



Geplanter Lebensmittelmarkt Ostelsheim

Faunistische Erhebungen und artenschutzfachliche Beurteilung



Februar 2021



Arbeitsgruppe für Tierökologie
und Planung GmbH

Geplanter Lebensmittelmarkt Ostelsheim

Faunistische Erhebungen und artenschutz-
fachliche Beurteilung

Februar 2021

Bearbeitung:

Roland STEINER, Dipl.-Biol.

Jürgen TRAUTNER (Landschaftsökologe)

Unter Mitarbeit von:

Anna JUNGKUNST

Jennifer THEOBALD, Dipl.-Biol.

Auftraggeber:

Gemeinde Ostelsheim



**Arbeitsgruppe für Tierökologie
und Planung GmbH**

Johann-Strauß-Str. 22
70794 Filderstadt
Telefon 07158 2164
info@tieroekologie.de
www.tieroekologie.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	5
2	Rechtliche Regelungen	7
2.1	§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten	7
2.2	§ 45 Ausnahmen	8
2.3	§ 67 Befreiungen	9
2.4	Relevante Arten	9
3	Methodik der Bestandserfassung	10
3.1	Vögel	10
3.2	Reptilien	11
3.2.1	Zauneidechse	11
3.2.2	Schlingnatter	11
3.3	Amphibien	13
3.4	Tagfalter- und Widderchenarten	13
3.5	Weitere Artengruppen	15
4	Ergebnisse	15
4.1	Vögel	15
4.2	Reptilien	19
4.3	Amphibien	22
4.4	Tagfalter	24
4.4.1	Europarechtlich geschützte Arten	24
4.4.2	Weitere Tagfalter und Widderchen	26
5	Artenschutzrechtliche Problemstellungen und Ansätze zu deren Bewältigung	27
5.1	Brutvögel	27
5.2	Reptilien	29
6	Hinweise zu weiteren naturschutzfachlichen Aspekten	30
6.1	Natura 2000/Umwelthaftung	30
6.2	Allgemeine Hinweise zur Grünflächengestaltung	30
6.3	Hinweise zu Gebäudeplanung mit Glas	31
6.4	Weitere naturschutzfachlich relevante Arten/Artengruppen	32
6.4.1	Amphibien	32
6.5	Tagfalter und Widderchen	33
7	Fazit	33
8	Zitierte Quellen	34
9	Anhang	38

9.1	Artenlisten	38
9.2	Karte	41

Titel:

Großes Bild: Blick von Südwesten in das Untersuchungsgebiet (Foto: R. STEINER)

Kleine Bilder (von links nach rechts): Goldammer (Foto: R. STEINER), Schachbrett (Foto: J. MAYER), Bluthänfling (Foto: R. STEINER)

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Im Bereich des östlichen Ortsausgangs der Gemeinde Ostelsheim soll ein Nahversorger angesiedelt werden. Für den Bereich liegt der Entwurf einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung vor (GÖG 2019), der im Ergebnis ein bestimmtes Untersuchungsprogramm im Sinne zu prüfender Artengruppen mit Verweis auf entsprechende Methodenvorschläge (i. W. ALBRECHT et al. 2014) ableitet.

Unter Heranziehung dieser Grundlage sowie eigener Kenntnisse aus dem Raum wurden die notwendigen zusätzlichen Erhebungen vorgenommen und eine artenschutzfachliche Beurteilung erstellt. Lt. dem o. g. Bericht waren Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Falter als im vorliegenden Fall relevante Artengruppen zu berücksichtigen. Mit Ausnahme einiger Falterarten, deren Vorkommen mangels geeigneter Habitatstrukturen definitiv ausgeschlossen werden kann (so Wald-Wiesenvögelchen, *Cononympha hero*) und weiteren, deren Betroffenheit als äußerst unwahrscheinlich einzustufen war, wurden die vorgeschlagenen Artengruppen Brutvögel, Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Widderchen (bei den vier Letztgenannten jeweils relevante Arten) untersucht.

Das seitens GÖG (2019) ausgewiesene Untersuchungsgebiet hat eine Größe von rd. 1 ha. Vor dem Hintergrund etwaiger Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes auf Artenvorkommen der näheren Umgebung wurde in der vorliegenden Untersuchung das Gebiet, insbesondere bei der hinsichtlich Störwirkungen relevanten Gruppe der Brutvögel, nach Norden bis zum Bahndamm und nach Westen auf 3,3 ha Größe erweitert (Abb. 1).

§ 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) beinhaltet bestimmte Verbote der Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten. Bei der Durchführung von Vorhaben hat der Vorhabenträger zunächst eine Vermeidung von Verbotssachverhalten anzustreben. Ansonsten hat er sicherzustellen, dass bei zu erwartenden Beeinträchtigungen, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten wären, hierfür eine Ausnahme möglich ist bzw. muss eine solche beantragen. Dazu ist zu ermitteln, ob und in welcher Weise artenschutzrechtliche Verbote berührt werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht der Abwägung zugänglich. Die Bewilligung einer Ausnahme oder Befreiung durch die zuständige Behörde (i. d. R. Höhere Naturschutzbehörde) ist eine Ermessensentscheidung und an bestimmte Voraussetzungen gebunden.

Eine prinzipielle Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten durch das Vorhaben war zu erwarten. Die europarechtlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten¹ sind für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bzw. bestimmte Vorhaben nach BauGB artenschutzrechtlich relevant. Aus diesen Gründen ist eine Beurteilung der Artenschutzbelange im Rahmen der gegenständlichen Planung notwendig.

¹ Alle heimischen Arten

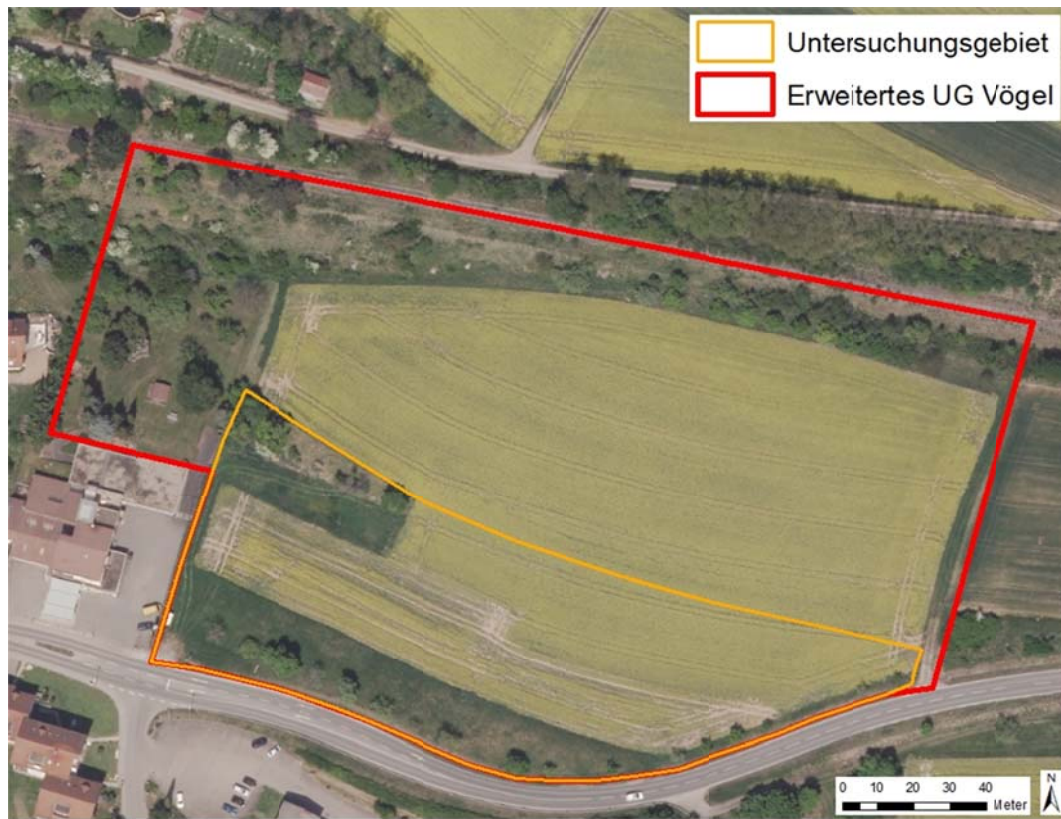


Abb. 1 Kern-Untersuchungsgebiet (gelb) und erweitertes Untersuchungsgebiet (rot). [Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].



Abb. 2 Blick in das Eingriffsgebiet von Osten (alle Fotos: R. STEINER).

2 Rechtliche Regelungen

Die relevanten Abschnitte der §§ 44 und 45 sowie 67 BNatSchG in der zum Zeitpunkt der Berichtslegung geltenden Fassung sind nachfolgend zitiert.

2.1 § 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder 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 Wanderungszeiten 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.

(Zugriffsverbote).

[Abs. (2) und (3) betreffen nur Besitz- und Vermarktungsverbote, Abs. (4) Bewirtschaftung, hier nicht wiedergegeben]

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, 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 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,

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.

3. das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

[Abs. (6) ist nur für die Durchführung der Untersuchungen relevant, hier nicht wiedergegeben]

2.2 § 45 Ausnahmen

[Abs. (1) bis (6) betreffen Regelungen zu den Besitz- und Vermarktungsverbote, hier nicht wiedergegeben]

(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert: soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen.

sen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

[Abs. (8) betrifft nur Regelungen zum Verbringen aus Drittländern, hier nicht wiedergegeben]

2.3 § 67 Befreiungen

(1) Von den Geboten und Verboten dieses Gesetzes, in einer Rechtsverordnung auf Grund des § 57 sowie nach dem Naturschutzrecht der Länder kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Im Rahmen des Kapitels 5 gilt Satz 1 nur für die §§ 39 und 40, 42 und 43.

(2) Von den Verboten des § 33 Absatz 1 Satz 1 und des § 44 sowie von Geboten und Verboten im Sinne des § 32 Absatz 3 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Im Fall des Verbringens von Tieren oder Pflanzen aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt.

(3) Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. § 15 Absatz 1 bis 4 und Absatz 6 sowie § 17 Absatz 5 und 7 finden auch dann Anwendung, wenn kein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 vorliegt.

2.4 Relevante Arten

In artenschutzrechtlicher Hinsicht relevant sind hiermit im vorliegenden Fall die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten. Auf diese wird in den nachfolgenden Kapiteln entsprechend eingegangen.

Im artenschutzrechtlichen Kontext der §§ 44 ff BNatSchG des vorliegenden Vorhabens derzeit nicht relevant sind dagegen die lediglich national geschützten Arten bzw. weitere Differenzierungen des rechtlichen Schutzstatus, die auf nationale Regelungen zurückgehen (insbesondere streng geschützte Vogelarten). Insoweit wird auf solche Arten bzw. Differenzierungen i. d. R. nicht näher eingegangen, fachlich relevante Beobachtungen werden aber ggf. genannt.²

² Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass solche Arten ggf. im Rahmen von Tätigkeiten oder Vorhaben artenschutzrechtliche Relevanz erlangen können, bei denen es sich nicht um zulässige Vorhaben nach Zuordnung des § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG handelt. Zudem können sie in der naturschutzfachlichen Eingriffsbeurteilung als solche von Bedeutung sein.

Der Bund kann durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 weitere Arten auf nationaler Ebene in ihrem Schutz den europarechtlich geschützten Arten gleichstellen. Dies ist für Vorhaben bzw. Projekte, die nach Inkrafttreten der Neufassung zur Genehmigung kommen, zu prüfen und zu berücksichtigen. Bisher liegen nach Kenntnisstand der Fachgutachter weder eine entsprechende Verordnung noch ein Entwurf hierzu vor.

Auf weitere Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im artenschutzrechtlichen Kontext, aber in Verbindung mit den Regelungen des Umweltschadensgesetzes (USchadG) Relevanz erlangen können wird ggf. ebenfalls eingegangen.

3 Methodik der Bestandserfassung

3.1 Vögel

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurde das Untersuchungsgebiet im Frühjahr 2020 fünf Mal während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden mit dem Ansatz einer flächendeckenden Erfassung begangen (07.04., 21.04., 07.05., 25.05. und 11.06.). Zur Überprüfung möglicher Brutvorkommen von Spechten, Neuntöter und einiger weiterer Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. In die Auswertung flossen zudem Beibeobachtungen ein, die im Rahmen von Erfassungen zu anderen Artengruppen gelangen.

Die Erfassung entsprach i. W. der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005) bei reduziertem Begehungsaufwand. Beobachtungen aller Vogelindividuen wurden punktgenau mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) aufgenommen und mit Brutzeitcodes (vgl. www.ornitho.de/index.php?m_id=41) sowie weiteren für die Stauseinstufung relevanten Zusatzinformationen versehen.

Auf Basis der so gewonnenen Daten erfolgte nach Abschluss der Geländearbeiten die Einstufung der Arten als Brutvogel (bzw. brutverdächtig), Nahrungsgast oder Durchzügler (inkl. Wintergäste). Den Status Brutvogel erhielten alle Arten, von denen mindestens an zwei Begehungsterminen Revier anzeigende Verhaltensmerkmale an ungefähr gleicher Stelle festgestellt wurden. Hierzu zählen vor allem Reviergesang sowie Futter, Kot oder Nistmaterial tragende Altvögel. Außerdem wurden Nestfunde und frischflügge Jungvögel als Brutnachweis gewertet. Bei einmaliger Registrierung Revier anzeigender Verhaltensmerkmale im bruttypischen Lebensraum außerhalb der Hauptdurchzugszeit erhielten die betreffenden Arten den Status Brutverdacht. Als Nahrungsgast wurden Arten eingestuft, die ohne Revier anzeigendes Verhalten oder besondere Standorttreue bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. In der Regel handelt es sich dabei um Brutvögel der Umgebung. Den Status Durchzügler erhielten Arten, bei denen aufgrund des Verhaltens, der Biotopausstattung am Fundort oder der bekannten Brutverbreitung nicht von einer Nutzung des Teilgebietes oder dessen näherer Umgebung als Brutlebensraum auszugehen ist.

Der Brutvogelbestand des Untersuchungsgebiets dürfte mittels der angewandten Methoden annähernd vollständig erfasst sein. Erfassungslücken sind aufgrund der Anzahl von Begehungen wenig wahrscheinlich, bei im Gebiet nur jahrweise brütenden Arten jedoch nicht ausgeschlossen.

Die Datengrundlage zu den Brutvögeln ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

3.2 Reptilien

3.2.1 Zauneidechse

Die Haupterfassung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erfolgte mittels vier Begehungen während der Hauptaktivitätszeiträume der Art, wobei zwei Kontrollen im Frühjahr und zwei weitere im Spätsommer bzw. Frühherbst durchgeführt wurden. Die beiden letzten Termine dienten vornehmlich der Kontrolle auf diesjährige Jungtiere („Schlüpflinge“). Kontrollen fanden am 07.04., 21.04., 18.08. und 02.09.2020 statt. Dabei wurden alle potenziellen Habitate innerhalb des Untersuchungsgebiets bei sonniger Witterung in langsamem Schrittempo abgegangen, wobei sowohl optisch wie auch akustisch („Eidechsenrascheln“) nach Alt- und Jungtieren der Art gesucht wurde. Alle Funde wurden mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) verortet, ggf. summarisch für mehrere nahe beieinander registrierte Individuen als ein Fundpunkt. Ergänzend wurden bei einzelnen weiteren Terminen im Kontext anderer Bestandsaufnahmen Schlangenbleche und Flächen kontrolliert, aus denen bisher keine oder nur randlich bzw. vereinzelt Nachweise vorlagen. Außerdem flossen Beibeobachtungen in die Auswertung ein, die im Rahmen der übrigen Bestandserhebungen anfielen.

Die Begehungen wurden mit dem primären Ziel der Lebensstätten-Abgrenzung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durchgeführt. Für eine Bestandsgrößenermittlung durch mehrfache flächendeckende Zählung wären intensivere Kontrollen pro Flächeneinheit erforderlich, wofür jedoch kein standardmäßiges Erfordernis besteht. Die Summe der dargestellten Nachweispunkte kann insoweit keinesfalls als im Gebiet siedelnde Individuenzahl bzw. Bestandsgröße der Art interpretiert werden.

Die Datengrundlage zur Zauneidechse ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

3.2.2 Schlingnatter

Die Suche nach Vorkommen der Schlingnatter erfolgte im vorliegenden Fall insbesondere durch die Methode des „Auslegens künstlicher Verstecke“ (z. B. BLANKE 2006, ALFERMANN & BÖHME 2009), ergänzt durch Kontrollen potenziell geeigneter bereits vorhandener Verstecke (Steine etc.) während der Geländearbeiten. Zum Einsatz kamen drei beschichtete Aluminium-Verbundplatten („Schlangenbleche“). Diese wurden innerhalb potenzieller Lebensräume der Art

an Stellen mit nach Einschätzung besonders hoher Nachweiswahrscheinlichkeit exponiert. Die Blechplatten haben eine Kantenlänge von 100 cm x 75 cm. Die Verstecke wurden Mitte April ausgelegt und in der Folgezeit mehrmals bei nicht zu heißer Witterung auf darunter verweilende Reptilien überprüft. Die Standorte der ausgebrachten Verstecke zeigt Abb. 3.

Die Schlingnatter ist eine der am schwierigsten nachweisbaren heimischen Reptilienarten. Einjährige Untersuchungen bieten die Chance auf ihren Nachweis, selbst bei hohem Aufwand jedoch keine Garantie. Schlingnatter-Lebensräume decken oder überlagern sich jedoch stark mit jenen der Zauneidechse, die zu ihren Hauptbeutetieren zählt. Insofern werden nicht erfasste Schlingnatter-Vorkommen zumindest teilweise über die Lebensstätten der ebenfalls streng geschützten, jedoch leichter nachweisbaren Zauneidechse repräsentiert.

Die Datengrundlage zur Schlingnatter ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

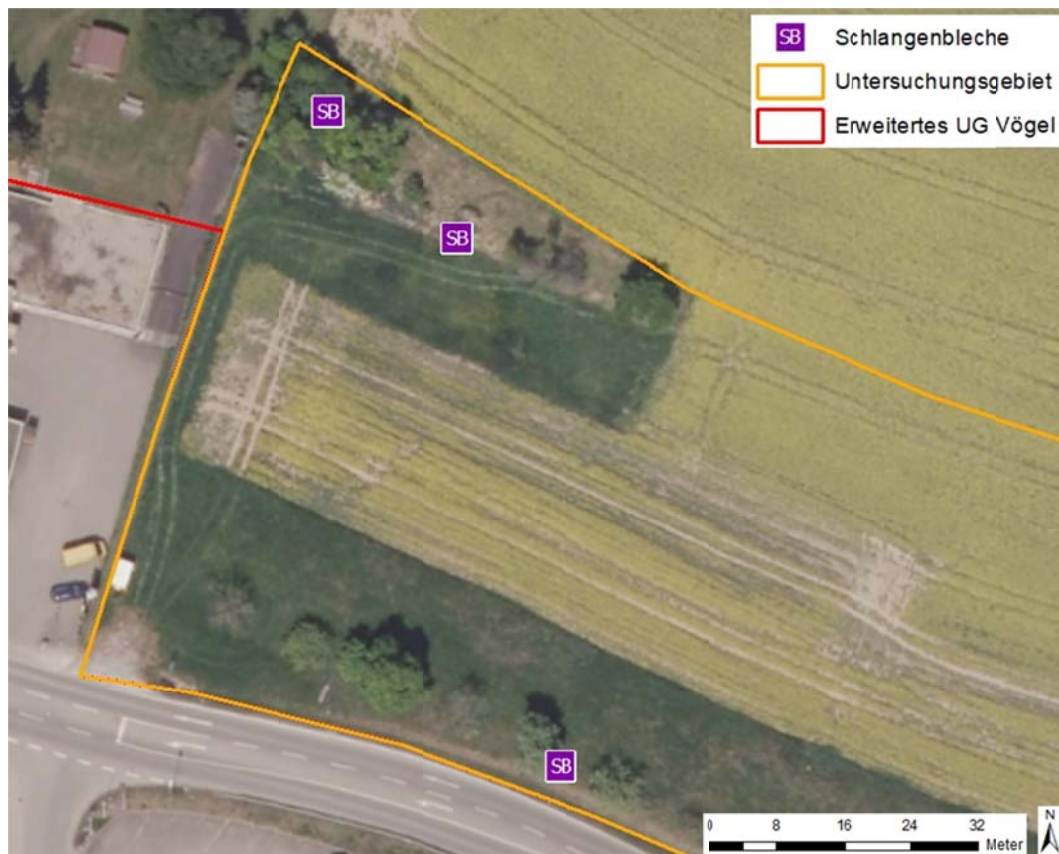


Abb. 3 Standorte der ausgebrachten Schlangenbleche. [Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].

3.3 Amphibien

Hinsichtlich Amphibien wurden zwei Tagbegehungen zur Erfassung von Feuersalamander und anderen Frühlaichern sowie zwei kombinierte Tag-Nacht-Begehungen zur gezielten Nachsuche von Gelbbauchunke und Wechselkröte durchgeführt (07.04., 21.04., 11.05., 04.06.). Untersucht wurde insbesondere der vernässte Bereich sowie dessen Abfluss im Nordwesten des Untersuchungsgebietes.

Tagsüber wurde auf Laichballen von Braunfröschen, der Gelbbauchunke und Laichschnüre der Wechselkröte sowie Molche geprüft. Die nächtlichen Begehungen begannen mit Einbruch der Dunkelheit nach oder bei Regen und möglichst wärmeren Temperaturen ($> 10^\circ$), sie endeten bei kühleren Bedingungen und in der Folge abnehmender bzw. ausbleibender Amphibienfunde ab Mitternacht, spätestens jedoch in der zweiten Nachthälfte. Insbesondere die vernässten Bereiche wurden in Schleifen abgegangen und optisch (Handscheinwerfer) und/oder akustisch („Verhören“) insbesondere auf den Feuersalamander und dessen Larven, Gelbbauchunke, Wechselkröte sowie weitere Amphibienarten geprüft (z. B. Molche, Erdkröten und Braunfrösche). Daneben fließen Beibeobachtungen in die Auswertung ein, die im Rahmen anderer Erhebungen anfielen.

Mittels der angewandten Methodenkombination sind Vorkommen der streng geschützten Arten Gelbbauchunke und Wechselkröte zuverlässig nachweisbar. Quantitative Angaben zur jeweiligen Populationsgröße können dagegen für die meisten Arten nur in grobem Rahmen abgeleitet werden (Ausnahme Braunfroscharten). Populationsgrößenschätzungen erfordern in der Regel einen wesentlich höheren Erfassungsaufwand bzw. den Einsatz anderer Methoden (Zäunung, Fang-Markierung-Wiederfang).

Die Datengrundlage zu Amphibien ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

3.4 Tagfalter- und Widderchenarten

Die Erfassung erfolgte im Rahmen von vier Kartierdurchgängen zwischen Juni und August, wobei auch eine gezielte Kontrolle der im Bericht zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung (GÖG 2019) genannten Arten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous* und *Ph. teleius*), Schwarzfleckeriger Ameisenbläuling (*Phengaris arion*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) vorgenommen wurde, wenngleich Fortpflanzungsstätten der drei erstgenannten Arten auf Basis des für den Raum sehr guten faunistischen Kenntnisstandes³ und zudem aufgrund des Fehlens spezifisch erforderlicher Raupennahrungspflanzen ohnehin ausgeschlossen werden konnten. Auch die Betroffenheit einer weiteren, im o. g. Bericht aufgeführten FFH-Art (Wald-Wiesenvogelchen, *Coenonym-*

³ Uns selbst liegen aus dem Heckengäu systematisch erhobene Bestandsdaten zu Tagfaltern vor, die einen > 30 jährigen Beobachtungszeitraum abdecken (Privatdaten G. HERMANN, unveröff.).

pha hero), konnte mangels geeigneter Habitatstrukturen schon im Vorfeld ausgeschlossen werden. Die Erfassung konzentrierte sich somit auf den im Raum weit verbreiteten Großen Feuerfalter sowie auf mögliche Vorkommen anderer wertgebender bzw. besonders geschützter Tagfalter- und Widderchenarten.

Zur Erfassung der genannten Arten wurde das Untersuchungsgebiet flächendeckend bearbeitet, im erweiterten Untersuchungsgebiet zusätzlich die Randbereiche von Gehölzen, insbesondere bei Vorhandensein (versaumter) Magerrasen. Alle erfassten Arten der Tagfalter- und Widderchenfauna wurden zumindest qualitativ erfasst. Während der Begehungen wurden die für Tagfalter relevanten Bereiche in langsamem Schrittempo abgegangen. Funde wurden mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) verortet und später in ein Geographisches Informationssystem (GIS) übertragen. Von Arten, die aus der Entfernung nicht eindeutig zu bestimmen waren (z. B. Braun-Dickkopffalter, *Thymelicus*), wurden einzelne Individuen mit dem Netz gefangen. Die relative Häufigkeit der nachgewiesenen Arten wurde grob nach Häufigkeitsklassen abgeschätzt (s. Legende der Artenliste in Tab. A2 im Anhang).

Begehungen fanden nur bei günstigen Witterungsbedingungen zwischen 9.30 und 16.00 h MESZ statt. Die einzelnen Termine lagen am 25.05., 11.06., 22.06., 14.07. und 11.08.2020. Daneben fließen Beibeobachtungen in die Auswertung ein, die im Rahmen anderer Erhebungen anfielen.

Zur Anwendung kamen Standardmethoden, d. h. eine Kombination aus der Suche nach Imagines sowie der gezielten Suche nach Präimaginalstadien (Eier, Raupen) ausgewählter Arten (HERMANN 1998). Letztere wurde insbesondere bei der Erfassung des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) angewandt, welche durch die Standardmethode der Ei-Suche erfolgte (HERMANN 1999, FARTMANN et al. 2001). Die witterungsunabhängig nachweisbaren Eier und Eihüllen sind durch erfahrene Bearbeiter in der Regel unschwer aufzufinden. Nach heutigem Kenntnisstand ist dies die einzige Nachweismethode, mit der Fortpflanzungsstätten der meist in sehr geringer Individuendichte fliegenden Art („low-density-species“) zuverlässig ermittelt werden können. Bei ausschließlicher Erfassung des Falterstadiums ist dagegen von bis zu 90% nicht erfasster Vorkommen auszugehen (LORITZ & SETTELE 2006).

Die Bearbeitung berücksichtigte alle besonnenen Bestände der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Raupenwirtspflanzen (nichtsaurer Ampferarten). Erfassungen fanden jeweils ab Mitte/Ende der Flugzeiten beider Jahresgenerationen statt, insbesondere am 22.06. und 18.08.2020. Zum Nachweis von Eiern und Eihüllen werden hauptsächlich die Blattoberseiten potenzieller Nahrungspflanzen abgesehen. Um Verwechslungen mit verwandten Arten auszuschließen (hier Kleiner Feuerfalter, *Lycaena phlaeas*), wurden gefundene Feuerfalter-Eier mit Hilfe einer Einschlaglupe (zehnfache Vergrößerung) hinsichtlich ihrer Oberflächenstruktur geprüft. Das Ei des Großen Feuerfalters weist eine unverwechselbare „tortenartige“ Struktur auf, während Eier vom Kleinen Feuerfalter unter der Lupe wabenartige, einem Golfball ähnliche Eintiefungen und Grate zeigen. Die Eier vom Großen Feuerfalter sind somit rasch und zuverlässig von Eiern anderer Feuerfalterar-

ten zu unterscheiden. Selbst leere Ei-Hüllen lassen im Regelfall unschwer die oben genannten Strukturmerkmale erkennen.

Flächen mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen wurden nur im engeren räumlichen Bezug (Radius 200 m) zu Ei-, Eihüllen-, Raupen- oder Falterfundstellen als „Fortpflanzungsstätten“ im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG abgegrenzt.

Mittels der angewandten Methode ist eine zuverlässige Erfassung etwaiger Vorkommen europarechtlich geschützter Falterarten zu erwarten. Auch bei den übrigen tagaktiven Schmetterlingsarten ist von einer Erfassung der meisten im Gebiet bodenständigen und zugleich wertgebenden Arten auszugehen, Anspruch auf Vollzähligkeit besteht hier jedoch nicht (Beibeobachtungen).

Die Datengrundlage zu europarechtlich geschützten Schmetterlingsarten ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

3.5 Weitere Artengruppen

Vom Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), einer weiteren europarechtlich geschützten Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie, die in Ostelsheim aktuell nachgewiesen ist (STRAUB & TRAUTNER 2018) und zu den Nachtfaltern zählt, wurden im Untersuchungsgebiet nur einzelne Raupennahrungspflanzen festgestellt. Diese wurden mehrfach zur relevanten Zeit im Juni und Juli vergeblich nach Eiern und Raupen sowie nach Fraßspuren und Kotballen der Art abgesucht⁴. Eine Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

4 Ergebnisse

4.1 Vögel

Im Rahmen der Brutvogelbestandsaufnahme 2020 wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet insgesamt 33 Vogelarten nachgewiesen (vgl. Tab. A1 im Anhang). Davon sind 19 Arten als Brutvögel oder zumindest brutverdächtig, 11 weitere als Nahrungsgäste und drei Arten als Durchzügler einzustufen. Im Kern-Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 24 Arten nachgewiesen, davon wurden fünf als Brutvögel bzw. brutverdächtig eingestuft, 19 weitere als Nahrungsgäste.

Aussagen über den Artenreichtum in Abhängigkeit von der Flächengröße eines Gebietes können aus der so genannten Arten-Arealkurve abgeleitet werden (vgl. STRAUB et al. 2011). Die Kurve wurde durch Auswertung einer Vielzahl von

⁴ Vorkommen des Schwärmers sind auf diese Weise wesentlich zuverlässiger nachweisbar als über das vorwiegend dämmerungsaktive Falterstadium (HERMANN & TRAUTNER 2011, RENNWALD 2005, EBERT 1994)

Brutvogelbestandsaufnahmen in Südwestdeutschland ermittelt. Der Durchschnittswert für ein Gebiet mit einer Größe von ca. 3,3 ha über alle Hauptlebensraumtypen hinweg liegt bei 15 Brutvogelarten. Demnach ist das Untersuchungsgebiet insgesamt als leicht überdurchschnittlich artenreich einzustufen. Dies hat seine Ursache im Vorhandensein einer Vielzahl von Habitat- und Strukturtypen wie z. B. ältere Obstbäume auf artenreicherem Grünland, wärmebegünstigte Gebüsche mit angrenzendem, versauerten Magerrasen und Ackerflächen.

Nach der Roten Liste der Vögel Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016) ist eine Art als stark gefährdet eingestuft. Zwei werden in der Vorwarnliste geführt.

Bundesweit gilt eine Art als gefährdet und eine weitere steht in der Vorwarnliste (GRÜNEBERG et al. 2015).

Eine Übersicht der im Jahr 2020 festgestellten, in den Roten Listen bzw. Vorwarnlisten geführten Vogelarten mit ihren registrierten Revierzahlen im Untersuchungsgebiet gibt Tab. 1; die Revierzentren der betreffenden Arten sind in Karte 1 Tab. A1 im Anhang dargestellt. Hinzuweisen ist darauf, dass sich die Gesamtliste auf das erweiterte Untersuchungsgebiet bezieht, mithin nicht nur den direkt geplanten Eingriffsbereich umfasst.

Tab. 1 Liste der 2020 im Gesamt-Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Brutvogelarten der landes- und bundesweiten Roten Listen bzw. Vorwarnlisten sowie ggf. weiterer naturschutzfachlich relevanter Arten.

RL D	RL BW	VRL	§	ZAK	Arten	Untersuchungsgebiet	Erweitertes UG Vögel	Status
3	2	-	b	-	Bluthänfling	N	BV (1)	B
-	-	-	b	-	Dorngrasmücke	B (1)	BV (1)	B
-	-	-	b	-	Girlitz	N	B (1)	B
V	V	-	b	-	Goldammer	B (1)	B (5-6)	B
-	V	-	b	-	Klappergrasmücke	N	B (1)	B
-	-	I	b	-	Neuntöter	N	B (1)	B
3	-	-	b	-	Star	N	B (1)	B
-	-	-	b	-	Stieglitz	N	B (2-3)	B

Legende vgl. Tab. A1 im Anhang; Zahlen in Klammern der letzten Spalte benennen die Revieranzahl im Untersuchungsgebiet.

Arten der Hecken und Ruderalfluren

Als typischer Vertreter klein strukturierter offener bis halboffener Landschaften ist der **Bluthänfling** zu nennen. Die Art brütet vorzugsweise in dicht benadelten, solitären, niedrigwüchsigen Koniferen (z. B. Wachholder), seltener in dichten, aus Laubgehölzen aufgebauten Hecken. Bluthänflinge ernähren sich überwiegend vegetabilisch (Samen krautiger Pflanzen, Knospen), nehmen jedoch auch Wirbellose auf. Zur Nahrungssuche werden Säume, Ackerrandstreifen und Brachen im offenen Kulturland aufgesucht. Dabei können auch Flächen mitgenutzt werden, die in großer Entfernung (> 1.000 m) von den Brutplätzen liegen. Bei einem sehr guten Nahrungsangebot neigt die Art zur Koloniebildung. Die inzwischen als

stark gefährdet geführte Art wurde mit einem Revier im erweiterten Untersuchungsgebiet im Nordwesten kartiert, ein weiteres Revier befindet sich außerhalb des Untersuchungsgebietes südlich der Stuttgarter Straße.

Die **Goldammer** besiedelt offene bis halboffene Landschaften. Die höchsten Siedlungsdichten erreicht die Art in grünlanddominierten Kulturlandschaften mit hohem Anteil nutzungsbegleitender Strukturen. In vorwiegend ackerbaulich genutzten Flächen wird die Abundanz vor allem durch Altgras-Böschungen, Gräben und Niederhecken sowie dem Anteil an Brachflächen determiniert. Die Art findet sich auch im Siedlungsrandbereich, in Streuobstwiesen und Kleingartengebieten, sowie an äußeren Waldrändern. Innerhalb geschlossener Waldgebiete werden ausschließlich größere Kahlschläge oder Sturmwurfflächen besiedelt, solange die Aufforstungen nicht völlig geschlossen sind. Die Goldammer wird sowohl auf der landes- als auch bundesweiten Vorwarnliste geführt (GRÜNEBERG et al. 2015, BAUER et al. 2016). Im Zeitraum von 2004 bis 2016 (12-Jahres-Trend) hat ihr bundesweiter Bestand um 1 - 3 % pro Jahr abgenommen (GERLACH et al. 2019).

Im erweiterten Untersuchungsgebiet wurden 6-7 Reviere kartiert, die meisten davon im südexponierten Randbereich der stillgelegten Bahnlinie in trockenwarmen Gebüsch. Ein Revier befindet sich in der Nordwestecke des Eingriffsgebietes in einem an Grünland grenzenden Gebüschbestand.

Die **Klappergrasmücke** ist ein Brutvogel halboffener, durch Gehölze gegliederter Landschaften. Sie ist auf eine deckungsreiche, bis in 1-3 m Höhe dichtwüchsige Strauchschicht angewiesen, wie sie insbesondere in noch gebüschdominierten Hecken und verbuschenden Sukzessionsflächen auftritt (aufgelassene Magerrasen, Weinberge etc.). Auch junge Koniferenkulturen, Wacholderheiden, Friedhofsgehölze, gebüschreiche Gärten oder Gewässer- und Straßenbegleitgehölze werden gelegentlich als Bruthabitat genutzt. Nicht toleriert wird dagegen, wenn die Strauchschicht im Sukzessionsverlauf durch Bäume überschirmt wird. Die Klappergrasmücke wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt (BAUER et al. 2016). Der 12-Jahres-Trend (2005-2016) zeigt in Baden-Württemberg jedoch einen stabilen Bestand (OGBW 2018⁵).

Von der Art wurde ein Revier im erweiterten Untersuchungsgebiet kartiert.

Die **Dorngrasmücke** ist eine charakteristische Art der Ruderalfluren und Hecken. Von besonderer Bedeutung ist für sie eine offene Umgebung. Als Brutplätze nutzt die Art niedrigwüchsige Hecken, Einzelgebüsche, Brombeergestrüppe dichtwüchsiger Brachen, seltener auch Rapsäcker. Häufig tritt sie entlang linearer Strukturen, wie Hecken, locker verbuschter Gräben bzw. Feldraine auf. Die Dorngrasmücke profitiert von frühen Stadien der Gehölzsukzession auf großdimensionierten Brachflächen sowie vom früher üblichen Auf-den-Stock-setzen der Hecken. Waldränder werden, wie das Innere dicht bestockter Streuobstwiesenkomplexe, gemieden. Von dieser Art wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt zwei Reviere kartiert, eines davon im Eingriffsgebiet.

⁵ www.ogbw.de/voegel/brut/438, Abfrage am 14.02.2020

Gebiete mit lockerem Baumbestand oder Gebüschgruppen in Verzahnung mit offeneren Flächen, auf denen im Sommer Samen tragende Stauden vorkommen, sind das Habitat des **Girlitzes**. Diese Ansprüche können insbesondere im urbanen Raum in einer Vielzahl verschiedener Nutzungstypen erfüllt sein, wie z. B. Baumschulen, Kleingartengebieten, Streuobstwiesen, Gartensiedlungen, Parks oder Friedhöfen. Ein einzelnes Girlitz-Revier wurde am Westrand des Eingriffsgebietes in einem Gartengelände kartiert.

Vom **Neuntöter** wurde im erweiterten Untersuchungsgebiet ein Revier im südexponierten Böschungsbereich der stillgelegten Bahnlinie festgestellt, im Eingriffsgebiet wurde die Art mehrmals bei der Nahrungssuche beobachtet. Neuntöter nutzen niedrigwüchsiges Dornestrüpp oder junge Koniferen als Neststandort. Gehölze sind unter heutigen Gegebenheiten nur ausnahmsweise bestandslimitierend. Vorkommen und Siedlungsdichte der Art werden im Wesentlichen durch das Nahrungsangebot an Großinsekten, und damit durch Qualität und Flächenangebot von beweidetem Magergrünland, artenreichen Wiesengesellschaften, Ruderal- oder Schlagfluren bestimmt. Die Art wird zwar in vielen, meist populärwissenschaftlichen Darstellungen als „typischer Heckenvogel“ bezeichnet. Gehölzsukzession geht jedoch fast immer zu Lasten der Nahrungsflächen und ist mittlerweile zu einem Hauptbeeinträchtigungsfaktor lokaler Brutvorkommen geworden (Zuwachsen der Magerrasen). Umgekehrt ist die Zurückdrängung von Gehölzen eine Schlüsselmaßnahme zur Stützung lokaler Brutvorkommen. So führte die Rodung von > 30 ha Sukzessionsgehölzen in einem Magerrasenkomplex des mittleren Albvorlandes nicht zum Rückgang der Brutpopulation, sondern zu einer außergewöhnlich hohen Siedlungsdichte von 17 Revieren/100 ha, die den flächenbezogenen Erwartungswert um das 9fache übertraf (STOOß et al. 2017). Wichtigste Bruthabitate sind in Baden-Württemberg schwach bis moderat gebüschdurchsetzte Magerrasengebiete (Kalkmagerrasen, Borstgrasrasen, Sandheiden etc.). In hoher Dichte werden vorübergehend auch Sukzessionsstadien von Rohbodenstandorten und Schlagfluren besiedelt, wie sie durch Materialabbau, Rekultivierung, Sturmwurf oder Kahlhieb entstehen.

Der **Stieglitz** ist ein spezialisierter Samenfresser und die Siedlungsdichte wird vom Zugang zu Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalstandorten bestimmt. Bei günstigem Nahrungsangebot neigt der Stieglitz zur Koloniebildung. Die Nester werden in Bäumen im Siedlungsbereich, gewässerbegleitenden Gehölzen, Alleen und Streuobstwiesen, selten am Waldrand angelegt. Zwischen Brutplatz und Nahrungsflächen werden u. U. große Distanzen zurückgelegt. Im Zeitraum von 2005 bis 2016 haben die landesweiten Bestände stark abgenommen (OGBW 2018⁶). Im erweiterten Untersuchungsgebiet wurden zwei Reviere in südexponierten Gehölzen der Bahnböschung und ein Weiteres am Nordwestrand des Eingriffsgebietes in einem Gartengelände kartiert.

⁶ www.ogbw.de/voegel/brut/500, Abfrage am 14.02.2020

Arten der älteren Gehölzbestände

Der **Star** baut sein Nest in Höhlen verschiedenster Art, insbesondere aber in Baumhöhlen (v. a. Spechthöhlen). Die Art ist daher auf alte, höhlenreiche Baumbestände angewiesen. Vielfach brütet der Star aber auch in Nistkästen. Regelmäßig werden lockere oder dichtere Kolonien gebildet. Die Höhlen liegen i. d. R. in nicht zu großer Distanz (200-500 m) zu Offenland (BAUER et al. 2005), in dem die Art am Boden, bevorzugt auf kurzrasigen Wiesen und Weiden, nach Nahrung sucht. Im erweiterten Untersuchungsgebiet wurde ein Revier der Art in einem Gartengelände festgestellt. Der Star wird bundesweit als gefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2015).

Ansonsten brüten im Untersuchungsgebiet lediglich weit verbreitete, häufige Gehölzbrüter wie Blau- und Kohlmeise.

Weitere Arten

Arten der Siedlungen wie Haussperling, Bachstelze und Hausrotschwanz sind Brutvögel der (näheren) Umgebung und im Untersuchungsgebiet als regelmäßige Nahrungsgäste vertreten.

Der Wendehals wurde am 21.04.2020 im erweiterten Untersuchungsgebiet und an mehreren Stellen in der Umgebung singend festgestellt, bei allen weiteren Begehungen konnte die Art jedoch nicht mehr registriert werden. Den Kriterien von (SÜDBECK et al. 2005) folgend wurde die Art als Durchzügler eingestuft, zumal es sich bei den insgesamt sechs Feststellungen am 21.04.2020 aufgrund der zeitlichen Abfolge der Nachweise immer um denselben Vogel gehandelt haben könnte. 2017 hat die Art noch im Bereich der stillgelegten Bahntrasse gebrütet, 2018 war aber auch dieses Vorkommen verwaist (STRAUB & TRAUTNER 2019).

4.2 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt zwei Reptilienarten nachgewiesen werden, die Zauneidechse und die Blindschleiche. Nachweise der Schlingnatter gelangen dagegen nicht. Die Zauneidechse wurde nur außerhalb des Eingriffsbereiches nachgewiesen. Eine direkte artenschutzrechtliche Betroffenheit ist insoweit nicht gegeben.

Europarechtlich geschützt und damit vorrangig artenschutzrelevant ist die Zauneidechse, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt wird (vgl. Abb. 4).

Abb. 4 Übersicht der 2020 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten.

RL D	RL BW	ZAK	FFH	§	Arten
-	-	-	-	b	Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)
V	V	N	IV	s	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)

- RL** Rote Liste
- BW** Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (LAUFER 2007, Stand 1998)
- V potenziell gefährdet/Art der Vorwarnliste
 - nicht gefährdet
- D** Gefährdungsstatus in Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)
- V Vorwarnliste
 - ungefährdet
- ZAK** Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009)
- N Naturraumart
 - nicht im ZAK aufgeführte Art
- FFH** Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
- IV Art des Anhang IV
 - nicht in Anhang II oder IV der FFH-RL geführte Art, Arten des Anhangs V sind nicht berücksichtigt
- §** Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit anderen Richtlinien und Verordnungen
- b besonders geschützte Art

Im Folgenden wird auf die einzelnen Arten und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet eingegangen.

Die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) wurde nur im erweiterten Untersuchungsgebiet nachgewiesen, hier gelang lediglich der Fund eines einzelnen Schlüpfings bei der vierten Begehung. Letztere belegt ein Vorkommen von (wenigen) Alttieren und eine erfolgreiche Reproduktion für das Untersuchungsjahr, wenngleich auch im Umfeld der Bahngleise 2020 keine Alttiere nachgewiesen wurden. Im Eingriffsgebiet konnte die Zauneidechse trotz intensiver Suche nicht festgestellt werden, obwohl insbesondere an der Straßenböschung und südexponierten Gehölzrändern durchaus geeignete Lebensräume vorhanden wären. Vor diesem Hintergrund und auf Basis der vorliegenden Daten und potenziellen Habitatstrukturen kann von einem kleinen Bestand im Umfeld der stillgelegten Bahnlinie ausgegangen werden. Weiter südlich im Eingriffsgebiet können aktuell zwar Einzeltiere nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, selbst ein Vorkommen mit sehr kleinem Bestand (≤ 10 Tiere) ist jedoch aufgrund der zahlreichen Begehungen ohne Nachweis als unwahrscheinlich einzustufen. Daher dürfte die Lebensstätte der Zauneidechse auf das Umfeld der stillgelegten Bahnlinie beschränkt sein (s. Abb. 5).

Die Art ist in Baden-Württemberg insgesamt noch weit verbreitet, jedoch rückläufig. Landesweit steht sie auf der Vorwarnliste (LAUFER 2007). Im Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg ist sie als so genannte „Naturraumart“ eingestuft (MLR & LUBW 2009). Für die kontinentale biogeographische Region wird der Erhaltungszustand der Zauneidechse vom Bundesamt für Naturschutz insgesamt als „ungünstig bis unzureichend“ und „sich verschlechternd“ bewertet (BFN 2019).

Lebensräume der Art sind stets durch eine enge Verzahnung geeigneter Sonnplätze mit Deckung bietenden Strukturen bei insgesamt guter Besonnung gekennzeichnet. Regelmäßig findet man Zauneidechsen an gut besonnten Stufenrainen,

Bahn- und Straßenböschungen, auf strukturreichen Magerrasen, entlang besonnener Gehölzränder, auf Ruderalstandorten bereits fortgeschrittener Sukzessionsstadien und auf trockenen Brachen. Nur in den wärmeren Naturräumen werden auch Waldlichtungen besiedelt. Insgesamt sind die Zauneidechsen-Habitate standörtlich deutlich weniger extrem als etwa jene der Mauereidechse (*Podarcis muralis*). Der Vegetationsdeckungsgrad ist höher, kennzeichnende Habitatelemente sind trockene Grasstreu, kleinflächige Offenbodenstellen sowie gut besonnene Säume und Gebüschränder. Nahezu vegetationsfreie Trockenmauern, Felsen und Stein-schüttungen spielen für Zauneidechsen dagegen keine bedeutende Rolle.

Die **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) zählt in Mitteleuropa zu den häufigsten Reptilienarten. Sie ist weder bundes- noch landesweit gefährdet (KÜHNEL et al. 2009a, LAUFER 2007). In Baden-Württemberg ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet, wobei offene bis halboffene, strukturreiche Lebensräume bevorzugt werden (vgl. LAUFER et al. 2007). Typische Fundorte sind Streuobstgebiete, beweidete Magerrasen, grasige Brachen, Bahndämme, Mauerweinberge, aber auch offene Stellen im Wald (Leitungsschneisen, Sturmwürfe, Kahlschläge, besonnte Forstwegränder etc.). Im Untersuchungsgebiet wurde die Blindschleiche an allen Standorten der ausgebrachten Schlangenbleche teils mehrfach nachgewiesen (Abb. 5).

Schlingnattern (*Coronella austriaca*) gehören aufgrund ihrer verborgenen Lebensweise zu den am schwierigsten nachweisbaren heimischen Reptilienarten; insoweit kann auch bei fehlendem Nachweis keine Sicherheit des „Nicht-Vorkommens“ konstatiert werden. Zu der Art ist aber anzumerken, dass sie maßnahmenseitig im Wesentlichen über auf die Zauneidechse gerichteten Maßnahmen mit repräsentiert ist.

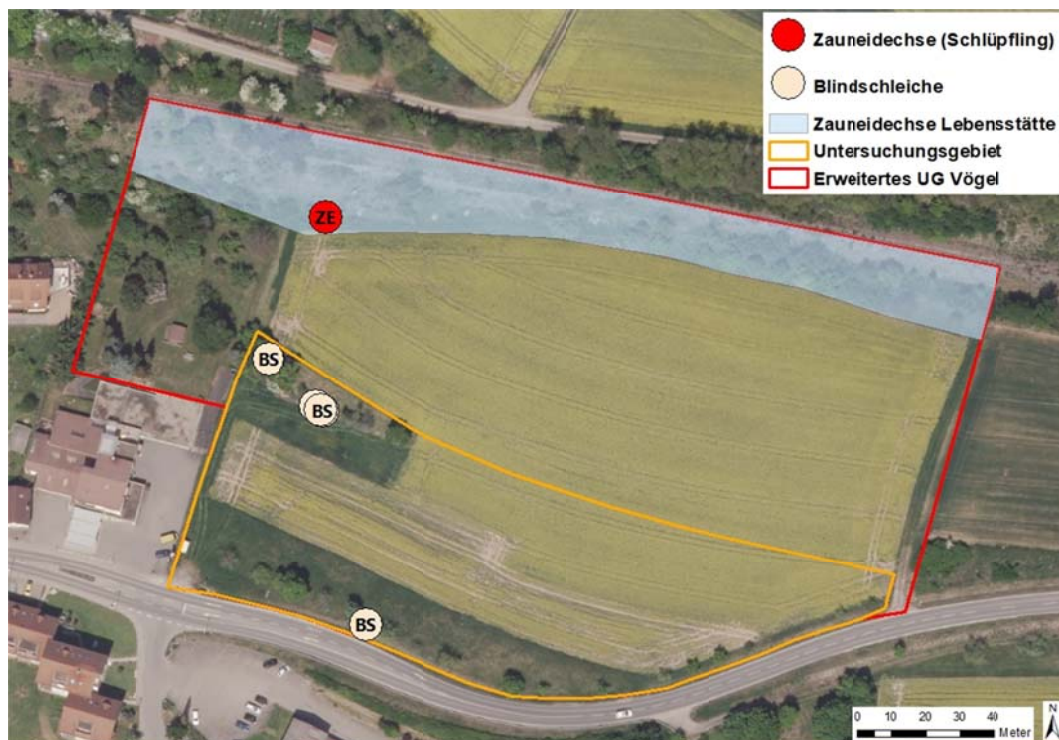


Abb. 5 Nachweise der Zauneidechse (ZE) und Blindschleiche (BS) sowie Lebensstätte der Zauneidechse nach fachlicher Beurteilung. [Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].

4.3 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurde nur der Feuersalamander nachgewiesen, Nach- oder Hinweise auf Vorkommen europarechtlich geschützter Arten, wie Wechselkröte oder Gelbbauchunke, liegen nicht vor und sind aufgrund des Fehlens geeigneter Laichgewässer auch unwahrscheinlich. Selbst Nachweise sonstiger weit verbreiteter Arten, wie Grasfrosch, Erdkröte oder Bergmolch, gelangen nicht, ein gelegentliches Auftreten Nahrung suchender oder dispergierender Einzeltiere der letztgenannten Arten ist jedoch möglich.

Der **Feuersalamander** (*Salamandra salamandra*) tritt in Baden-Württemberg fast ausschließlich in der gebänderten Unterart ssp. *terrestris* auf. Im Untersuchungsgebiet wurden Larven der Art im Abfluss des vernässten Bereichs im Nordwesten des Eingriffsgebietes nachgewiesen. Hier wurden am 11.05. insgesamt 21 meist kleinere Larven festgestellt (s. Abb. 6), am 04.06. wurden im selben Bereich noch 10 größere Larven gefunden. Zudem wurde ein adultes Tier tagsüber im erweiterten Untersuchungsgebiet südlich des Bahndamms nachgewiesen. In letzterem gibt es ein seit Langem bekanntes Vorkommen der Art in unterirdischen Kanälen/Rohren (eigene Daten, unveröff.).

Nach der landesweiten Roten Liste gilt der Feuersalamander als gefährdet (LAUFER 2007), bundesweit als ungefährdet (KÜHNEL et al. 2009b). Im Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009) ist der Feuersalamander als sogenannte „Naturraumart“ eingestuft.

Unter den heutigen Landnutzungsbedingungen liegt der Siedlungsschwerpunkt des Feuersalamanders im Wald. Hauptursache hierfür ist der Mangel an geeigneten Laichgewässern im überwiegend intensiv genutzten Offenland. In Wäldern stehen für eine erfolgreiche Larvenentwicklung dagegen noch vielerorts unbelastete Quellbäche und Bachoberläufe zur Verfügung. Hier ist die Art entgegen der landesweiten Einstufung⁷ zumeist wenig bedroht und auch nicht von habitaterhaltenden Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abhängig. Die Larven finden sich vor allem in Quell- und Bachtümpeln („Gumpen“), schwächer durchflossenen Bachoberläufen und forstwegbegleitenden Gräben, gelegentlich auch in Waldtümpeln oder Radspuren ohne Anbindung an Quellen oder Fließgewässer. Sie sind auf ausreichend gute Wasserqualität, pH-Werte > 3,4 und das Fehlen von Fischen angewiesen (RIMPP 2007). Im Offenland werden Feuersalamander dort angetroffen, wo geeignete Larvengewässer mit deckungsreicher Umgebung verfügbar sind (z. B. aufgelassene Steinbrüche, Mauerweinberge Bahndämme, Obstwiesen). Die Landhabitate der adulten und juvenilen Salamander liegen überwiegend in geringer Entfernung von den Laichgewässern, Dispersion erfolgt vor allem passiv (Larvendrift) oder durch Jungtiere.



Abb. 6 Eine der 21 gefundenen Feuersalamander-Larven am 11.05. (Foto: R. STEINER).

⁷ „gefährdet“ (LAUFER 2007)

4.4 Tagfalter

4.4.1 Europarechtlich geschützte Arten

Die im Bericht zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung (GÖG 2019) genannten, auf etwaige Vorkommen zu prüfenden Arten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous* und *teleius*) sowie Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Phengaris arion*) wurden nicht nachgewiesen. Wie bereits im Methodenteil ausgeführt, ist deren Betroffenheit bereits aufgrund des Fehlens ihrer Raupennahrungspflanzen Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) bzw. Feldthymian (*Thymus vulgaris*) ohnehin auszuschließen. Die nächstgelegenen, uns bekannten Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings liegen ca. 10 km nordöstlich des Untersuchungsgebietes bei Warmbronn, diejenigen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in ca. 20 km Entfernung bei Weil im Schönbuch (eigene Daten). Das letzte bekannte Vorkommen des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings (*Phengaris arion*) lag in ca. 5 km Entfernung im NSG Storrenberg bei Aidlingen-Dachtel, ist dort jedoch im Jahr 2015 erloschen (eigene Daten, unveröff.). Die weiteren uns bekannten nächstgelegenen aktuellen Vorkommen dieser Bläulingsart liegen in Trauflagen und auf Hochflächen der mittleren Schwäbischen Alb (z. B. im Raum Kirchheim Teck und Münsingen; s. Fundmeldungen im Portal „Schmetterlinge Deutschlands“: www.lepidoptera.de).

Der **Große Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) wurde nur im erweiterten Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dort gelang am 18.08.2020 lediglich ein Eifund (s. Abb. 7) und benachbart der Fund einer Eihülle. Im Eingriffsgebiet wurde der Große Feuerfalter dagegen trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen. Aufgrund des mageren Grünlands sind dort nur stellenweise nichtsaure Ampferpflanzen vorhanden, die alle erfolglos abgesucht wurden. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass die o. g. Nachweise von einzelnen dispergierenden Weibchen stammen. Die für die Art abgegrenzte Fortpflanzungsstätte liegt somit außerhalb des Eingriffsgebietes. Sie umfasst eine Gesamtfläche von rd. 365 m² (s. Abb. 9). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ist somit nicht gegeben.



Abb. 7 Eifund des Großen Feuerfalters im erweiterten Untersuchungsgebiet (Foto R. STEINER).



Abb. 8 Fundort und Fortpflanzungsstätte des Großen Feuerfalters im erweiterten Untersuchungsgebiet (Foto: R. STEINER).

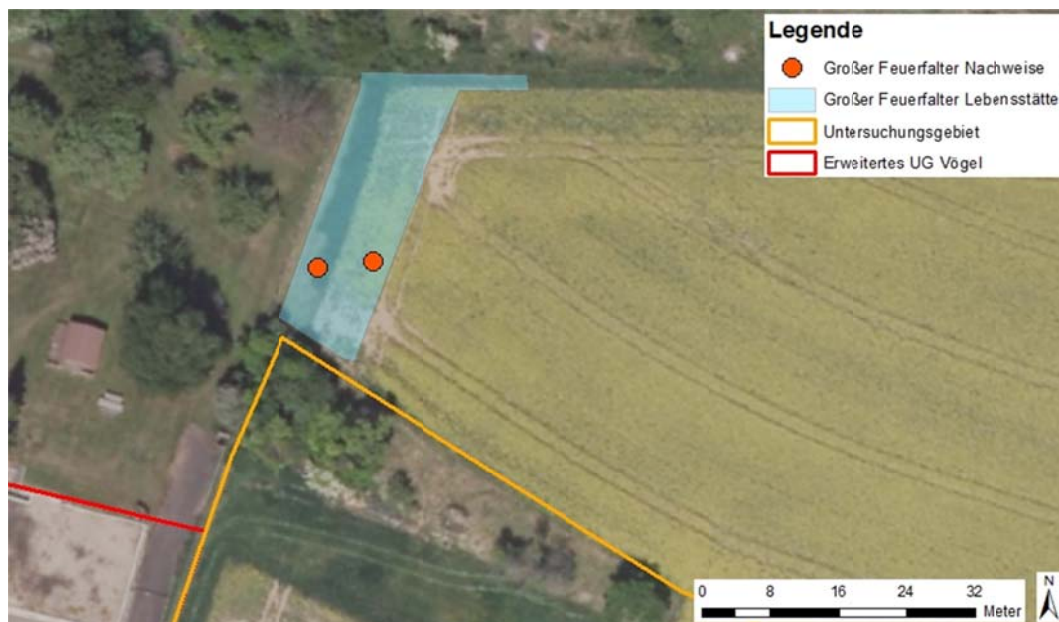


Abb. 9 Nachweise und Lebensstätte des Großen Feuerfalters im erweiterten Untersuchungsgebiet. [Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].

Nach der landes- und bundesweiten Roten Liste gilt der Große Feuerfalter als gefährdet (EBERT et al. 2005, REINHARDT & BOLZ 2011). Im Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg ist er als sogenannte „Landesart“ eingestuft (MLR & LUBW 2009). Für die kontinentale biogeographische Region wird der Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters vom Bundesamt für Naturschutz insgesamt als „günstig“ bewertet, der Gesamttrend als „sich verbessernd“ (BFN 2019).

Die wärmebedürftige Art hat sich seit dem Jahrtausendwechsel in verschiedenen Regionen Südwestdeutschlands stark ausgebreitet (HERMANN & BOLZ 2003). Als Lebensraum nutzt sie vorzugsweise Auen mit Grünlandnutzung und Bracheanteilen. Sie vermag sich jedoch auch abseits von Flüssen und Bächen auf Ruderalflächen, Ackerbrachen, Rinderweiden und unter günstigen Umständen selbst in mehrschürigen Wiesen zu reproduzieren. Als Raupennahrungspflanzen werden in erster Linie Krauser und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex crispus*, *R. obtusifolius*) genutzt, die im Zuge der allgemeinen Landschaftseutrophierung ebenfalls in Zunahme begriffen sind.

4.4.2 Weitere Tagfalter und Widderchen

Bei der gezielten Kontrolle auf europarechtlich geschützte Schmetterlingsarten wurden als Beibeobachtungen insgesamt 18 Tagfalter und eine Widderchenart nachgewiesen (s. Tab. A2 im Anhang). Die Gesamtartenzahl hat aber nur Übersichtscharakter, da eine vollständige Erfassung des Arteninventars nicht beauftragt war und daher mit weiteren vorkommenden Arten zu rechnen ist. Möglich sind auch anspruchsvolle und/oder gefährdete Arten wie z. B. das landes- und bundesweit gefährdete Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*), das in der Umgebung vorkommt und deren Lebensraumansprüche im vom Vorhaben betroffenen Grünland erfüllt sind.

Mit Ausnahme des Großen Feuerfalters fehlen weitere europarechtlich geschützte Arten. Zwei der im über die geplante Eingriffsfläche hinausgehenden Gesamt-Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalterarten sind auf der landesweiten Roten Liste für Baden-Württemberg (EBERT et al. 2005) als „gefährdet“ geführt, der Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*) und der bereits behandelte Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Darüber hinaus gibt es vier Vorwarnliste-Arten: Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*), Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*) und Mauerfuchs (*Lasiommata megera*) (vgl. Tab. A2).

Auf die Einstufung des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) in der bundesweiten Roten Liste und im ZAK wurde in Kap. 4.4.1 eingegangen. Darüber hinaus wurden mit dem Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) und dem Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*) zwei Naturraumarten erfasst (MLR & LUBW 2009). Neben dem streng geschützten Großen Feuerfalter sind insgesamt sieben der nachgewiesenen Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz „besonders geschützt“.

Neben den genannten Arten ist die Beobachtung von 35 Faltern des Schachbretts (*Melanargia galathea*) am 22.06. und von über 10 Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*) im mageren Grünland des Eingriffsgebietes am 31.07. hervorzuheben.

5 Artenschutzrechtliche Problemstellungen und Ansätze zu deren Bewältigung

5.1 Brutvögel

Verbot von Fang, Verletzung oder Tötung: § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Um bei europäischen Vogelarten eine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, soll die Baufeldfreimachung (v. a. Beseitigung von Gehölzen) außerhalb der Hauptbrutzeit erfolgen (möglicher Zeitraum: 01.10.-28.02.). Die vorherige Absammlung und Bergung von Individuen ggf. betroffener Arten aus Bruthabitaten ist bei Vögeln (soweit überhaupt Erfolg versprechend) nicht verhältnismäßig; eine fachliche Notwendigkeit für solche Maßnahmen kann nicht festgestellt werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann für europäische Vogelarten mittels weitgehender Baufeldfreimachung (v. a. Gehölzentfernung) außerhalb der Hauptbrutzeit (d. h. unter Berücksichtigung der vorzusehenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung) vermieden werden.

Verbot der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Als Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden in erster Linie akustische oder optische Signale aufgefasst, die eine nicht eigenkompensierbare nachteilige Wirkung für Individuum, Population, Biozönose oder Ökosystem nach sich ziehen [vgl. ROTH & ULBRICHT (2006) in Verbindung mit STOCK et al. (1994)]. Bei Vögeln können sich Störwirkungen baubedingt primär bei der Betroffenheit von besonders wichtigen Nahrungsflächen sowie im Nahbereich von Brutplätzen ergeben (in letzterem Fall bei direkter Betroffenheit unter Zerstörung/Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt). Betriebsbedingt könnten erhebliche Störungen insbesondere durch Lärmauswirkungen entstehen.

Im vorliegenden Fall liegen bezüglich Brutvögeln keine Anhaltspunkte für entsprechend gravierende Störungen vor, da im Gebiet keine höhergradig gefährdeten und/oder besonders sensiblen Artbestände als Brutvögel vertreten sind, bei denen sich (potenzielle) vorhabenbedingte Störungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population erheblich auswirken könnten. Beim Wendehals wird nicht von einem (aktuellen) Brutvorkommen ausgegangen und als Nahrungsfläche ist

die Eingriffsfläche zwar geeignet, eine essenzielle Bedeutung kann ihr im Kontext des Umfelds aber nicht beigemessen werden.

Eine erhebliche Störung von Vögeln im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

Verbot der Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Aus der Darstellung der Vogelbestände des Untersuchungsgebiets in Kap. 4.1 lässt sich bei Realisierung des Vorhabens eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender Arten ableiten:

- Samen fressende, in Gehölzen brütende Arten: Im Eingriffsgebiet ist ein Revier der Goldammer betroffen. Bei Inanspruchnahme der Freiflächen ist zudem mit der Betroffenheit von relevanten Nahrungshabitaten je eines Reviers des Bluthänflings, Stieglitzes und Girlitzes zu rechnen.
- Heckenbrüter: Durch die Entfernung von Gehölzen und Inanspruchnahme von Freiflächen im Eingriffsgebiet ist ein Revier der Dorngrasmücke betroffen.
- Arten der Gehölzbestände: Durch die erforderlichen Gehölzentfernungen und die Baufeldfreimachung sind Brutstätten häufiger, weit verbreiteter Höhlen- (Kohlmeise) und Freibrüter (z. B. Mönchsgrasmücke, Grünfink) der Gehölze betroffen.

Für die Gilde der häufigen und ungefährdeten Freibrüter von Gehölzen (z. B. Mönchsgrasmücke, Grünfink) wird allerdings vor dem Hintergrund der allgemeinen Landschaftsentwicklung mit einer stetigen Zunahme von Gehölzen grundsätzlich kein Maßnahmenbedarf gesehen (TRAUTNER et al. 2015).

Ansonsten ist zunächst das Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bestimmter Arten oder diesen zuzurechnender essenzieller Nahrungshabitate im engen räumlichen Kontext der Fortpflanzungsstätten zu konstatieren. Zum Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind – jedenfalls teilweise – vorgezogen umzusetzende (Kompensations-)Maßnahmen notwendig.

Im vorliegenden Fall sollten die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen zum hinreichenden Funktionserhalt sowie zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes bzw. zur Vermeidung einer Verschlechterung vorgesehen werden. Diese Maßnahmen zielen auf ein erweitertes Brutplatzangebot bzw. auf Herstellung bedeutender Nahrungsflächen für die Arten ab.

- Goldammer, Bluthänfling, Stieglitz, Girlitz: Anlage einer an Sämereien reichen Blühbrache im Umfang von 500 m². Häufig brütet die Dorngrasmücke in entsprechenden Brachen, sodass deren Betroffenheit kompensatorisch in der Maßnahme für Samenfresser subsummiert ist.

- Häufige Höhlenbrüter: Vorgezogene Anbringung von sechs Nistkästen für die Kohlmeise⁸ an geeigneten Gehölzen im Umfeld.

Die funktionserhaltenden Maßnahmen müssen vorgezogen realisiert werden, sodass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG nach fachlicher Beurteilung weiterhin erfüllt wird.

Bei den betroffenen Vogelarten kann prinzipiell aufgrund deren weiter Verbreitung und hohen Mobilität auf einen weiten Bezugsraum für (funktionserhaltende) Maßnahmen abgestellt werden.

Bei zeitlich passender Umsetzung der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen (d. h. vorgezogen) wird keine Berührung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei Vogelarten erwartet.

5.2 Reptilien

Im direkten Eingriffs- bzw. Einflussbereich des Vorhabens wurde weder die Zauneidechse noch die Schlingnatter nachgewiesen. Ein kleineres Vorkommen der Zauneidechse wurde aber im Umfeld der stillgelegten Bahnlinie am Nordrand des erweiterten Untersuchungsgebietes festgestellt (s. Kap. 4.2). Es ist davon auszugehen, dass die betreffende Lebensstätte im Umfeld der stillgelegten Bahnlinie bestehen bleibt, zumal dieser Bereich zur Kulisse des FFH-Gebiets „Calwer Heckengäu“ zählt (7218-341). Dennoch ist Letzteres genau zu prüfen, mögliche Beeinträchtigungen können sich z. B. durch den Neubau der Hesse-Bahn ergeben. Sofern die Lebensstätte im Bereich der stillgelegten Bahnlinie durch den Neubau des Lebensmittelmarktes weder beschattet, noch temporär etwa während der Bauarbeiten als Lagerplatz genutzt oder auf andere Art verändert wird, ist eine vorhabenbezogene Betroffenheit der Zauneidechse nicht zu erwarten. Hierzu ist jedoch eine strikte Baufeldbegrenzung (Bauzaun) am Ackerrand nördlich des Eingriffsgebietes erforderlich. Zudem wird empfohlen, während der bauvorbereitenden und Bauarbeiten einen Reptilienschutzzaun zum Habitat hin zu errichten, um ein Einwandern von Tieren während der Bautätigkeit und erhöhte diesbezügliche Mortalitätsrisiken zu mindern bzw. zu vermeiden.

Für die nach bisheriger Beurteilung nicht im direkten Eingriffsbereich nachgewiesene Zauneidechse wird kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erkannt.

Ggf. sind nach Vorliegen von Detailplanungen eine spätere Prüfung der Beurteilung und die Ableitung spezifischer Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen notwendig. Zwischen Baufeld und dokumentiertem Habitat der Art sollte ein temporärer Reptilienschutzzaun eingerichtet werden.

⁸ z. B. Schwegler Nisthöhle 1B mit Einfluglochweite 32 mm oder funktionsgleich

6 Hinweise zu weiteren naturschutzfachlichen Aspekten

6.1 Natura 2000/Umwelthaftung

Das B-Plangebiet wird nicht mit direkter Flächeninanspruchnahme der Schutzgebietskulisse des Europäischen Netzes Natura 2000 verbunden sein. Auch eine indirekte Betroffenheit des am Nordrand des erweiterten Untersuchungsgebietes Vögel liegenden FFH-Gebietes („Calwer Heckengäu 7218-341“) ist aufgrund einer dazwischen liegenden Ackerfläche und der bereits bestehenden Vorbelastung durch Licht aus angrenzenden Flächen nicht absehbar bzw. dürfte vermeidbar sein (s. u.). Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit entsprechender Relevanz für potenzielle Rückwirkungen auf jenes Gebiet wurden nicht nachgewiesen. Bezüglich einer Reduzierung potenzieller Beeinträchtigungen lichtsensibler charakteristischer Arten geschützter Lebensraumtypen des FFH-Gebiets kann eine Vorgabe zur Art, Platzierung, Ausrichtung und Intensität der Außenbeleuchtung sowie nach außen strahlender Innenbeleuchtung erforderlich sein.

Gegenstand des 2007 in Kraft getretenen Umweltschadengesetzes (USchadG) sind ein Großteil der europäischen Vogelarten, die Arten der Anhänge II und IV FFH-Richtlinie sowie die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Für Brutvögel liegt eine Erfassung vor. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden im Kontext der artenschutzrechtlichen Aufgabenstellung des vorliegenden Beitrags behandelt. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen bzw. werden im Fall des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) nicht als betroffen eingeordnet.

Im Sinne des Umweltschadengesetzes (USchadG) relevante Beeinträchtigungen von Arten werden ansonsten vermieden (teils über spezifische Vermeidungsmaßnahmen) oder bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen funktionserhaltenden Maßnahmen (ggf. auch im Rahmen einer Ausnahme) hinreichend kompensiert.

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL sind im Untersuchungsgebiet nach der vorliegenden FFH-Wiesenkartierung lt. online verfügbarer Karten der LUBW zwar nicht vertreten. Nach eigener gutachterlicher Einschätzung entspricht die Magerwiese im Kern-Untersuchungsgebiet (Abb. 2) jedoch dem FFH-Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen. Im Rahmen der weiteren Planung sollte dies berücksichtigt werden (s. Kap. 6.5).

6.2 Allgemeine Hinweise zur Grünflächengestaltung

Vor dem Hintergrund der in Kap. 5.1 dargestellten Betroffenheit von Nahrungshabitaten der europäischen Vogelarten Stieglitz, Bluthänfling, Girlitz und weiterer sowie der aktuell breit geführten Diskussion zum allgemeinen Insekten- bzw. Biodiversitätsschwund besteht aus fachgutachterlicher Sicht beim gegenständlichen Vorhaben – aber auch allgemein bei allen Vorhaben im Siedlungsbereich –

die Notwendigkeit einer Anpassung der zukünftigen Grünflächengestaltung und -pflege. In diesem Zusammenhang werden grundsätzlich die folgenden Maßnahmen als zielführend bzw. erforderlich erachtet:

- Verzicht auf Vielschnittrasen zugunsten blumenreicher, ein- bis (ausnahmsweise) zwei Mal im Jahr bereichsweise wechselnd gemähter Wiesenflächen als Nahrungshabitat für Samen fressende Vogelarten und einer Vielzahl an Insektenarten (z. B. Wildbienen, Käfer). Einsatz der Wiesenflächen ausschließlich durch Mähgutübertragung aus dem nahegelegenen NSG Hacksberg ersatzweise unter Verwendung von regionalem Wiesen-Saatgut (z. B. Firma RIEGER-HOFFMANN).
- Herstellung von Staudenbeeten mit ausschließlich einheimischen Stauden (www.wildbienen.info/artenschutz/nahrungsangebot_07.php) als Nahrungshabitat für Samen fressende Vogelarten und einer Vielzahl an Insektenarten (z. B. Wildbienen, Käfer). Belassen der überjährigen Stauden-Stängel als Überwinterungshabitat für Insekten.
- Bereichsweise Herstellung skelettbodenreicher Flächen im Sinne von Steingärten als Nisthabitate für Insekten – evtl. mit der Möglichkeit einer teilweisen Nutzung als Kräutergarten.
- Ausgestaltung von Übergängen bzw. Kanten mit Trockenmäuerchen, die, wenn sie zur Überwindung von Höhenunterschieden eingesetzt werden, mit hohlraumreichem Material hinterfütert werden. Hierdurch ist eine Förderung von Kleinsäugetern und hohlraumbewohnenden Insektenarten wie z. B. Hummeln möglich.

Die Hinweise sollten möglichst für alle Freiflächen, die im Zuge der Anlage des Lebensmittelmarktes erforderlich sind bzw. erstellt werden, Berücksichtigung finden.

6.3 Hinweise zu Gebäudeplanung mit Glas

Entsprechend der aktuellen Diskussionen zum Vogelschlag an Glasflächen, dessen Umfang nach neuesten Erkenntnissen allein in Deutschland jährlich 100-115 Millionen toter Vögel beträgt (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN 2017), und den Überschneidungen dieses Aspekts mit den planungsrechtlichen Regelungen, gilt es sicherzustellen, dass durch die zukünftigen Glasflächen der geplanten Bebauungen kein signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vogelindividuen entsteht. Entsprechend des Gebots zur Konfliktbewältigung nach § 9 BauGB Abs. 1 Nr. 20 sind die Lösungen hierzu im Rahmen der Konfliktlösungsmöglichkeiten des Bauplanungsrechts abzuhandeln. In diesem Rahmen wären zudem die bestmöglichen Maßnahmen und nicht nur solche zur Unterschreitung des Signifikanzniveaus der Mortalität vorzusehen (HUGGINS & SCHLACKE 2019).

Nach RUDOLPH (mdl.⁹) ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für alle Wohngebäude (bei angenommener Fassadenlänge von 50 m) mit einem Vogelschlag von >3 verunglückten Vögeln pro Jahr zu unterstellen, bei sonstigen Gebäuden mit >5 Kollisionen pro Jahr¹⁰. Zudem kann nach RUDOLPH (mdl.) nur für Glasflächen <1,5 m² regelhaft ein nicht signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko angenommen werden.

Grundsätzlich sollten somit Maßnahmen zur Vogelschlagvermeidung bzw. -minderung orientiert an folgenden Aspekten für Vorhaben festgesetzt werden:

- Vermeidung großer Glasflächen,
- Vermeidung frei stehender Glasflächen wie z. B. gläserner Balkonbrüstungen und Lärm- oder Windschutzwände.
- Sichtbarmachung zwingend erforderlicher großer Glasflächen entsprechend der nach RÖSSLER & DOPPLER (2014) sowie SCHMID et al. (2012) als geeignet eingestuften Maßnahmen.
- Vermeidung von Eckverglasungen, Tunneln (Durchsichten durch Gebäude) oder sonstigen Risikoelementen entsprechend SCHMID et al. (2012).
- Einsatz von Glas mit geringem Außenreflexionsgrad (<15%).

6.4 Weitere naturschutzfachlich relevante Arten/Artengruppen

6.4.1 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet fehlen Nach- oder Hinweise europarechtlich geschützter Arten wie Wechselkröte oder Gelbbauchunke. Der Feuersalamander wurde aber nachgewiesen, zudem ist mit dem gelegentlichen Auftreten von Einzeltieren weiter verbreiteter Arten, wie Erdkröte oder Grasfrosch, zu rechnen.

Insbesondere aufgrund des Salamander-Vorkommens wird empfohlen, Maßnahmen zur Vermeidung anlage- und betriebsbedingter Tötungsrisiken in die Planung zu integrieren.

Hierfür werden die folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Wo möglich, Regenwasser oberirdisch und unter Gestaltung von Laichgewässern ableiten statt über Entwässerungsschächte;
- engstrebige Gullyroste verwenden: Strebenabstand max. 1,6 cm (verhindert jedoch nicht das Hineinfallen von Jungtieren oder kleinerer Tierarten wie Laufkäfer);

⁹ RUDOLPH, B.-U.: Vortrag mit dem Thema „Todesfalle Glas – Vogelschlag und wie er vermieden werden kann“ beim Zukunftsforum Naturschutz 2018 des Landesnaturschutzverbands Baden-Württemberg e. V. am 10.11.2018.

¹⁰ Das geplante Gebäude hat eine laufende Fassadenlänge von mind. ca. 100 m.

- Licht- und Lüftungsschächte mit engmaschigen Abdeckgittern versehen (Maschenweite optimalerweise max. 0,5 cm);
- Ausstiegshilfen in Gullys, Licht- und Lüftungsschächten anbringen, z. B. spezielle Amphibienleitern, -rohre oder -siphons;
- Rand um Treppen, Schächte oder Schwimmbecken um mind. 15 cm erhöhen;
- Schräge Bordsteine verwenden, Bordsteinhöhe absenken oder Rampen anbringen, um die Leitwirkung von Bordsteinkanten zu vermindern und den Tieren ein Verlassen von Straßen zu ermöglichen.

6.5 Tagfalter und Widderchen

Im Osten des geplanten Baugebiets wird eine hochwertige Grünlandfläche in Anspruch genommen, die nach eigener gutachterlicher Einschätzung dem Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie „Magere Flachlandmähwiesen“ (LRT 6510) zuzuordnen ist oder zuzuordnen sein könnte. Die Fläche weist einen sehr guten Erhaltungszustand auf und dürfte insbesondere bei der Artengruppe der Tagfalter und Widderchen ein Artenspektrum mit naturschutzfachlich hervorgehobener Bedeutung aufweisen, zusätzlich dürften mehrere der rückläufigen oder naturschutzfachlich bedeutsamen Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes (z. B. Goldammer, Dorngrasmücke, Neuntöter) die betreffende Fläche zumindest sporadisch zur Nahrungssuche aufsuchen.

Zunächst sollte eine weitestgehende Sicherung und – soweit möglich – Reduzierung der zu bebauenden Fläche Richtung Osten in Erwägung gezogen werden. Die Restfläche sollte durch einen dauerhaften Zaun von der für den Lebensmittelmarkt zu nutzenden Fläche getrennt und somit vor Einflüssen gesichert werden, die zu einer Abnahme der Habitatqualität des Grünlandes führen würde (z.B. regelmäßiges Betreten, freilaufende Hunde). Zudem sollte eine vorzugsweise einschürige Grünlandnutzung dauerhaft aufrechterhalten werden.

Im Kontext der Eingriffsregelung wird empfohlen, die unvermeidbaren Verluste des wahrscheinlichen Lebensraumtyps des Anhangs I der FFH-Richtlinie „Magere Flachlandmähwiesen“, in mindestens gleichem Flächenumfang durch die Neuentwicklung (langfristig) oder Optimierung von Grünland an anderer Stelle mit dem Ziel der Erreichung einer vergleichbaren Qualität zu kompensieren.

7 Fazit

Die Bestandsaufnahme und artenschutzfachliche Beurteilung des geplanten Lebensmittelmarktes in Ostelsheim führt vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG gutachterlicherseits im Wesentlichen zu den folgenden Ergebnissen:

- Im Gebiet bestehen bestimmte Konflikte mit dem Schutz europarechtlich geschützter Arten, die allerdings ein relativ geringes Ausmaß erreichen.
- Die Betroffenheit von Brutvogelarten der Hecken und Ruderalfluren (Goldammer, Bluthänfling, Stieglitz oder Girlitz) kann durch die vorgezogene Umsetzung von Habitat-Neuentwicklungsmaßnahmen kompensiert und die Berührung artenschutzrechtlicher Verbote vermieden werden. Zur Tötungsvermeidung ist eine Baufeldfreimachung im Zeitraum Oktober bis Februar erforderlich. Zur Kompensation des Verlusts von Brutplätzen häufiger Höhlenbrüter sind geeignete Nisthilfen vorgezogen zu dem Eingriff anzubringen.
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Zauneidechse sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Eine bestehende Lebensstätte der Art im Umfeld der nördlich angrenzenden stillgelegten Bahnlinie muss aber durch eine strikte Baufeldbegrenzung (Bauzaun) am Ackerrand nördlich des Eingriffsgebietes gesichert werden. Zudem wird ein Reptilienschutzzaun empfohlen, um eine Tötung ins Eingriffsgebiet potenziell einwandernder Zauneidechsen während der Bautätigkeiten zu verhindern.
- Weitere europarechtlich geschützte Arten sind von dem Vorhaben nach aktuellem Stand nicht verbotsrelevant betroffen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sollten zudem bestimmte Maßnahmen für Amphibien und Tagfalter/Widderchen sowie zum Lebensraumtyp der Mageren Flachlandmähwiese berücksichtigt werden, zu denen nähere Angaben gemacht werden.

Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

8 Zitierte Quellen

ALBRECHT, K., HÖR, T. , HENNING, F. W. , TÖPFER-HOFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014: 311 S. + Anh.

ALFERMANN, D., BÖHME, W. (2009): Populationsstruktur und Raumnutzung der Schlingnatter auf Freileitungstrassen in Wäldern – Freilandökologische Untersuchungen unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke (KV) und der Radiotelemetrie. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Suppl. 15: 373-392; Laurenti Verlag.

BARTHEL, P.H., HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Limicola, 19 (2): 89-111.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel, Wiebelsheim.

- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M., MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11: 239 S.; LUBW, Karlsruhe.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. – <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichtermonitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- BLANKE, I. (2006): Effiziente künstliche Verstecke bei Reptilienerfassungen: Befunde aus Niedersachsen im Vergleich mit Literaturangaben. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 13 (1): 49-70.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1994) : Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 4: Nachtfalter II. – 535 S.; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- EBERT, G., HOFMANN, A., MEINEKE, J.U., STEINER, A., TRUSCH, R. (2005): 3.1 Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Baden-Württembergs (3. Fassung: Stand 1.10.2004). – In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 10 – Ergänzungsband: 110-132; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P., SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, 42: 725 S. + Anhang und Tabellenband; Bonn-Bad Godesberg.
- GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J., SUDFELDT, C. (Hrsg.) 2019: Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation: 68 S.
- GÖG GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2019): Bauvorhaben SB-Markt in Ostelsheim. Artenschutzfachliche Vorprüfung. – Im Auftrag der Gemeinde Ostelsheim, 17 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz, 52: 19-67.
- HERMANN, G. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern. Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben. – Naturschutz u. Landschaftsplanung, 30 (5): 133-142.
- HERMANN, G. (1999): Methoden der qualitativen Erfassung von Tagfaltern. – In: SETTELE, J., FELDMANN, R., REINHARDT, R. (Hrsg.): Die Tagfalter Deutschlands. Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer: 124-143; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

- HERMANN, G., BOLZ, R. (2003): Erster Nachweis des Großen Feuerfalters *Lycaena dispar* (Haworth, 1803) in Bayern mit Anmerkungen zu seiner Arealentwicklung in Süddeutschland (Insecta: Lepidoptera: Lycaenidae). – Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik, 5: 17-23; Bamberg.
- HERMANN, G., TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10): 293-300.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 231-256; BfN, Bonn.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 259-288; BfN, Bonn.
- LAUFER, H. (2007): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). – In: LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 85-92; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- LORITZ, H., SETTELE, J. (2006): Eiablageverhalten des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) in SW-Deutschland – Wirtspflanzenwahl, Generationenvergleich und Hinweise zur Erfassung. – In: FARTMANN, T., HERMANN, G. (Hrsg.): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster, 68 (3/4): 243-255.
- MLR – MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM & LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna. (Stand 2006, ergänzt und z. T. aktualisiert 4/2009). – <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). – In: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 20: 202-216; Bonn-Bad Godesberg.
- RENNWALD, E., SOBCZYK, T., HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands. Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3): 243-283; BfN, Bonn.

- REINHARDT, R., BOLZ, R. (2011): Rote Liste der Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland. Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3): 167-194; BfN, Bonn.
- RIMPP, K. (2007): Nördlicher Kammolch *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). – In: LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 207-222; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3).
- STOOß, T., STRAUB, F., MAYER, J. (2017): Gebüschbrüter profitiert von Gehölzentfernung: Einfluss intensivierter Beweidung und Teilrodung auf die Bestandsdichte des Neuntöters (*Lanius collurio*). In: Naturschutz und Landschaftsplanung Zeitschrift für angewandte Ökologie, 49(7): S. 213–220.
- STRAUB, F.; TRAUTNER, J. (2018): Umnutzung der ehemaligen Gärtnerei Ostelsheim / Oberes Tal. Artenschutzfachliche Beurteilung. – Im Auftrag der Gemeinde Ostelsheim, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung; Filderstadt.
- STRAUB, F.; TRAUTNER, J. (2019): Ostelsheim P-Plan Fuchsloch. Monitoring Artenschutzmaßnahmen 2019. – Im Auftrag der Gemeinde Ostelsheim, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung; Filderstadt
- STRAUB, F., MAYER, J., TRAUTNER, J. (2011): Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen Südwestdeutschlands. Referenzwerte zur Skalierung der „Artenvielfalt“ von Flächen. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (11): 325-333.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten: 777 S.; Radolfzell.

9 Anhang

9.1 Artenlisten

Tab. A1 Gesamtartenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet.

RL D	RL BW	VRL	§	ZAK	Arten	Untersuchungs- gebiet	Erweitertes UG Vögel	Status	
-	-	-	b	-	Amsel	B	B	B	
-	-	-	b	-	Bachstelze	N	N	N	
-	-	-	b	-	Blaumeise	N	BV	B	
3	2	-	b	-	Bluthänfling	N	BV (1)	B	
-	-	-	b	-	Buchfink	N	B	B	
-	-	-	b	-	Buntspecht	-	N	N	
-	-	-	b	N	Dohle	-	N	N	
-	-	-	b	-	Dorngrasmücke	B (1)	BV (1)	B	
-	-	-	b	-	Gartengrasmücke	-	B	B	
-	-	-	b	-	Girlitz	N	B (1)	B	
V	V	-	b	-	Goldammer	B (1)	B (5-6)	B	
-	-	-	b	-	Grünfink	B	B	B	
-	-	-	s	-	Grünspecht	N	N	N	
-	-	-	b	-	Hausrotschwanz	N	B	B	
V	V	-	b	-	Haussperling	N	N	N	
-	-	-	b	-	Kernbeißer	N	B	B	
-	V	-	b	-	Klappergrasmücke	N	B (1)	B	
-	-	-	b	-	Kohlmeise	B	B	B	
-	V	-	b	-	Mauersegler	N	N	N	
3	V	-	b	N	Mehlschwalbe	N	N	N	
-	-	-	b	-	Mönchsgrasmücke	-	B	B	
-	-	-	b	-	Nachtigall	-	D	D	
-	-	I	b	-	Neuntöter	N	B (1)	B	
-	-	-	b	-	Rabenkrähe	N	N	N	
-	-	-	b	-	Ringeltaube	-	N	N	
V	-	I	s	N	Rotmilan	-	N	N	
-	-	-	b	-	Singdrossel	N	BV	B	
3	-	-	b	-	Star	N	B (1)	B	
-	-	-	b	-	Stieglitz	N	B (2-3)	B	
-	V	-	s	-	Turmfalke	N	N	N	
2	2	-	s	LB	Wendehals	-	D	D	
3	-	I	s	N	Wespenbussard	-	D	D	
-	-	-	b	-	Zilpzalp	N	B	B	
						Brutvögel (B, BV):	5	19	19
						Nahrungsgäste (N):	19	11	11
						Durchzügler (D):	0	3	3
						Summe Arten:	24	33	33

RL D	RL BW	VRL §	ZAK Arten	Untersuchungs- gebiet	Erweitertes UG Vögel	Status
Anzahl in BW gefährdeter Brutvogelarten (B+BV)						
2			Stark gefährdet:	-	1	1
V			Vorwarnliste	1	2	2
			RL+V-Gesamt:	1	3	3
Anzahl in D gefährdeter Brutvogelarten (B+BV)						
3			Gefährdet:	-	2	2
V			Vorwarnliste	1	1	1
			RL+V-Gesamt:	1	3	
I			Anhang I EG-VSRL	-	1	1
b			besonders geschützt	5	19	19
-			nicht in ZAK	5	19	19

RL Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016)

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Vorwarnliste

- ungefährdet

VRL EG-Vogelschutzrichtlinie

I Art des Anhangs I

§ Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit anderen Richtlinien und Verordnungen

s streng geschützte Art

b besonders geschützte Art

ZAK Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009)

LB Landesart B

N Naturraumart

- nicht im ZAK aufgeführte Art

Deutsche Namen der Arten in alphabetischer Reihenfolge. Deutsche Artnamen folgen der Nomenklatur in BARTHEL & HELBIG (2005).

Status in den untersuchten Teilgebieten

B Brutvogel (Zahlen in Klammern: Revierzahl wertgebender Brutvogelarten)

BV Brutverdacht

N Nahrungsgast

D Durchzügler

Tab. A2 Gesamtartenliste der Tagfalter und Widderchen im Untersuchungsgebiet

RL D	RL BW	V D	V BW	ZAK	FFH	§	Arten	Eingriffs- gebiet	Erweitertes UG Vögel
-	3	-	-	N	-	b	Malven-Dickkopffalter (<i>Carcharodus alceae</i>)	*/**	-
-	-	-	-	-	-	-	Rostfarbiger Dickkopffalter (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	1	2
-	-	-	-	-	-	-	Kleiner Kohl-Weißling (<i>Pieris rapae</i>)	3	2
-	-	-	-	-	-	-	Grünader-Weißling (<i>Pieris napi</i>)	1	-
-	V	-	-	-	-	b	Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>)	*	*
3	3	-	!	LB	II, IV	s	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	-	*/**
-	-	-	-	-	-	-	Faulbaum-Bläuling (<i>Celastrina argiolus</i>)	1	1
-	-	-	-	-	-	-	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (<i>Aricia agestis</i>)	2	-
-	-	-	-	-	-	b	Hauhechel-Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)	3	-
-	-	-	-	-	-	-	Tagpfauenauge (<i>Aglais io</i>)	1	1
-	-	-	-	-	-	-	Kleiner Fuchs (<i>Aglais urticae</i>)	1	1
-	V	-	-	N	-	b	Magerrasen-Perlmutterfalter (<i>Boloria dia</i>)	1	1
-	-	-	-	-	-	-	Schachbrett (<i>Melanargia galathea</i>)	5	3
-	-	-	-	-	-	-	Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)	3	3
-	-	-	-	-	-	-	Schornsteinfeger (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	-	2
-	V	-	-	-	-	b	Weißbindiges Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha arcania</i>)	1	1
-	-	-	-	-	-	b	Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	3	-
-	V	-	-	-	-	-	Mauerfuchs (<i>Lasiommata megera</i>)	1	1
-	-	-	-	-	-	b	Sechsfleck-Widderchen (<i>Zygaena filipendulae</i>)	4	1
Artenzahl (Gesamt = 19)								17	14

- RL** Rote Liste
D Gefährdungsstatus in Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011, für Widderchen RENNWALD et al. 2011)
BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (EBERT et al. 2005)
3 gefährdet
V Vorwarnliste
- ungefährdet
- V D** Verantwortlichkeit Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011)
- allgemeine Verantwortlichkeit
- V BW** Verantwortlichkeit Baden-Württembergs nach EBERT et al. (2005)

- ! besondere Verantwortung des Landes Baden-Württemberg
- besondere Verantwortlichkeit Baden-Württembergs nicht gegeben

ZAK Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009)

- LB Landesart B
- N Naturraumart
- nicht im ZAK aufgeführte Art

FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Art des Anhang II („prioritäre Arten“ der Tagschmetterlinge sind dort nicht aufgeführt)
- IV Art des Anhang IV
- nicht in Anhang II oder IV der FFH-RL geführte Art, Arten des Anhangs V sind nicht berücksichtigt

§ Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit anderen Richtlinien und Verordnungen

- s streng geschützte Art
- b besonders geschützte Art
- nicht gesetzlich geschützte Art

Wissenschaftliche Artnamen folgen der Nomenklatur im Lepiforum (www.lepiforum.de). Die Arten der Gattung *Leptidea* lassen sich nach neueren Erkenntnissen (www.lepiforum.de/cgi-bin/lepiwiki.pl?leptidea_Juvernica) nur genitaler bzw. anhand ihrer DNS zweifelsfrei unterscheiden. Daher werden *L. sinapis* und *L. juvernica* als „Sammelart“ behandelt.

Häufigkeitsangaben (Imagines):

- 1 Einzelfund
- 2 2 - 5 beobachtete Individuen auf der Probestfläche
- 3 6 - 10 beobachtete Individuen auf der Probestfläche
- 4 11 - 20 beobachtete Individuen auf der Probestfläche
- 5 21 - 50 beobachtete Individuen auf der Probestfläche
- * Eifund/Eiablagebeobachtung
- ** Raupenfund/Puppenfund

9.2 Karte

Karte 1: Revierzentren wertgebender Brutvogelarten

Karte 1: Revierzentren wertgebender Brutvogelarten

Rote Liste-Status Bad.-Württ.

- stark gefährdet
- Vorwarnliste
- ungefährdet aber wertgebende Art

- Erweitertes UG Vögel
- Untersuchungsgebiet

Geplanter Lebensmittelmarkt Ostelsheim

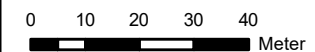
Faunistische Erhebungen und artenschutzfachliche Beurteilung

Auftraggeber
Gemeinde Ostelsheim

Kartengrundlage
Geobasisdaten © Landesamt für Geo-
information und Landentwicklung
Baden-Württemberg www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9-1/19 | Geofachdaten
© Landesverwaltung Baden-Württemberg

Datengrundlage
eigene Erhebungen

Stand
Dezember 2020



Dg: Dorngrasmücke (2)	Kg: Klappergrasmücke (1)
G: Goldammer (7)	Nt: Neuntöter (1)
Gi: Girlitz (1)	S: Star (1)
Hä: Bluthänfling (1)	Sti: Stieglitz (3)

