graben- und Bachbestand, jeweils von einer stabilen und zusammenhängenden Lokalpopulation ausgegangen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (i.V.m. Abs. 5) **BNatSchG**

Die grabenbegleitenden Schilf- und Staudenfluren, mit den insgesamt vier nachgewiesenen Brutrevieren von Sumpf- und Teichrohrsänger,befinden sich nördlich bzw. am nördlichen Rand des Planungsgebiets, in den als „Öffentliche Grünfläche" gekennzeichneten Flächen. Eine Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten dieser beiden Rohrsängerartenist durch das geplante Bauvorhaben somit **nicht** zuerwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (i.V.m. Abs. 5) **BNatSchG**

In die (potenziellen) Brutplätze von Sumpf- und Teichrohrsänger wird vorhabensbedingt nicht eingegriffen (s.o.). Es kann somit ausgeschlossen werden, dass durch die Baufeldfreimachung Individuen dieser beiden Vogelarten (v.a. Nestlinge) getötet oder Gelege zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (i.V.m. Abs. 5) **BNatSchG**

Die insgesamt vier nachgewiesenen Brutreviere von Sumpf- und Teichrohrsänger befinden sich im Norden des Untersuchungsraums, in einem von Gartennutzung, Straßen und Fußgängern geprägten Umfeld. Die im südlich daran angrenzenden Planungsgebiet liegen Flächen sind als „Öffentliche Grünfläche“ gekennzeichnet. Eine wesentliche Zunahme von bau-, anlage- oder betriebsbedingten Störwirkungen ist in diesen Bereichen somit **nicht** zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

4.1.1 Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln

Zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln (insbesondere Eier und Jungvögel) werden die zur Baufeldfreimachung erforderlichen **Gehölzrodungen** außerhalb der Brutzeit **zwischen Oktober und Februar** durchgeführt.

Zum Schutz der Offenlandart Feldlerche ist auch die **Baufeldräumung** (Abschieben des Oberbodens) in den Habitatflächen der Art **im Nordwesten des Bebauungsplangebiets** (Abb. 10) nur außerhalb der entsprechenden Brutzeit **zwischen September und März** durchzuführen.

In Ausnahmefällen kann, in Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde, ggf. von diesen Zeitvorgaben abgewichen werden, unter der Voraussetzung, dass der entsprechende Bereich zuvor von einem Artenkenner auf Brutvorkommen von Vögeln untersucht wurde.



Abb. 10: Bereich mit potenziellen Brutplätzen der Feldlerche im Planungsgebiet (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

4.1.2 Vogelfreundliche Verglasung

Verglasungen an den geplanten Neubauten müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurch sehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln.

Mit Kollisionen ist fast überall und an jedem Gebäudetyp zu rechnen. Grundsätzlich lässt sich keine Größe von Glasscheiben oder sonstigen transparenten oder spiegelnden Flächen ableiten, ab der eine Gefährdung vorliegt. Es ist jedoch plausibel, dass die Gefährdung durch Vogelschlag mit der Flächengröße zunimmt. Weitere Details können den folgenden Veröffentlichungen entnommen werden, die aktuell hinsichtlich der Details zum Vogelschutz an Glasscheiben als Stand der Technik anzusehen sind:

- RÖSSLER ET AL. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht
- BUND NRW (HRSG): Vogelschlag an Glas
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (HRSG. 2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben: Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas

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

Folgende Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

4.2.1 Blühbrachen für Vogelarten des Offenlands (Feldlerche)

Im Rahmen des geplanten Neubaugebiets geht durch die Überplanung von Ackerflächen ein Brutrevier der Offenlandart Feldlerche verloren. Eine geeignete Möglichkeit zur Kompensation des entstehenden Lebensraumdefizits für Feldvögel ist die Anlage von Buntbrachestreifen. Dabei wird angenommen, dass eine insgesamt etwa 1.500 m²große Blühbrache Lebensraum für ein (zusätzliches) Brutpaar der Feldlerche schaffen kann. In vorliegendem Vorhaben ist somit die Anlage eines oder mehrerer entsprechender Brachestreifen in dieser Größenordnung erforderlich.

Der (die) Brachestreifen werden mit einer Blühmischung, vorzugsweise einheimischer Blütenpflanzen (z.B. Tübinger Mischung Lebensraumtyp 1), eingesät. Entsprechend den Habitatansprüchen der Feldlerche soll sich hier eine niedrige und/oder lückige Vegetationsstruktur etablieren. Die Brachestreifen müssen hierzu ggf. regelmäßig, in etwa fünfjährigem Rhythmus, umgebrochen und neu eingesät werden. Ggf. kann auch eine Bekämpfung von Problempflanzen (z.B. Ackerkratzdistel) erforderlich werden. Der genaue Pflegebedarf wird im Rahmen eines Monitorings festgelegt (Kap. 4.3).

Die Anlage der Brachestreifen ist, rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen, in den Habitatansprüchen der Feldlerche entsprechenden Ackerbereichen auf der Gemarkung Gerlingen oder angrenzenden Gemarkungen vorzusehen, wo Defizite an geeigneten Nahrungshabitaten bestehen.

4.3 Monitoring und ökologische Baubegleitung

Die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Kap. 4.1 + 4.2) werden im Rahmen einer **ökologische**n **Baubegleitung** überwacht. Dazu gehören insbesondere die Einhaltung der Zeitenbeschränkung zur Baufeldräumung sowie die fachgerechte Auswahl und Gestaltung der Ersatzhabitate für die Feldlerche.

Zur Überwachung der biotopgerechten Entwicklung der CEF-Maßnahmen für die Feldlerche ist ein zehn Jahre andauerndes **Monitoring** (zweijähriger Rhythmus, jeweils drei Begehungen zwischen Anfang April und Mitte Mai) erforderlich. Der Zielbestand liegt bei (mind.) einem zusätzlichen Brutpaar im Umfeld der neu angelegten Brachestreifen (**Vorher Nullvariante ermitteln**). Der Untersuchungsraum ist hierzu entsprechend groß zu wählen (r >= 200 m). Im Rahmen des Monitorings wird auch die biotopgerechte Entwicklung der Flächen dokumentiert und der Zeitpunkt für Umbruch und Neuansaat (s.o.) festgelegt.

5 Gutachterliches Fazit

Zu dem geplanten Bebauungsplan „Bruhweg II“ in Gerlingen wurde, hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt. Vor dem Hintergrund der vorhandenen Habitatstrukturen und auf Grundlage einer im Jahr 2018 erstellten saP wurden hierzu Untersuchungen zu den Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse), Amphibien, Schmetterlinge und Totholzbewohnende Käfer durchgeführt.

Bei der Artengruppe der Vögel zeigte sich insbesondere eine Betroffenheit der als gefährdet geltenden Feldlerche. Zur Kompensation des Verlustes eines Brutreviers dieser Offenlandvogelart wird in einem geeigneten Ackerbereich eine insgesamt etwa 1.500 m² große Blühbrache angelegt. Durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ist sichergestellt, dass **keine** Individuen dieser Artengruppe getötet oder Gelege zerstört werden.

Von dem geplanten Bebauungsplan sind **keine** Fledermausquartiere (und artenschutzrechtlich oder naturschutzfachlich bedeutende Holzkäferarten) betroffen. Auch Jagdhabitate oder Leitstrukturen dieser Tierartengruppe werden dadurch **nicht** wesentlich beeinträchtigt. Die Zauneidechse, Amphibien sowie artenschutzrechtlich oder naturschutzfachlich relevante Schmetterlingsarten sind von dem geplanten Vorhaben ebenfalls **nicht** betroffen.

Die fachgerechte Ausführung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung überwacht. Die biotopgerechte Entwicklung und Funktionsfähigkeit der Ersatzhabitate für die Feldlerche wird durch ein Monitoring sichergestellt.

Bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität **werden die Verbotstatbestände ,**nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten **nicht erfüllt.** Eine **Ausnahme,** nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, ist somit **nicht erforderlich.**

6 Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag, Bielefeld

BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart

BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart

BUND NRW (HRSG): Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen. www.vogelsicherheit-an-glas.de

DIETZ, C., O. v. HELVERSEN& D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Kg, Stuttgart

BERNINGHAUSEN, F. (2012): Welche Kaulquappe ist das? - Der wasserfeste Amphibienführer. Herausgegeben durch den NABU Niedersachsen, Hannover

BINOT-HAFKE, M. (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3)

EBERT, G & E. RENNWALD(1991a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I. Ulmer Verlag Stuttgart

EBERT, G & E. RENNWALD(1991b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II. Ulmer Verlag Stuttgart

EBERT, G (Hrsg) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 4: Nachtfalter II. Ulmer Verlag Stuttgart

EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. &TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung

EUROPÄISCHE UNION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie.

GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY& P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015

HAUPT, T., H. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)

HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd.1 Gefährdung und Schutz. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J.&M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J.&U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.3 Nicht-Singvögel 3. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT& U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22

KIRSCHNER, F. (2016): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Hochwasserschutz/Ertüchtigung Radweg in Unterensingen. Unveröff. Gutachten i. A. v. StadtLand-Fluss

KIRSCHNER, F. (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) – Renaturierung Zaber&Fürtlesbach bei Frauenzimmern. Unveröff. Gutachten i. A. v. Zweckverband Wirtschaftsförderung Zabergäu

KRAMER, M.; H.-G. BAUER; F. BINDRICH; J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung. Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis: Artenschutz 11

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Berichte zum Vogelschutz 58/59: 49-78.

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten- und Biotopschutz.

LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

LAUFER, H.& M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020 – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16

LIMPENS, H. & A. ROSCHEN (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor - Lernhilfe zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten. NABU-Umweltpyramide, Bremervörde

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J.LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLR) (2009): Stellungnahme zum Hinweispapier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. Email-Mittlg. vom 30.10.2009

RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (R.-L.-G. A.U.R.) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3)

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R. & R. FELDMANN (2005): Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Verlag Stuttgart

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung (2. Aufl.). Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben

STÜBING, S. & H.-H. BERGMANN (Hrsg.) (2006): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: Klangattrappen. Radolfzell

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfszell

TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand GmbH, Norderstedt

Ulrich, R. (2018): Tagaktive Nachtfalter. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart

VEILE, D. (2018): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) – Bebauungsplan Bruhweg II. Unveröff. Gutachten i. A. d. Stadt Gerlingen