



Bebauungspläne „Tiefental“ und „Dieterlehof“ in Triberg-Nußbach

Artenschutzfachliche Beurteilung



Februar 2021



Arbeitsgruppe für Tierökologie
und Planung GmbH

Bebauungspläne „Tiefental“ und „Dieterlehof“ in Triberg-Nußbach

Artenschutzfachliche Beurteilung

Februar 2021

Bearbeitung:

Sebastian SÄNDIG, Dipl.-Biol.

Roland STEINER, Dipl.-Biol.

Unter Mitarbeit von:

Katja WALLMEYER, Dipl.-Biol.

Anna JUNGKUNST

Auftraggeber:

Eberhard + Partner GbR, Landschaftsarchitekten



**Arbeitsgruppe für Tierökologie
und Planung GmbH**

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

Titel:

Großes Bild: Vorhabenbereich „Dieterlehof“ am 08.07.2020 (alle Fotos im Bericht von S. SÄNDIG)

Kleine Bilder (von links nach rechts): Gelbbindiger Mohrenfalter (*Erebia meolans*), Ei des Violetten Feuerfalters (*Lycaena alciphron*) auf Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Larve der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	7
2	Rechtliche Regelungen.....	9
2.1	§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten.....	9
2.2	§ 45 Ausnahmen.....	10
2.3	§ 67 Befreiungen	11
2.4	Relevante Arten.....	12
3	Untersuchungsgebiet.....	13
4	Methodik der Bestandserfassung.....	15
4.1	Zu erfassende Arten/Artengruppen	15
4.2	Vögel	15
4.3	Fledermäuse	16
4.4	Haselmaus	17
4.5	Reptilien	19
4.6	Amphibien.....	20
4.7	Tagfalter und Widderchen.....	20
4.8	Heuschrecken	21
5	Ergebnisse der Bestandserfassungen.....	23
5.1	Vögel.....	23
5.2	Fledermäuse	25
5.3	Haselmaus	29
5.4	Reptilien	30
5.5	Amphibien.....	30
5.6	Tagfalter und Widderchen.....	31
5.7	Heuschrecken	37
6	Flächenbewertung	42
7	Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	43
7.1	Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten	43
7.1.1	Vögel.....	43
7.1.2	Fledermäuse	45
8	Hinweise zu weiteren naturschutzfachlichen Aspekten.....	48
8.1	Tagfalter und Heuschrecken.....	48
8.2	Gebäudequartiere	48
8.3	Gebäudeplanung mit Glas	49
8.4	Grünflächengestaltung	49
9	Zusammenfassende Übersicht erforderlicher Maßnahmen.....	51

10	Fazit.....	52
11	Zitierte Quellen	53
12	Anhang.....	59
12.1	Vögel – Gesamtartenliste.....	59
12.2	Tagfalter und Widderchen – Gesamtartenliste	61
12.3	Heuschrecken – Gesamtartenliste.....	65
12.4	Karten	67

1 Einleitung und Aufgabenstellung

In Triberg-Nußbach ist die Aufstellung zweier Bebauungspläne für allgemeine Wohngebiete geplant (Abb. 1). Die Vorhabenbereiche „Dieterlehof“ (0,54 ha) und „Tiefental“ (0,75 ha) liegen im Tiefenbachtal in Südhanglage angrenzend an die bestehende Bebauung und in etwa 150 m Distanz zueinander.

Eine im August 2018 durchgeführte Relevanzprüfung (EBERHARD + PARTNER GBR 2018) ergab, dass für mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten- bzw. Artengruppen weiterer, vertiefender Prüfbedarf besteht.



Abb. 1 Die beiden Vorhabenbereiche Dieterlehof (links) und Tiefental (rechts). Abbildungen übermittelt durch den Auftraggeber.

§ 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) beinhaltet bestimmte Verbote der Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten. Bei der Durchführung von Vorhaben hat der Vorhabenträger 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 die 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 dieser Verfahren notwendig.

In diesem Rahmen (zu den artenschutzrechtlichen Regelungen des BNatSchG s. Kap. 2) ist insbesondere darzustellen:

¹ Alle heimischen Arten

- Ob und wenn ja welche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ggf. berührt sind,
- ob bestimmte Minderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 möglich sind, um den Eintritt von Verbotstatbeständen (u. a. signifikant erhöhter Tötungsrisiken) zu vermeiden,
- ob (ggf. vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 möglich sind, um den Eintritt von Verbotstatbeständen (u. a. bezüglich Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zu vermeiden,
- ob ggf. eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich wird und wenn ja, welche fachlichen Rahmenbedingungen hierfür erfüllt werden sollten,
- was im Sinne einer Fachbaubegleitung bzw. eines Monitorings als notwendig erachtet wird.

Ggf. sind hierzu durch Änderungen der Planung im weiteren Verfahren Anpassungen erforderlich.

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 und 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 Vermarktungsverboten, 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 zulas-

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

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.

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.

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum 3. Ordnung „Mittlerer Schwarzwald“. Unmittelbar südlich angrenzend liegt der Naturraum „Südöstlicher Schwarzwald“. Das Untersuchungsgebiet hat in der vorgenommenen Abgrenzung eine Fläche von etwa 7,5 ha, wobei davon ca. 0,54 ha auf den Vorhabensbereich Dieterlehof und 0,75 ha auf den Vorhabensbereich Tiefental entfallen (Abb. 2).

Die Vorhabensbereiche liegen an einem stark geneigten, gut besonnten Südhang. Bei beiden Flächen handelt es sich um ehemalige Weidfelder, die der Sukzession überlassen oder wieder aufgeforstet wurden.

Im westlichen Teilgebiet (Dieterlehof) finden sich noch größere Anteile offenen und teils von Felsen durchsetzten kurzrasigen Magerrasens, v. a. auf der östlichen Hälfte dieses Vorhabensbereichs. Nach Westen hin überwiegt fortgeschrittene Gehölzsukzession. Nach Angaben des Vorhabenträgers ist der Vorhabensbereich im Winter 2017/18 teilweise von Gehölzen freigestellt worden.

Das östliche Teilgebiet (Tiefental) wird durch einen unbefestigten Feldweg zweigeteilt. Am steilen Hang oberhalb des Weges liegt eine junge Sturmwurffläche (ehemals auf Weidfeld aufgeforsteter Fichtenbestand), an die sich weiter hangaufwärts ein einschichtiger Fichtenhochwald anschließt. Der westliche Teil oberhalb des Weges wurde nicht wieder aufgeforstet, sondern der Sukzession überlassen. Hier hat sich mittlerweile ein Dominanzbestand aus Brombeere (*Rubus spec.*) entwickelt. Daran oberhalb angrenzend liegt eine kleine Hainbuchen-Gruppe (*Carpinus betulus*), die auf einem sehr flachgründigen, teils felsdurchsetzten Standort stockt. Der Abschnitt des Vorhabensbereichs unterhalb des Weges läuft mit deutlich weniger starker Hangneigung zum Tiefenbach hin aus. Bei dieser Teilfläche handelt es sich um eine wechselfeuchte Magerwiese mit deutlicher Tendenz zur Verbrachung. Im Untersuchungs-jahr wurde die Fläche weder gemäht noch beweidet. Die Wiese ist am Rand des Weges eher trocken und mager und von einzelnen Besenginster-Büschen (*Cytisus scoparius*) bestanden, wird zum Bach hin jedoch zunehmend feuchter und wüchsiger.

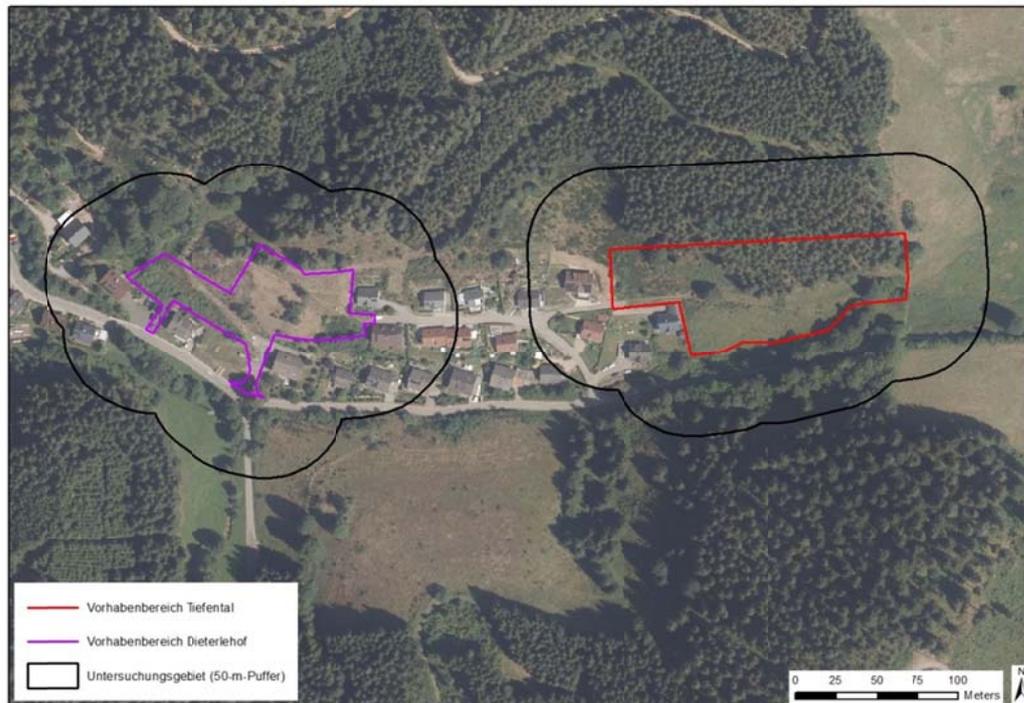


Abb. 2 Die Vorhabenbereiche mit 50-m-Puffer [Abbildungsgrundlage bei dieser und allen folgenden Kartenabbildungen: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].

4 Methodik der Bestandserfassung

4.1 Zu erfassende Arten/Artengruppen

Zur Erstellung des Untersuchungsprogramms mit Abschichtung relevanter Arten wurde primär auf das im Untersuchungsgebiet vorhandene Angebot an Lebensraumstrukturen und die dabei potenziell erwartbaren Arten, für die eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht (s. Kap. 2.4), abgestellt. Dabei wurden vor allem eigene Kenntnisse aus dem weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets sowie aus vergleichbaren Projekten, ergänzend ggf. Angaben aus bundes- und landesweit verfügbaren Quellen zur Verbreitung von Arten (v. a. Nationaler Bericht des BfN 2019 mit darin enthaltenen Verbreitungskarten zu Tierarten des Anhangs IV und II der FFH-Richtlinie) herangezogen sowie die im August 2018 durchgeführte Relevanzprüfung (EBERHARD + PARTNER GBR 2018).

Vor diesem Hintergrund war das Gebiet auf folgende Arten/Artengruppen zu prüfen:

- europäische Vogelarten (hier: Brutvögel)
- Fledermäuse
- Haselmaus
- Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter)

Für weitere europarechtlich geschützte Arten wird im Untersuchungsgebiet kein (relevantes) Habitatpotenzial gesehen.

Allerdings bestanden nach erster Voreinschätzung in den Vorhabenbereichen hohe Habitatpotenziale für gefährdete Falter- und Heuschreckenarten. Zusätzlich zu den oben genannten Artengruppen waren aus naturschutzfachlicher Sicht daher auch Erfassungen zu Tagfaltern (inkl. Widderchen) und Heuschrecken erforderlich, um eine ausreichende Datengrundlage für die Umweltprüfung und die der Kommune obliegende Abwägung zu schaffen.

4.2 Vögel

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurde das Untersuchungsgebiet im Frühjahr fünfmal während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden mit dem Ansatz einer flächendeckenden Erfassung begangen (18.03., 18.04., 12.05., 29.05., 18.06.2020). Eine zusätzliche Begehung im Sommer (08.07.) diente der gezielten Kontrolle auf mögliche Neuntöter-Vorkommen. Bei den Kartierungen wurden Klangattrappen eingesetzt (v. a. für Spechte u. Neuntöter). In die Auswertung gingen zudem Beibeobachtungen, die im Rahmen von Erfassungen zu anderen Artengruppen gelangen, mit ein. Eine weitere Begehung fand in der Abenddämmerung bzw. nachts statt (17.03.). Dabei wurde auf mögliche Eulenvorkommen (Waldkauz, Waldohreule, Uhu, Sperlingskauz) ebenfalls mit einer Klangattrappe geprüft. Im Rahmen der Begehungen zu Fledermäusen wurde auch auf Eulen sowie balzende Waldschnepfen geachtet.

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.

4.3 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte primär mittels Detektorbegehungen und Ausflugs- bzw. Schwärmkontrollen an potenziell geeigneten Baum- und Gebäudequartieren sowie Kontrollen an potenziellen Flugstraßen entlang von Gehölzzeilen und in möglichen Jagdgebieten. Insgesamt wurden drei Kontrollen mit jeweils zwei Bearbeitern durchgeführt (12.06., 03.07., 31.07.2020). Am letzten der genannten Termine wurde im Vorhabenbereich Tiefental zusätzlich ein Netzfang durchgeführt, da bei der Detektorbegehung nicht näher bestimmbare *Myotis*-Arten registriert wurden und ein geeigneter Netzfangstandort vorhanden war. Die Erfassungen begannen jeweils mit Einbruch der Abenddämmerung und endeten in der zweiten Nachthälfte.

Hierbei kamen Detektoren vom Typ Pettersson D240x und Batlogger M (Elekon AG) sowie Nachtsichtgeräte des Typs Nachtsehbrille Big 25 in Kombination mit einem Infrarotstrahler (Laserluchs LA850-50-Pro II) zum Einsatz. Von Arten, die zweifelsfrei im Gelände angesprochen werden konnten, wurden Fundpunkte in

Arbeitskarten übertragen bzw. mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) verortet. Alle fraglichen Fledermausrufe wurden für eine spätere Analyse am PC auf mobile Datenspeicher überspielt bzw. direkt im Detektor gespeichert. Die weitergehende Analyse erfolgte mit der Software Batsound 4.0 (Pettersson Elektronik AB), Batscope 4 (OBRIST & BOESCH 2018) sowie BatExplorer 2.1 (Elekon AG). Für alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Arten liegen Belegaufnahmen vor.

Beim Netzfang im Vorhabenbereich Tiefental stand die Erfassung von Arten im Vordergrund, die allein durch akustische Methoden nicht sicher unterschieden werden können (v. a. Bartfledermäuse, Langohren,) oder über alleinige Detektorbegehungen im Allgemeinen nur unzureichend erfasst werden (insbesondere Bechsteinfledermaus). Darüber hinaus ermöglichen Netzfänge die Ermittlung weiterer, für die fachliche Beurteilung eines Vorkommens relevanter Informationen zu Geschlecht, Alter und Reproduktionsstatus und lassen damit Rückschlüsse auf Wochenstubenvorkommen im Umfeld zu.

Am Netzfangstandort waren drei Puppenhaarnetze mit einer Höhe von etwa 7 m und einer Gesamtlänge von ca. 27 m gestellt. Zudem kam zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit ein BatLure (Apodemus) zum Einsatz. Hierbei handelt es sich um ein elektronisches Gerät, welches Soziallaute verschiedener Arten im Ultraschallbereich wiedergeben kann (z. B. von der Bechsteinfledermaus). Alle gefangenen Individuen wurden nach der Dokumentation umgehend wieder freigelassen.

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

4.4 Haselmaus

Zur Erfassung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurden sogenannte Haselmausröhren eingesetzt (BRIGHT et al. 2006). Hierbei handelt es sich um viereckig gefaltete, nach einer Seite offene Behälter von 30 cm Länge und 6 cm Durchmesser, deren Bodenseite mit einem ausziehbaren Brettchen versehen ist. Die Röhren werden an geeigneten Standorten (z. B. Waldränder, Straßenbegleitgehölze, Aufforstungen etc.) an waagerechten Zweigen etwa in Brusthöhe befestigt.

Der Art-Nachweis erfolgt bei den Kontrollen anhand der Tiere selbst oder der in den Röhren angelegten Nester. Auch Haare, Kotspuren sowie eingetragene, typisch befressene Haselnüsse können für den indirekten Nachweis der Art herangezogen werden. Am 23.03.2020 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 25 Röhren in verschiedenen Gehölzbeständen ausgebracht. Diese wurden zwischen Mai und Oktober (29.05., 08.07., 25.08., 30.09., 20.10.) fünfmal auf eine Besiedlung bzw. Nutzung kontrolliert. Die Lage der Probestellen ist Abb. 3 zu entnehmen.

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

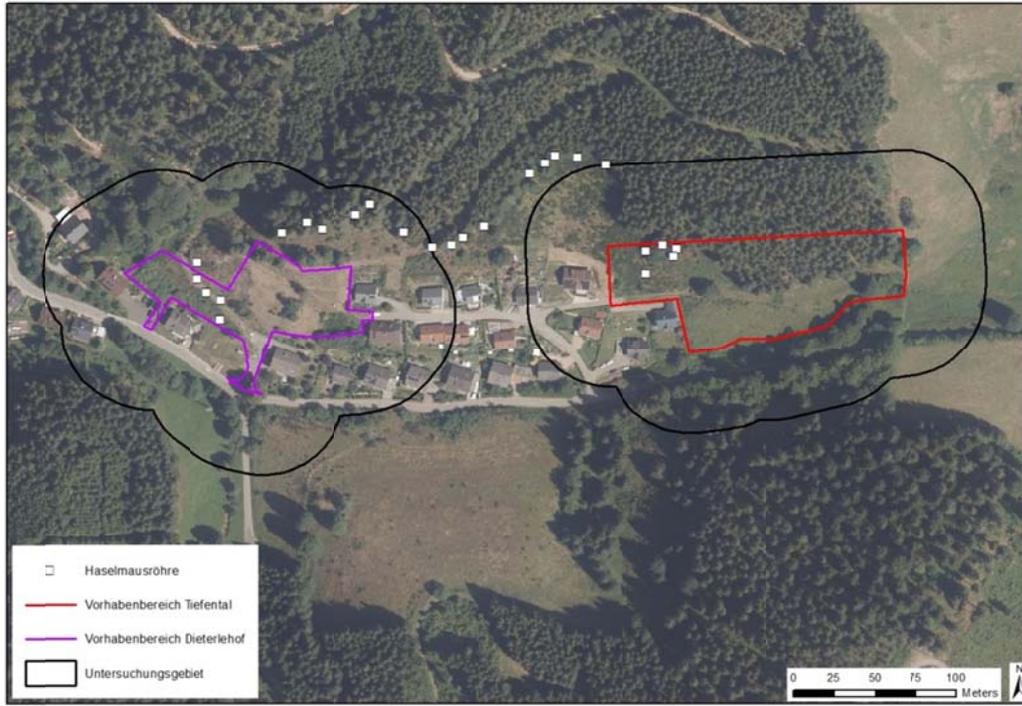


Abb. 3 Lage der im Untersuchungsgebiet ausgebrachten Haselmausröhren. Zur Abbildungsgrundlage s. Abb. 2).

4.5 Reptilien

Der Schwerpunkt der Reptilienerhebung lag auf der Erfassung der europarechtlich geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Zudem wurden im Untersuchungsgebiet acht künstliche Reptilienverstecke (sogenannte Schlangenbleche; s. Abb. 4) zur Kontrolle auf mögliche Schlingnatter-Vorkommen (*Coronella austriaca*) ausgebracht. Verwendet wurden hierfür schwarze Kunststoffplatten und Gummimatten. Die Haupterfassung der Zauneidechse erfolgte mittels vier Begehungen während der Hauptaktivitätszeiträume der Art, wobei zwei Kontrollen im Frühjahr und zwei weitere im Spätsommer/Frühherbst durchgeführt wurden. Die beiden letzten Termine dienten vorrangig der Kontrolle auf diesjährige Jungtiere (Schlüpflinge).

Die Begehungen fanden am 17.04., 19.05., 25.08. und 09.09.2020 statt. An allen Erfassungsterminen wurden potenzielle Habitate innerhalb des Vorhabenbereichs bei sonniger Witterung in langsamem Schrittempo abgegangen, wobei sowohl optisch wie auch akustisch (sogenanntes Eidechsenrascheln) nach Alt- und Jungtieren gesucht wurde. Alle Funde wurden punktgenau mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) verortet, ggf. summarisch für mehrere nahe beieinander registrierte Individuen als ein Fundpunkt. 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 gewesen wären.

Die Schlangenbleche wurden am 23.03.2020 ausgelegt und in der Folgezeit mind. fünfmal zwischen Juni und Oktober bei nicht zu heißer Witterung auf darunter verweilende Reptilien überprüft.

Die Schlingnatter ist eine der am schwierigsten nachweisbaren heimischen Reptilienarten. Einjährige Untersuchungen bieten Chancen 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 europarechtlich geschützten, jedoch leichter nachweisbaren Zauneidechse repräsentiert.

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

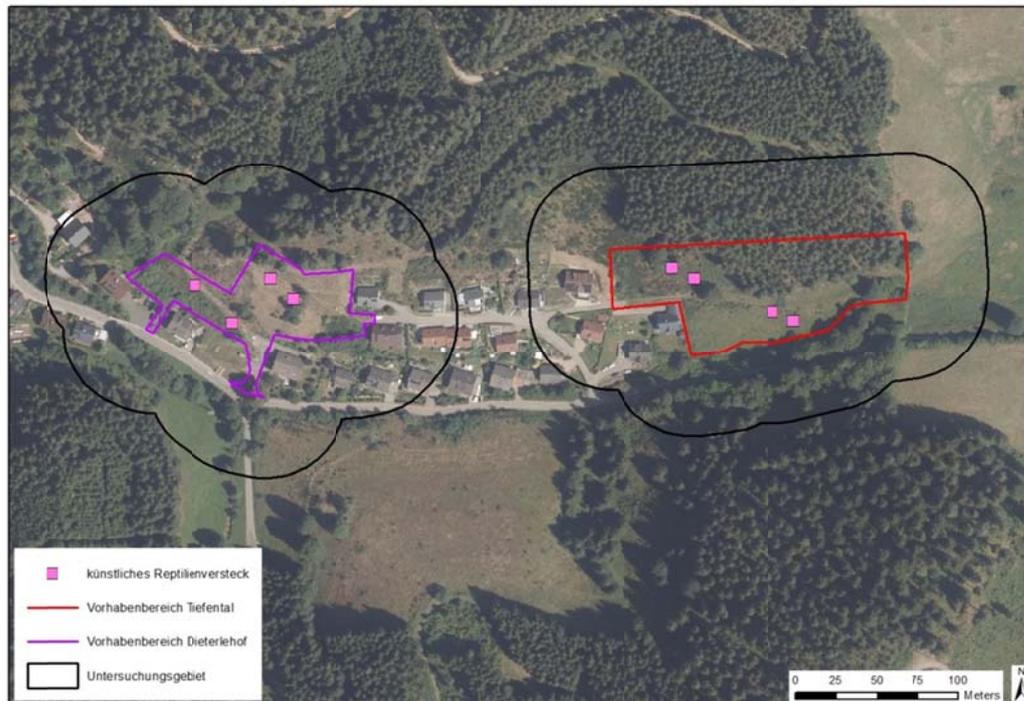


Abb. 4 Lage der ausgebrachten künstlichen Reptilienverstecke (sogenannte Schlangenbleche) im Untersuchungsgebiet. Zur Abbildungsgrundlage s. Abb. 1.

4.6 Amphibien

Reguläre Erfassungen zu Amphibien-Vorkommen wurden nicht durchgeführt. In den Vorhabenbereichen gibt es keinerlei für Amphibien geeignete Laichgewässer. Unmittelbar am Südrand des Plangebiets Tiefental fließt jedoch der Tiefentalbach. Dieser besitzt durchaus ein Potenzial als Laichgewässer für den Feuersalamander (*Salamandra salamandra*). Im Rahmen der Erfassungen für andere Arten wurde der Bach daher auf Präsenz von Larven des Feuersalamanders durch nächtliches Ausleuchten hin überprüft. Weitergehende Erfassungen waren nicht erforderlich, da Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Amphibien-Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) auch am Tiefentalbach nicht zu erwarten waren. Der Feuersalamander ist gemäß BNatschG lediglich national besonders geschützt.

4.7 Tagfalter und Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter- und Widderchenfauna erfolgte in den beiden Vorhabenbereichen Dieterlehof und Tiefental. Zusätzlich wurden in Bereichen mit Habitatpotenzialen für naturschutzfachlich relevante Arten im näheren Umfeld stichprobenhafte Kontrollen durchgeführt. Die Erfassung erfolgte im Rahmen von fünf Kartierdurchgängen zwischen Mai und August (08.05., 19.05., 18.06., 08.07.,

25.08.2020). Begehungen fanden nur bei günstigen Witterungsbedingungen zwischen 9.30 und 16.00 h MESZ statt.

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). Insbesondere bei geringer Imaginaldichte sind viele Tagfalterarten zuverlässiger im Ei- oder Raupenstadium nachweisbar als im fortpflanzungsfähigen Stadium (HERMANN 2006). Beispiele von Arten, bei denen zum Artnachweis die gezielte Suche nach Eiern bzw. Raupen zur Anwendung kam, sind Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*), Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*), Kleiner Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*), Karst-Weißling (*Pieris mannii*) und Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*).

Während der Begehungen wurden die für Tagfalter relevanten Bereiche in langsamem Schrittempo abgegangen. Funde aller Individuen wurden mit Hilfe 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 für beide Vorhabenbereiche grob nach Häufigkeitsklassen abgeschätzt (s. Legende der Artenliste Tab. A2 im Anhang).

Eine Differenzierung der Leguminosen-Weißlinge *Leptidea sinapis* und *L. juvernica*, die nur durch Genital- bzw. DNS-Untersuchung möglich ist, erfolgte nicht. Beide Leguminosen-Weißlinge stehen landesweit auf der Vorwarnliste (EBERT et al. 2005). Bundesweit wird ihr Gefährdungsstatus aufgrund unzureichender Daten bislang nicht bewertet (REINHARDT & BOLZ 2011). Die *Leptidea*-Arten werden deshalb als Sammelart *Leptidea sinapis/juvernica* geführt.

Mittels der angewandten Methode ist eine weitestgehende Erfassung der sich regelmäßig im Untersuchungsgebiet reproduzierenden Arten zu erwarten. Allenfalls bei in geringer Dichte oder nur jahrweise auftretenden Arten sind Erfassungslücken möglich (z. B. Wander-Gelbling, *Colias croceus*).

Die Datengrundlage zu den Tagfaltern und Widderchen ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

4.8 Heuschrecken

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte in den beiden Vorhabengebieten Dieterlehof und Tiefental. Zusätzlich wurden in Bereichen mit Habitatpotenzialen für naturschutzfachlich relevante Arten im näheren Umfeld stichprobenhafte Kontrollen durchgeführt. Die schwerpunktmäßige Erfassung erfolgte an zwei Terminen im Hochsommer (08.07., 25.08.). Weitere Erfassungen wurden im Rahmen der Kartierungen für die Tagfalter- und Widderchenarten durchgeführt.

Soweit erforderlich wurden die Heuschrecken mit einem Streifkescher oder von Hand gefangen und bestimmt. Für Arten, die durch das Keschern nur ungenügend erfasst werden, erfolgte z. T. eine gezielte Nachsuche, z. B. für Arten aus der Fa-

milie der Dornschröcken (Tetrigidae). Zusätzlich zum Kescherfang ist das Verhören der arttypischen Lautäußerungen eine wichtige Erfassungsmethode, insbesondere für solche Arten, die über den Kescherfang nur schwer zu erfassen sind, da sie z. B. die Baum- oder Strauchschicht besiedeln (z. B. Laubholz-Säbelschröcke *Barbitistes serricauda*). Bei einigen Arten liegen die Frequenzen des Gesangs vorwiegend im Ultraschallbereich und sind damit für den Menschen nicht hörbar (z. B. Gepunktete Zartschröcke *Leptophyes punctatissima*). Zur Erfassung solcher Arten wurde daher ein Ultraschalldetektor (D 240 von PETERSSON) eingesetzt. Andere Arten wiederum sind zwar auch ohne Ultraschalldetektor wahrnehmbar, wie z. B. die Langflügelige Schwertschröcke (*Conocephalus fuscus*), allerdings liegt das Maximum des Schalldrucks ihres Gesangs im nicht hörbaren Bereich. Durch den Einsatz des Ultraschalldetektors erhöht sich die Nachweiswahrscheinlichkeit für diese Art daher erheblich. Die relative Häufigkeit der nachgewiesenen Arten wurde für beide Vorhabenbereiche grob nach Häufigkeitsklassen abgeschätzt (s. Legende der Artenliste Tab. A3 im Anhang).

Alle Begehungen erfolgten bei günstigen Witterungsbedingungen, d.h. wolkenlosem bis leicht bewölktem Himmel, windarmer sowie niederschlagsfreier Witterung und Temperaturen von mind. 20 °C.

Erfassungslücken sind ggf. bei gehölbewohnenden und schwerpunktmäßig dämmerungs-/nachaktiven Arten zu erwarten (z. B. *Barbitistes serricauda*, *Pholidoptera griseoptera*, *Grylotalpa grylotalpa*), eventuell auch bei einzelnen Dornschröcken-Arten (*Tetrix*), deren Imagines zuverlässiger im Frühling nachzuweisen sind.

Die Datengrundlage zu den Heuschrecken ist für die vorliegende Fragestellung insgesamt aber als ausreichend zu erachten.

5 Ergebnisse der Bestandserfassungen

5.1 Vögel

In den Untersuchungsgebieten wurden bei den Erhebungen im Jahr 2020 insgesamt 40 Vogelarten erfasst (Tab. A1 und Karte im Anhang). 34 Arten wurden hiervon als Brut- bzw. Reviervögel und sechs Arten als Nahrungsgäste eingestuft. Nahrungsgäste brüten i. d. R. im Umfeld und nutzen das Untersuchungsgebiet nur zur Nahrungssuche.

Mit dem **Neuntöter** (*Lanius collurio*) wurde im Vorhabensbereich Tiefental eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie als Reviervogel nachgewiesen. Von der auf den landes- und bundesweiten Vorwarnlisten (BAUER et al. 2016, GRÜNEBERG et al. 2015) geführten **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) wurde in beiden geplanten Eingriffsbereichen je ein Revier festgestellt. Die **Waldschnepfe** gilt ebenfalls bundes- wie landesweit als rückläufig. Ihre Balzflüge wurden über dem Vorhabensbereich Tiefental registriert. Die **Weidenmeise** (*Poecile montanus*) ist in den Untersuchungsgebieten mit je einem Revier vertreten. Die Art wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt.

Eine Übersicht der 2020 festgestellten, in den Roten Listen bzw. Vorwarnlisten und auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführten Vogelarten mit ihren registrierten Revierzahlen in den Untersuchungsgebieten gibt Tab. 1; die Revierzentren der betreffenden Arten sind in der Karte im Anhang dargestellt.

Tab. 1 Liste der 2020 in den Untersuchungsgebieten in Triberg-Nußbach nachgewiesenen wertgebenden Brutvogelarten.

RL D	RL BW	VRL	§	Arten	VB Dieterlehof	UG Dieterlehof	VB Tiefental	UG Tiefental	Umfeld	Status
-	-	-	b	Bachstelze	N	B	N	N	-	B
-	-	-	b	Gebirgsstelze	N	B	-	-	-	B
V	V	-	b	Goldammer	BV (1)	N	B (1)	N	-	B
-	-	-	b	Hausrotschwanz	N	B (2)	N	B (1)	-	B
-	V	-	b	Klappergrasmücke	N	BV (1)	-	-	-	B
-	-	I	b	Neuntöter	N	N	B (1)	N	-	B
-	-	-	b	Stieglitz	N	BV (1)	N	N	-	B
-	-	-	s	Waldkauz	N	N	N	N	BV	B
-	-	-	s	Waldohreule	N	N	N	B (1)	-	B
V	V	-	b	Waldschnepfe	-	-	B (1)	N	-	B
-	V	-	b	Weidenmeise	N	BV (1)	N	BV (1)	-	B

Legende s. Tab. A1 im Anhang; Zahlen in Klammern benennen die Revieranzahl. Ein Sonderfall ist die Waldschnepfe, bei der aufgrund des arttypischen Balzverhaltens keine Reviere, sondern nur Balzgebiete der Männchen abgegrenzt werden können. In der Spalte Umfeld sind nur Brutvogelarten genannt, die in den Untersuchungsgebieten nicht festgestellt wurden. Für diese Arten erfolgen keine Angaben zur Häufigkeit, da im Umfeld des Untersuchungsgebiets keine systematische Erhebung des Brutvogelbestands durchgeführt wurde.

Nachfolgend werden das Neuntöter-Vorkommen und weitere in den Vorhabenbereichen festgestellte Reviere wertgebender Brutvogelarten detaillierter besprochen.

Im Vorhabensbereich Tiefental hat ein Brutpaar des **Neuntöters** im Untersuchungs-jahr erfolgreich gebrütet. Am 08.07. wurde hier ein Jungvogel beobachtet. Bereits bei vorangegangenen Begehungen wurde ein revieranzeigendes Männchen registriert. Das Revierzentrum wurde in dem Hang oberhalb des Feldweges verortet. Wichtige Habitatbestandteile sind hier die junge Sturmwurffläche und die noch offenen Bereiche der ehemaligen Weidfelder. 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 Bruthabitats 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.

Von der **Goldammer** wurde in beiden Vorhabensbereichen je ein Revier festgestellt. Wichtige Habitatbestandteile im Untersuchungsgebiet sind die noch offenen Bereiche der ehemaligen Weidfelder, die zur Nahrungssuche genutzt werden. Allgemein besiedelt die Goldammer 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 – für das Untersuchungsgebiet zutreffend –, 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).

Über dem Vorhabenbereich Tiefental wurde bei einer nächtlichen Begehung eine balzfliegende **Waldschnepfe** registriert. Die Waldschnepfe ist eine Waldlimikole, welche größere Waldgebiete in Niederungen bis in die Hochlagen der Mittelgebirge besiedelt. Wesentliche Habitatbestandteile sind feuchte, stocherfähige Böden zur Nahrungssuche und Waldlichtungen oder breite Schneisen im Waldesinnern für die Balzflüge und zur Brut. Zur nächtlichen Nahrungssuche werden auch die den Wald umgebenden Grünlandgebiete (Wiesen, Weiden) genutzt. Die Art brütet am Boden, meist am Rande eines geschlossenen Baumbestands (z. B. an Wegrändern und Lichtungen oder auf ungenutzten Rückegassen). Die Männchen führen ihre Balzflüge in der Dämmerung durch. Dabei können sich die Balzgebiete verschiedener Männchen stark überschneiden. Die Art besitzt zudem ein promiskues Paarungssystem, d. h. ein Männchen kann mit mehreren Weibchen verpaart sein. In Baden-Württemberg ist die Waldschnepfe weit verbreitet. Die Hauptvorkommen der Art liegen jedoch im Schwarzwald. Große Verbreitungslücken befinden sich auf der Schwäbischen Alb, in Oberschwaben, dem Allgäu und im Bodenseebecken (GEDEON et al. 2014).

Der Vorhabenbereich Tiefental ist Teil des von der Waldschnepfe bebalzten Gebiets. Allein die von einem Männchen während der Balzphase genutzte Waldfläche umfasst nach verschiedenen Telemetriestudien jedoch zwischen 43 und 150 ha (HIRONS 1980, HIRONS 1983, HOODLESS & HIRONS 2007, BRÜNGGER & ESTOPPEY 2008). Der Vorhabenbereich Tiefental kann daher nur einen kleinen Teil des von der Waldschnepfe beflogenen Balzreviers ausmachen. Aufgrund der Lage des Vorhabenbereichs (außerhalb des Waldes und Siedlungsrand) ist es zudem unwahrscheinlich, dass die Art hier brütet (s. Habitatbeschreibung weiter oben). Die feuchteren bachnahen Wiesenbereiche könnten aber zur Nahrungssuche genutzt werden. Deutlich größere und besser geeignete Nahrungsflächen finden sich jedoch auf der östlich angrenzenden Rinderweide, auf der im zentralen Bereich eine Sickerquelle flächig austritt.

5.2 Fledermäuse

Im Rahmen der durchgeführten Netzfänge und Detektorbegehungen wurden insgesamt acht Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Tab. 2). Neben diesen ist ein gelegentliches Auftreten weiterer aus dem Umfeld bekannter Arten ebenfalls möglich, z. B. die in der Umgebung nachgewiesene Fransenfledermaus (eigene Daten) oder insbesondere in den Zugzeiten der Rauhautfledermaus.

Nach der landesweiten Roten Liste (BRAUN 2003) sind drei Arten als stark gefährdet (Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler) und vier weitere als gefährdet (Wasser-, Kleine Bart- und Zwergfledermaus, Braunes Langohr) eingestuft. Beim Großen Abendsegler handelt es sich um eine gefährdete, wandernde Tierart.

Im Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009) ist eine Art (Breitflügelvedermaus) als Landesart B und zwei (Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler) sind als Naturraumarten eingestuft.

Tab. 2 Liste der 2020 in den Untersuchungsgebieten in Triberg-Nußbach nachgewiesenen Fledermausarten mit Angaben zu den Nachweisen.

RL D	RL BW	V D	ZAK	FFH	§	Arten	Nachweise
3	2	-	LB	IV	s	Breitflügelvedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Netzfang eines männlichen Jungtiers im Vorhabenbereich Tiefental. Einzelne Detektornachweise im Umfeld des Netzfangstandortes und am östlichen Gebietsrand.
-	3	-	-	IV	s	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Netzfang eines juvenilen Männchens im Vorhabenbereich Tiefental. Einzelne Detektorhinweise im Umfeld des Tiefentalbaches.
-	2	!	N	II, IV	s	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Netzfang eines juvenilen Männchens im Vorhabenbereich Tiefental; ein zweites Tier entkam vor einer genaueren Untersuchung. Mehrere Detektornachweise nahrungssuchender Tiere im Plangebiet Tiefental. Hier wurde ein Tier auch dabei beobachtet, wie es die Hausfassade von Gebäude Am Firstberg 2 mehrmals anflog. Im Vorhabenbereich Dieterlehof nur randlich Detektornachweise im Bereich der Hintertalstraße.
-	3	-	-	IV	s	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Mehrere Detektornachweise ³ von Bartfledermäusen im Umfeld des Netzfangstandortes im Vorhabenbereich Tiefental und randlich im Bereich der Hintertalstraße im Vorhabenbereich Dieterlehof.
D	2	-	N	IV	s	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Einzelne Detektornachweise jager/überfliegender Tiere in beiden Vorhabenbereichen.
V	i	?	-	IV	s	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Einzelne Detektornachweise jager/überfliegender Tiere im Vorhabenbereich Tiefental.

³ Kleine und Große Bartfledermaus können allein aufgrund von Detektornachweisen nicht sicher getrennt werden. Allerdings ist die Kleine Bartfledermaus in Baden-Württemberg wesentlich weiter verbreitet und häufiger als ihre Schwesterart, zudem liegen von der Großen Bartfledermaus im Umfeld von Triberg keine Nachweise vor (s. BFN 2019). Deshalb stammen die Detektornachweise von Bartfledermäusen sehr wahrscheinlich von der Kleinen Bartfledermaus.

RL D	RL BW	V D	ZAK	FFH	§	Arten	Nachweise
-	3	-	-	IV	s	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Detektornachweise einzelner jagender Tiere in beiden Vorhabenbereichen.
3	3	-	-	IV	s	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Einzelne Detektornachweise ⁴ am Südostrand des Vorhabenbereichs Tiefental. Hier wurde ein Tier auch dabei beobachtet, wie es die Hausfassade von Gebäude Am Firstberg 2 mehrmals anflog.

RL	Rote Liste
D	Gefährdungsstatus in Deutschland (MEINIG et al. 2020)
BW	Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BRAUN 2003)
	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
V	Art der Vorwarnliste
	i gefährdete wandernde Tierart
	R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
	G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	D Daten defizitär
	- nicht gefährdet
VD	Verantwortlichkeit Deutschlands (MEINIG et al. 2020)
	! in hohem Maße verantwortlich
	? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten
ZAK	Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009)
	LA Landesart A
	LB Landesart B
	N Naturraumart
	- nicht im ZAK aufgeführte Art
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
	II Art des Anhangs II
	IV Art des Anhangs IV
§	Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit anderen Richtlinien und Verordnungen
	s streng geschützte Art

Wissenschaftliche und deutsche Artnamen folgen der Nomenklatur in BRAUN & DIETERLEN (2003).

In beiden Vorhabenbereichen wurde eine eher unterdurchschnittliche Fledermausaktivität registriert. In den überwiegend jungen bis mittelalten Gehölzen beider Untersuchungsgebiete liegen keinerlei Nach- oder Hinweise auf Quartiere vor, zeitweise besetzte Einzelquartiere (z. B. der Wasserfledermaus) können jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden. Südwestlich des Bebauungsplangebietes Tiefental gab es Hinweise auf Einzelquartiere vom Großen Mausohr und Braunen Langohr an einem Wohngebäude. Jeweils Einzeltiere beider Arten flogen an einem Termin mehrfach die Fassade an, landeten auch im Dachbereich. Sonstige

⁴ Ein Vorkommen des Grauen Langohrs ist aufgrund der Höhenlage des Untersuchungsgebietes sehr unwahrscheinlich. Daher wurden Detektornachweise von Langohren dem Braunen Langohr zugeordnet.

Nach- oder Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Wochenstuben⁵ in Gebäuden/Bäumen sind auszuschließen, da andernfalls eine deutlich höhere Fledermausaktivität und der Nachweis von auf Wochenstuben hindeutenden Sozialrufen in den untersuchten Bereichen zu erwarten gewesen wäre.

Jagdhabitats mit hervorgehobener Bedeutung und Flugstraßen wurden nicht festgestellt.

Hervorzuheben sind jedoch die stetigen Nachweise des **Großen Mausohrs**. Die Art bevorzugt im Frühjahr unterwuchsarme Laub(misch)wälder als Jagdgebiete, im Sommer werden dagegen oftmals auch abgeerntete Äcker und gemähte Wiesen sowie Weiden zur Jagd aufgesucht. Als Quartiere dienen v. a. geräumige Dachstühle, insbesondere von Kirchen. Einzelquartiere (insbesondere von Männchen) befinden sich auch in Spaltenquartieren an Gebäuden oder Baumhöhlen. Im Untersuchungsgebiet liegen die meisten Nachweise aus dem Vorhabensbereich Tiefental vor. Hier wurde ein juveniles Männchen gefangen, ein weiteres Tier entkam vor der genaueren Untersuchung. Detektornachweise jagender Tiere liegen vor allem vom östlichen Ortsrandbereich vor, hier flogen am 03.07. auch zwei Tiere vom Ort kommend nach Osten. Am Gebäude Firstberg 2 wurde am 01.08. ein mehrmals die Fassade anfliegendes Tier beobachtet, es landete auch im Firstbereich. Evtl. handelte es sich um ein nahrungssuchendes Tier, dem Verhalten zufolge kann aber auch ein Einzelquartier in bzw. an diesem Gebäude nicht ausgeschlossen werden. Im Vorhabensgebiet Dieterlehof wurde nur ein Tier im Bereich der Hintertalstraße bei der Nahrungssuche festgestellt.

Neben dem Großen Mausohr wurde am Gebäude Firstberg 2 auch ein **Braunes Langohr** dabei beobachtet, wie es mehrfach die Fassade anflog. Auch in diesem Fall kann es sich um ein nahrungssuchendes Tier gehandelt haben, da oftmals Gliedertiere wie z. B. Spinnen von Oberflächen abgelesen werden (DIETZ & KIEFER 2020). Ein Einzelquartier in bzw. am Gebäude ist jedoch ebenso möglich, wenngleich keine Sozialrufe registriert wurden, die auf ein Quartier mit herausgehobener Bedeutung (z. B. eine Wochenstube) hindeuten würden. Neben dieser Beobachtung liegen nur noch aus der Südostecke des Untersuchungsgebietes einzelne Detektornachweise vor. Das Braune Langohr besiedelt außer Gebäudequartieren (z. B. alte Scheunen) regelmäßig Baumhöhlen und Nistkästen. Zur Nahrungssuche werden neben Gewässern und Gebüschgruppen regelmäßig Wälder und deren Randbereiche aufgesucht, innerhalb von Siedlungen auch Friedhöfe oder Gärten.

Die **Wasserfledermaus** besiedelt gewässerreiche Lebensräume mit älterem, höhlenreichem Baumbestand. Als Quartiere nutzt sie meist Baumhöhlen oder Nistkästen, teilweise aber auch Spalten in Brückenbauwerken. Die Art jagt vorzugsweise knapp über der Gewässeroberfläche von Fließ- und Stillgewässern, aber auch in Wäldern und entlang linearer Gehölzstrukturen. Im Untersuchungsgebiet erfolgte

⁵ Fortpflanzungskolonie weiblicher Fledermäuse, in der die Jungen geboren und aufgezogen werden. Der Begriff Wochenstube wird sowohl für die Weibchen und ihre Jungtiere (Wochenstubentiere) als auch für das Quartier, in dem sich die Tiere aufhalten (Wochenstubenquartier) verwendet.

ein Netzfang eines juvenilen Männchens im Vorhabenbereich Tiefental. Im Umfeld am Tiefentalbach liegen zudem einzelne Detektorhinweise von Wasserfledermäusen vor. Nach- oder Hinweise auf Quartiere in den Baumbeständen am Tiefentalbach wurden nicht gefunden.

Ebenfalls nur bei der Nahrungssuche wurde die **Kleine Bartfledermaus** im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im Vorhabenbereich Tiefental wurde die Art mehrmals im Umfeld des Tiefentalbachs am Ostrand des Gebietes registriert, im Vorhabenbereich Dieterlehof liegen nur einzelne Detektornachweise im Umfeld der Hintertalstraße vor. Die in Baden-Württemberg noch weit verbreitete Art nutzt häufig Spalten, Fugen oder Risse in und an Gebäuden als Quartierstandort, seltener andere Spalträume wie abstehende Rinde (DIETZ & KIEFER 2014). Sie jagt bevorzugt in Wäldern und entlang von Gehölzrändern.

Die **Zwergfledermaus** zählt zu den häufigsten Fledermausarten in Deutschland; in Baden-Württemberg tritt sie nahezu flächendeckend auf. Zwergfledermäuse jagen bevorzugt in und entlang von Gehölzstrukturen sowie in Siedlungen bzw. am Siedlungsrand, wobei in letztgenannten zumeist auch die Quartiere liegen. Genutzt werden hier v. a. Spaltenquartiere an und in Gebäuden. In den beiden Vorhabengebieten wurde die Art in nahezu allen untersuchten Bereichen bei der Nahrungssuche nachgewiesen, wobei es sich meist um Einzelindividuen gehandelt hat. Nach- oder Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Zumindest Wochenstuben werden auch nicht im Umfeld beider Vorhabenbereiche erwartet, da hier bei Ausflugsbeobachtungen ausschließlich in der späteren Ausflugszeit einzelne Tiere registriert wurden. So flogen am 03.07. erst in der späteren Dämmerung drei Zwergfledermäuse vom Ort kommend nach Osten. Aufgrund dieser Beobachtung ist davon auszugehen, dass sich die Quartiere dieser Tiere in weiterer Entfernung befunden haben.

Die **Breitflügel-Fledermaus** jagt bevorzugt im strukturreichen Offenland bzw. in Wäldern oder an deren Rändern. Die Quartiere befinden sich überwiegend im Siedlungsraum (Spaltenquartiere und Hohlräume in und an Gebäuden). Im Vorhabenbereich Tiefental wurde ein juveniles Männchen gefangen, zudem liegen einzelne Nachweise jagender Tiere aus dem Offenland nördlich des Tiefentalbachs vor.

Vom **Großen und Kleinen Abendsegler** liegen lediglich einzelne Detektornachweise in größerer Höhe jagender bzw. überfliegender Tiere vor. Es ist davon auszugehen, dass die überwiegend Baumhöhlen und Nistkästen bewohnenden Arten das Untersuchungsgebiet nur gelegentlich zur Nahrungssuche nutzen und/oder als Durchzügler auftreten. Baumquartiere beider Arten wurden im Gebiet nicht festgestellt und es fehlen auch Hinweise darauf (z. B. Sozialrufe).

5.3 Haselmaus

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde bei den Untersuchungen im Jahr 2020 nicht nachgewiesen.

5.4 Reptilien

Die Erfassung von Reptilien war auf die europarechtlich geschützten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ausgerichtet, jedoch wurde keine der beiden Arten 2020 in den Untersuchungsgebieten nachgewiesen. Die nächsten uns bekannten Vorkommen der Schlingnatter liegen etwa 6 km nördlich des Untersuchungsgebiets im Gutachtal (HERMAN & TRAUTNER 2013). Von der Zauneidechse liegen gemäß LUBW (2003⁶) Nachweise für den betreffenden TK-Quadranten (7815SO) vor.

Mit der **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) und der **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) wurden zwei in Baden-Württemberg weit verbreitete Reptilienarten in den Untersuchungsgebieten nachgewiesen. Die Ringelnatter wird auf Landesebene als gefährdet eingestuft, die Blindschleiche als ungefährdet (LAUFER 2007).

Die **Ringelnatter** besitzt einen deutlichen Siedlungsschwerpunkt in Talsystemen und sonstigen gewässerreichen Landschaften, wo sie sich von Amphibien, kleineren Fischen, aber auch wirbellosen Beutetieren ernährt. Seltener wird sie auch in relativ trockenen Lebensräumen angetroffen (Streuobsthänge, Weinberge, Ruderalflächen), so wie im Vorhabenbereich Dieterlehof, wo ein Einzeltier im verbuschten westlichen Bereich des ehemaligen Weidfelds registriert wurde. Zur Eiablage nutzt die Ringelnatter Ansammlungen organischer Substrate, in denen sich Gärwärme entwickelt. In natürlichen Lebensräumen, wie Auen oder offenen Wäldern, werden dazu vor allem Schwemmgut- und Schilfhäufen oder moderne Baumstubben genutzt, in der Kulturlandschaft auch Kompost-, Mist-, Sägemehl- und Falllaubhäufen.

Die **Blindschleiche** wurde in beiden Untersuchungsgebieten, insbesondere bei den Kontrollen der Schlangenbleche, registriert. Sie zählt in Mitteleuropa zu den häufigsten Reptilienarten. 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.).

5.5 Amphibien

Als Beibeobachtung im Rahmen der übrigen Erfassungen wurde im Untersuchungsgebiet Tiefental mit dem **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) eine Amphibienart festgestellt. Es handelt sich um einen Totfund im Tiefentalbach. Etwa 150 m weiter westlich wurde Mitte März zudem ein wanderndes Alttier registriert. Nachweise weiterer Amphibienarten liegen nicht vor.

⁶ www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak, Abfrage am 28.01.2021

Der **Grasfrosch** ist landes- und bundesweit zwar immer noch weit verbreitet und vergleichsweise häufig, hat aber gebietsweise erhebliche Bestandseinbußen zu verzeichnen (siehe u. a. EDANACKAPARAMPIL et al. 2019, DGHT 2018, LAUFER et al. 2007). Der Grasfrosch ist gegenüber Fischbesatz empfindlich. Er erreicht deshalb an kleineren bzw. flachen Stehgewässern seine größten Laichpopulationen. In fischbesetzten Gewässern bestehen meist nur kleine Vorkommen. Hier versuchen die Weibchen oft eine Tarnstrategie, indem sie zwischen den Laichschnüren der Erdkröte ablaichen, deren Entwicklungsstadien von Fischen weitgehend verschmählt werden. Die Landlebensräume des Grasfrosches liegen meist in feuchten und deckungsreichen Biotopen, wie Uferbereichen von Fließgewässern, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Seggenrieden oder Feuchtwäldern. Eine überlebensfähige Grasfroschpopulation benötigt einen Jahreslebensraum von mindestens 200 ha Größe. In der Regel liegen die Sommerquartiere nicht weiter als 800-1.000 m, meist nur bis 400 m vom Laichgewässer entfernt. Jungtiere wandern bis 2 km im ersten Jahr und bis 4 km im zweiten Jahr (WOLSBECK et al. 2007).

5.6 Tagfalter und Widderchen

Insgesamt wurden bei den Begehungen im Jahr 2020 in den beiden Untersuchungsgebieten 32 Tagfalterarten nachgewiesen (Tab. A2 im Anhang). Dies stellt eine für den Naturraum und die beprobten Biotoptypen eher durchschnittliche Artenzahl dar.

Auf der (noch) gültigen landesweiten Roten Liste (EBERT et al. 2005) wird eine der nachgewiesenen Falterarten als stark gefährdet eingestuft, vier weitere als gefährdet. Acht Arten werden auf der landesweiten Vorwarnliste geführt. Auf der Roten Liste für Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011) stehen zwei Arten als stark gefährdet und drei als gefährdet. Weitere vier Arten finden sich auf der bundesweiten Vorwarnliste. Im Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR & LUBW 2009) werden fünf Arten als Naturraumarten und eine weitere als Landesart B eingestuft (Tab. 3). Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass die noch gültige Rote Liste Baden-Württemberg (EBERT et al. 2005, Stand 2004) stark veraltet ist und bei einer größeren Zahl an Arten nicht mehr den gegenwärtigen Gefährdungsgrad widerspiegelt⁷.

⁷ Ein Beispiel ist der als ungefährdet eingestufte Gelbbindige Mohrenfalter (*Erebia meolans*), der nach deutlichen Rückgängen, v. a. in den Randbereichen des landesweiten Verbreitungsgebiets, bei der Neufassung der Roten Liste hochgestuft werden dürfte.

Tab. 3 Liste gefährdeter Tagfalter- und Widderchenarten bei den Erfassungen im Jahr 2020, inkl. Arten der Vorwarnlisten sowie Zielarten entsprechend des Zielartenkonzepts (ZAK), geordnet nach Gefährdungsgraden. Zu den Nachweisen auf den einzelnen Teilflächen siehe Gesamtartenliste (Tab. A2) im Anhang.

RL D	RL BW	V D	V BW	ZAK	FFH	§	Arten	VB Dieter- lehof	VB Tiefen- tal	Umfeld
2	2	-	-	LB	-	b	Violetter Feuerfalter (<i>Lycaena alciphron</i>)	*	-	-
2	3	-	-	N	-	b	Silberfleck-Perlmutterfalter (<i>Boloria euphrosyne</i>)	1	2	-
3	3	-	-	N	-	-	Wachtelweizen-Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)	1	2	-
3	3	-	-	N	-	b	Feuriger Perlmutterfalter (<i>Fabriciana adippe</i>)	1	-	-
3	-	!! ⁸	!	N	-	b	Gelbbindiger Mohrenfalter (<i>Erebia meolans</i>)	2	-	-
V	3	-	-	N	-	b	Trauermantel (<i>Nymphalis antiopa</i>)	-	-	x
V	V	-	-	-	-	b	Kleiner Würfel-Dickkopffalter (<i>Pyrgus malvae</i>)	1	-	-
V	V	-	-	-	-	-	Grüner Zipfelfalter (<i>Callophrys rubi</i>)	2	-2	-
V	V	-	-	-	-	b	Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>)	-	1	-
D	V	-	-	-	-	-	Leguminosen-Weißlinge (<i>Leptidea sinapis/juvernica</i>)	-	2	-
-	V	-	-	-	-	b	Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>)	2	2	-
-	V	-	-	-	-	b	Brauner Feuerfalter (<i>Lycaena tityrus</i>)	-	-	*
-	V	-	-	-	-	-	Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	-	1	-
-	V	-	-	-	-	-	Mauerfuchs (<i>Lasiommata megera</i>)	1	1	-

Legende s. Tab. A2 im Anhang

Nachfolgend werden ausgewählte wertgebende Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Relevanz besprochen.

Vom **Violetten Feuerfalter** (*Lycaena alciphron*) liegen Nachweise für den Vorhabenbereich Dieterlehof vor. An zwei Stellen im zentralen geplanten Eingriffsbereich wurden Eier der Art gefunden (Abb. 5). Bei den Eiablagestandorten handelt es sich um vollbesonnte felsige Bereiche. In den noch offenen Teilen des ehemaligen Weidfelds finden sich Massenbestände des Kleinen Sauerampfers (*Rumex*

⁸ Gilt für die im Schwarzwald endemische Unterart *Erebia meolans posidonia*.

acetosella), der Raupenwirtspflanze des Violetten Feuerfalters. Im Vorhabenbereich legt die Art ihre Eier jedoch nur an den oben beschriebenen Extremstandorten ab.



Abb. 5 Eiablagestandort des Violetten Feuerfalters im Vorhabenbereich Dieterlehof am 18.06.2020. Am unteren Bildrand (großes Foto) sind die Pflanzen des Kleinen Sauerampfers zu sehen, an denen Eier (kleines Foto) abgelegt wurden.

In Baden-Württemberg ist der Violette Feuerfalter auf den Hauptnaturraum Schwarzwald beschränkt. Frühere Vorkommen in anderen Naturräumen (u. a. Oberrheinebene, Odenwald, Schönbuch) sind schon seit Jahrzehnten nicht mehr bestätigt worden. Dementsprechend wird die Art in der landesweiten Roten Liste als stark gefährdet geführt, ebenso bundesweit. Im Zielartenkonzept Baden-Württemberg ist *L. alciphron* eine Landesart B und zudem Zielorientierte Indikatorart, d. h. eine Wiederausweitung der verbliebenen Bestände ist das erklärte Ziel. Im Schwarzwald kann der Violette Feuerfalter als ein charakteristisches Element der montanen Bergwiesen und -weiden gelten. Besonders stetig findet sich die Art hier in düngungsfrei beweideten Borstgrasrasen und Flügelginsterweiden. Das spezifische Larvalhabitat bilden vegetationsarme Störstellen innerhalb von Rasengesellschaften mit niedriger, nicht verfilzter Vegetationsstruktur (s. HERMANN & STEINER 1998, DOLEK & GEYER 2001). Die Eiablagestellen weisen bodennah stets ein besonders warmes Mikroklima auf, gleichzeitig liegen sie heute jedoch fast ausnahmslos im rauen (montanen) Schwarzwald-Großklima. Hauptwirtspflanze ist der Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*), der vor allem im Bereich von Gehölzausstockungen, Brandstellen, Trampelpfaden, Böschungen und anderen schütter bewachsenen Kleinstandorten, wie z. B. an den Felsen im Vorhabenbereich Dieterlehof, mit Eiern belegt wird. Seltener erfolgt die Eiablage

auch am Großen Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Die Falter besuchen häufig Blüten, wie beispielsweise Bestände von Thymian (*Thymus pulegioides*) oder Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*).

Vom **Gelbbindigen Mohrenfalter** (*Erebia meolans*) wurden bei einer Begehung Mitte Juni (18.06.2020) im Vorhabenbereich Dieterlehof und dessen unmittelbarem Umfeld sechs Falter registriert. Die Art besitzt in Baden-Württemberg ihr einziges außeralpines Vorkommen, das sich über den gesamten Schwarzwald erstreckt. Damit ist das Bundesland für den Erhalt der Art in Deutschland in besonderem Maße verantwortlich. Bundesweit wird die Art als gefährdet beurteilt. In Baden-Württemberg gilt sie nach der veralteten Roten Liste dagegen noch als ungefährdet. Letztere Einstufung scheint allerdings revisionsbedürftig, denn vor allem in den Randbereichen des landesweiten Verbreitungsgebiets zeichnen sich inzwischen deutliche Rückgänge ab (vgl. Verbreitungskarten des STAATLICHEN MUSEUMS FÜR NATURKUNDE KARLSRUHE 2021⁹). Typische Fundorte der Art sind walddnahe oder im Wald gelegene Offenflächen, wie extensiv genutzte Rinderweiden (Weidfelder), Kahlschläge, Sturmwurfflächen, Leitungs- oder Skiliftschneisen, Moorränder oder selten gemähte Straßenbankette. Mehrschürige Wiesengesellschaften werden dagegen nicht besiedelt. Alle aktuell bekannten Habitate liegen auf bodensauren Ausgangssubstraten. Die wohl wichtigste Raupennahrungspflanze ist die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), von der vor allem die Blütenrispen mit Eiern belegt werden. Auch Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Borstgras (*Nardus stricta*) zählen im Schwarzwald zu den Wirtspflanzen der Art. Die Falter selbst besuchen zur Nektaraufnahme verschiedene, zur Flugzeit blühende Arten, wie etwa Arnika (*Arnica montana*), Pippau-Arten (*Crepis* spp.), Disteln (*Cirsium*, *Carduus* spp.) oder Schlangenknöterich (*Bistorta officinalis*).



Abb. 6 Gelbbindiger Mohrenfalter im Vorhabenbereich Dieterlehof (18.06.2020).

⁹ www.schmetterlinge-bw.de/Lepi/EvidenceMap.aspx, Abfrage für *Erebia meolans* am 28.01.2021

Der **Silberfleck-Perlmutterfalter** (*Boloria euphrosyne*) wurde in beiden Vorhabenbereichen nachgewiesen, wobei er im Vorhabenbereich Tiefental etwas häufiger auftrat (vier Falter am 19.05.). Die Art ist ein klassischer Lichtwaldschmetterling, der bundesweit als stark gefährdet eingestuft wird. In Baden-Württemberg hingegen gilt *B. euphrosyne* nach der inzwischen veralteten Roten Liste nur als gefährdet. Die meisten seiner Vorkommen sind an das spezifische Mikroklima von Wald-Freiflächen (Kahlschläge, Sturmwurf- und Käferlöcher; vgl. Abb. 7) oder von breiten Schneisen gebunden. Die Raupe ist gegenüber winterlichen Temperaturschwankungen hochempfindlich. Deshalb reproduziert sich der Falter außerhalb der hochmontanen Stufe und kontinental beeinflusster Räume (heute) fast nur noch im subkontinentalen Kleinklima von Lichtungen. Erst in den kälteren Hochlagen der Mittelgebirge und der Alpen bestehen Vorkommen auch an äußeren Waldrändern. Das Larvalhabitat bilden gut besonnte, meist von trockenem Falllaub, Nadelstreu oder Holzresten umgebene Bestände verschiedener Veilchen-Arten, wobei in Baden-Württemberg das Hainveilchen (*Viola riviniana*), das Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) und das Rauhaarige Veilchen (*Viola hirta*) die wichtigsten Raupennahrungspflanzen stellen. Aufgrund des Kahlschlag-Verzichts im naturnahen Waldbau gehen die Bestände von *Boloria euphrosyne* in allen Naturräumen und Bundesländern stark zurück. Eine Hochstufung in die Kategorie stark gefährdet scheint deshalb zwischenzeitlich auch in Baden-Württemberg geboten.



Abb. 7 Junge Sturmwurffläche im Nordteil des Vorhabenbereichs Tiefental (19.05.2020), Habitat des Silberfleck-Perlmutterfalters.

Der **Wachtelweizen-Scheckenfalter** (*Melitaea athalia*) wurde in beiden Vorhabenbereichen nachgewiesen. Allerdings liegt für den Vorhabenbereich Dieterlehof nur ein Einzelnachweis vor. Im Vorhabenbereich Tiefental trat die Art hingegen etwas häufiger auf. Hier wurden Falter an drei Terminen zwischen Ende Mai und Anfang Juli, mit Tagesmaxima von zwei Faltern, festgestellt. Die Falter flogen am Unterhang, im Bereich der wechselfeuchten Magerwiese.



Abb. 8 *Habitat des Wachtelweizen-Scheckenfalters im Vorhabenbereich Tiefental (29.05.2020).*

Der Wachtelweizen-Scheckenfalter ist ein sogenannter Verschiedenbiotopbewohner (WEIDEMANN 1995), da er unterschiedliche Lebensräume als Habitat zu nutzen vermag. Trotzdem gehört er zu den anspruchsvollen, regional stark rückläufigen oder bereits verschwundenen Tagfaltern. Auf der Schwäbischen Alb fehlt die Art i. d. R. auf den trockenen Ausprägungen der Kalkmagerrasen. Die meisten Vorkommen finden sich hier auf mittleren Standorten, wie einschürigen Magerwiesen und mageren Brachen oder – im räumlich-zeitlichen Wechsel – als „Lichtwaldart“ auf Freiflächen in Wäldern (Kahlschläge, Sturm- und Käferlöcher). Im Alpenvorland ist *M. athalia* als Folge der hochintensiven Grünlandnutzung heute weitgehend auf offene Hochmoore und diese umgebende Streuwiesen zurückgedrängt. Im niederschlagsreichen Schwarzwald werden dagegen auch trockenere Standorte besiedelt, insbesondere extensiv durch Rinder beweidete Hanglagen (Weidfelder). Allen Habitattypen ist ein vergleichsweise magerer Vegetationsbestand mesophiler, also weder sehr trockener noch nasser Standortbedingungen gemeinsam. Eine weitere Siedlungsvoraussetzung ist das Vorhandensein geeigneter Wirtspflanzen in einer allenfalls sporadisch gemähten oder extensiv beweideten Vegetationsmatrix. Als Raupennahrung spielen auf basenreichen Standorten Wegerich- (*Plantago*) und Ehrenpreis-Arten (*Veronica*) die entscheidende

Rolle, auf basenarmen bzw. bodensauren Standorten (Hochmoore, saure Kahl-schläge) dagegen vor allem Wachtelweizen-Arten (*Melampyrum*) und Roter Fin-gerhut (*Digitalis purpurea*). Wie bei allen Schreckenarten sind für das länger-fristige Überleben Metapopulationen¹⁰ aus möglichst vielen, miteinander korres-pondierenden Einzelvorkommen von großer Bedeutung. Isolierte Vorkommen halten sich dagegen nur in sehr großflächigen Habitaten.

5.7 Heuschrecken

In den Vorhabenbereichen und deren näherem Umfeld wurden bei den Erhebun-gen im Jahr 2020 19 Heuschreckenarten festgestellt. Darunter sind neun Arten der landes- bzw. bundesweiten Roten Liste (s. Tab. 4). Allerdings ist insbesondere die landesweite Rote Liste mit Stand von 1998 (DETZEL & WANCURA 1998) stark veraltet, so dass die Einstufungen einiger Arten nicht mehr ihre aktuellen Gefähr-dungsgrade widerspiegeln¹¹.

Tab. 4 Liste der 2020 in den Vorhabenbereichen in Triberg-Nußbach nachge-wiesenen Heuschreckenarten der landes- und bundesweiten Roten Listen bzw. Vorwarnlisten.

RL D	RL BW	ZAK	FFH	§	Arten	VB Dieter- lehof	VB Tiefen- tal	Umfeld
3	2	LB	-	-	Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)	-	2/I	-
-	V	-	-	-	Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>)	4/I	-	-
-	2	LB	-	-	Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)	-	-	x
V	3	N	-	b	Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulescens</i>)	2/I	-	-
-	V	-	-	-	Kleine Goldschrecke (<i>Euthystira brachyptera</i>)	5/I	5/I	-
-	V	-	-	-	Bunter Grashüpfer (<i>Omocestus viridulus</i>)	4/I	2/I	-
2	3	N	-	-	Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>)	3/I	-	-
-	3	N	-	-	Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>)	2/I	-	-

¹⁰ Unter einer Metapopulation wird eine Anzahl räumlich getrennter Lokalpopulationen verstan-den, die in mehr oder weniger regelmäßigem Individuenaustausch miteinander stehen, sodass ein Genfluss erhalten bleibt und das zufällige Erlöschen einzelner Vorkommen durch Zuwan-derung aus benachbarten Populationen ausgeglichen werden kann. Metapopulationen bieten einen deutlich größeren Schutz vor Umweltschwankungen, wodurch die Überlebenswahr-scheinlichkeit der betreffenden Art stark erhöht ist (s. auch THOMAS 1995).

¹¹ Ein Beispiel hierfür ist die Sumpfschrecke. Die Art zeigt im Zuge des Klimawandels deutliche Ausbreitungstendenzen, weshalb davon auszugehen ist, dass in der Neufassung der landeswei-ten Roten Liste ihr Gefährdungsstatus deutlich herabgestuft wird. Anders verhält es sich mit dem Sumpfg rashüpfer. Die Art musste in den letzten Jahren große Gebietsverluste, insbesonde-re in den tieferen Lagen, hinnehmen, weshalb davon auszugehen ist, dass sie in die Kategorie stark gefährdet heraufgestuft wird.

RL D	RL BW	ZAK	FFH	§	Arten	VB Dieter- lehof	VB Tiefen- tal	Umfeld
V	3	N	-	-	Sumpfgrashüpfer (<i>Pseudochorthippus montanus</i>)	-	-	x

Legende s. Tab. A3 im Anhang. In der Spalte Umfeld sind nur Heuschreckenarten genannt, die in den Vorhabenbereichen nicht festgestellt wurden. Für diese Arten erfolgen keine Angaben zur Häufigkeit, da im Umfeld der Vorhabenbereiche keine systematische Erhebung durchgeführt wurde.

Der Sumpfgrashüpfer (*Pseudochorthippus montanus*) und die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) wurden auf der östlich an den Vorhabenbereich Tiefental angrenzenden Rinderweide und damit außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche nachgewiesen. Sie werden daher nachfolgend nicht näher besprochen. Beide besiedeln innerhalb der Weide die sehr nassen, anmoorigen Bereiche.

Unter den wertgebenden Heuschreckenarten, die in den Vorhabenbereichen festgestellt wurden, finden sich v. a. solche, welche als typisch für magere, extensiv bewirtschaftete Weidfelder im Schwarzwald gelten können: **Buntbäuchiger Grashüpfer** (*Omocestus rufipes*), **Bunter Grashüpfer** (*Omocestus viridulus*), **Warzenbeißer** (*Decticus verrucivorus*), **Heidegrashüpfer** (*Stenobothrus lineatus*).

Aus naturschutzfachlicher Sicht hervorzuheben ist insbesondere das Vorkommen des **Buntbäuchigen Grashüpfers**, der in dem teils nur sehr lückig und niedrig bewachsenen steilen Südhang im zentralen Teil des Vorhabenbereichs Dieterlehof aktuell auf kleiner Fläche noch gute Habitatbedingungen vorfindet. Hohe Individuendichten erreicht die Art hier jedoch nicht mehr. Die festgestellten Tagesmaxima lagen bei maximal zehn Sängern. Der Buntbäuchige Grashüpfer gilt bundesweit als stark gefährdet (MAAS et al. 2002). In der stark veralteten Roten Liste Baden-Württembergs wird er bislang nur als gefährdet eingestuft. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Art aufgrund deutlicher Arealverluste in den letzten zwanzig Jahren (DETZEL 2019, unveröffentl.) in der Neufassung der Roten Liste hochgestuft wird. Rückgänge der Art im Schwarzwald dürften v. a. auf Habitatverluste durch Verbuschung oder Aufforstung von Weidfeldern bzw. bei Ortsrandlage auch durch deren Bebauung zurückzuführen sein. Der Buntbäuchige Grashüpfer ist in Deutschland eine thermophile Art (MAAS et al. 2002). Er besiedelt besonnte Magerrasen mit lückiger und niedriger bis mittelhoher Vegetation (Deckungsgrad 30 – 90 %) und Störstellen wie z.B. Trittrinnen von Schafen. Die Tiere halten sich meist an mikroklimatisch begünstigten Übergängen von Offenboden zu dichter Vegetation auf (NUNNER 1998). Großflächige Offenbodenbereiche werden gemieden. Wichtige Habitate sind in Baden-Württemberg außerdem entwässerte Hoch- und Übergangsmoore. Hier ist der Buntbäuchige Grashüpfer insbesondere an trockenen Standorten mit offenem Torf, wie z.B. Kanten ehemaliger Torfstiche, zu finden. Die Eier werden an spärlich bewachsenen Stellen im Boden abgelegt (DETZEL 1998). ZHAW et al. (2015) beobachteten auch Eiablage in trockenen Kuhdung. Die Art ernährt sich von Gräsern. Ihre Wanderfähigkeit wird als gering eingestuft (MAAS et al. 2002).



Abb. 9 *Habitat des Buntbäuchigen Grashüpfers im Vorhabenbereich Dieterlehof. Das kleine Foto zeigt ein adultes Männchen der Art (beide Fotos am 08.07.2020).*

Der **Warzenbeißer** (*Decticus verrucivorus*) ist im untersuchten Gebiet sehr selten. Bei einer Begehung Anfang Juli wurden lediglich noch drei singende Männchen registriert, wovon zwei auf den Vorhabenbereich Tiefental entfallen. Die beiden Tiere hielten sich in der mageren Böschung des Feldweges auf. Das dritte Männchen wurde auf der durch Besenginster-Sukzession stark verbuschten, ehemaligen Weide zwischen den beiden Vorhabenbereichen registriert. Der Warzenbeißer wird in Baden-Württemberg als stark gefährdet eingestuft (DETZEL & WANCURA 1998). Seit dem Erscheinen der landesweiten Roten Liste hat die Art weitere Vorkommen eingebüßt (vgl. DETZEL 2019) und muss damit auch weiterhin als stark gefährdet gelten. Auf Bundesebene wird der Warzenbeißer hingegen lediglich als gefährdet eingestuft (MAAS et al. 2011). In Baden-Württemberg konzentrieren sich die Vorkommen der Art auf den Schwarzwald, die Schwäbische Alb und einige der oberschwäbischen Moore. Im Norden des Landes fehlt die Art fast flächig (DETZEL 2019). Der Warzenbeißer benötigt magere Böden mit einer ausreichenden Bodenfeuchte sowie ein Nebeneinander von kurz- und langgrasigen Bereichen innerhalb extensiv genutzter Grünlandkomplexe wie Wacholderheiden oder Weidfelder (DETZEL 1998). Die ausreichende Feuchtigkeit ist für eine erfolgreiche Embryogenese erforderlich. Die Eier werden an vegetationslosen Stellen in den Boden abgelegt. Bei ungünstigen Umweltbedingungen können sie dort bis zu sieben Jahre überdauern (BELLMANN et al. 2019).

Der **Bunte Grashüpfer** (*Omocestus viridulus*) kommt in den unverbuschten Flächen des geplanten Eingriffsbereichs Dieterlehof noch in etwas größeren Individuendichten als der mit ihm nah verwandte Buntbäuchige Grashüpfer vor. Im Plan-

gebiet Tiefental wurde die Art auch nachgewiesen, allerdings nur noch mit wenigen Einzelindividuen an den letzten verbliebenen noch offenen Magerstandorten im Umfeld des Feldweges. Bundesweit werden die Bestände des Bunten Grashüpfers als ungefährdet eingestuft (MAAS et al. 2011). DETZEL & WANCURA (1998) führen ihn auf der Vorwarnliste. Angesichts der mittlerweile in einigen Naturräumen starken Rückgänge (mdl. Mittl. G. HERMANN, DETZEL 2019) ist jedoch davon auszugehen, dass in der Neufassung der landesweiten Roten Liste sein Gefährdungsstatus heraufgestuft wird. In Deutschland ist der Bunte Grashüpfer eine weit verbreitete und regional häufige Art (FISCHER et al. 2016). Größere Verbreitungslücken gibt es im Nordosten Deutschlands. In Baden-Württemberg liegen die Hauptvorkommen im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb, in Oberschwaben und im Allgäu. Der Norden Baden-Württembergs ist weitgehend unbesiedelt (vgl. DETZEL 2019). Die Eier des Bunten Grashüpfers zeigen eine geringe Trockenresistenz (BAUER et al. 2006). Seine Vorkommen sind daher auf niederschlagsreiche Gebiete oder auf magere, wechselfeuchte Standorte (insbesondere in Pfeifengraswiesen) beschränkt. Im Vorhabenbereich Dieterlehof dürfte sich deshalb v. a. die geringe Bodenfeuchte bestandslimitierend auswirken. Außerhalb von Grünland sind Blößen in Wäldern wichtige, regional sogar die einzigen Habitate des Bunten Grashüpfers. Die ausbreitungsstarke Art tritt hier häufig als Erstbesiedler auf (DETZEL 1998, eigene Daten).

Der **Heidegrashüpfer** (*Stenobothrus lineatus*) ist im Untersuchungsgebiet selten. Von der in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuften Art (DETZEL & WANCURA 1998) wurden im Vorhabenbereich Dieterlehof nur wenige singende Männchen registriert. Bundesweit gilt der Heidegrashüpfer als ungefährdet (MAAS et al. 2011). In Baden-Württemberg stellt die Schwäbische Alb den Verbreitungsschwerpunkt dieser Art dar. Daneben existieren jedoch noch einige Vorkommen in anderen, an Magerrasen reichen Regionen, wie dem Tauberland, den Oberen Gäuen, dem Albvorland, dem Schwarzwald oder dem südlichen Oberrhein. Der trockenheitsliebende Heidegrashüpfer ist als Charakterart der Magerrasen einzustufen, da er das ganze Spektrum der in der FFH-Richtlinie ausgewiesenen Magerrasen-LRT (6210) besiedelt, außerhalb davon aber kaum relevante Vorkommen aufweist. Besonders häufig ist die Art auf Schafweiden und niederrwüchsigen Magerrasen. Die Vegetationsschicht darf nicht zu dicht sein, bei fortschreitender Sukzession erlöschen die Vorkommen. Eine deutliche Intensivierung der Nutzung von Weideland gefährdet ebenfalls die Bestände. Es ist davon auszugehen, dass der Heidegrashüpfer im Untersuchungsgebiet früher deutlich häufiger war, im Zuge der Nutzungsaufgabe jedoch auf kleine Restbestände dezimiert wurde.

Als weitere naturschutzfachlich bedeutsame Heuschreckenart wurde die **Blaufügelige Ödlandschrecke** (*Oedipoda caeruleascens*) im Untersuchungsgebiet festgestellt. Nachweise liegen ausschließlich für den Vorhabenbereich Dieterlehof und das unmittelbare Umfeld oberhalb des geplanten Baugebiets vor. Mit einem Tagesmaximum von vier Individuen am 25.08. ist die Art im Vorhabenbereich jedoch selten. Die Blaufügelige Ödlandschrecke wird nach der landesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft (DETZEL & WANCURA 1998). Bundesweit steht sie auf der Vorwarnliste (MAAS et al. 2011). In Baden-Württemberg liegt der Vor-

kommensschwerpunkt der Blauflügeligen Ödlandschrecke im Oberrheintal. Darüber hinaus finden sich in einigen weiteren Naturräumen kleinflächigere Vorkommen der Art, so z. B. im Kraichgau, Hegau und Tauberland (DETZEL 2019). Allerdings zeigt die Art in einigen Regionen Deutschlands Ausbreitungstendenzen und wird von PONIATOWSKI et al. (2018) als Klimawandelgewinner eingestuft. In Baden-Württemberg ist dies besonders deutlich im Schwarzwald erkennbar, wo in jüngerer Zeit Nachweise der Art für einige neue TK-Quadranten erbracht wurden (vgl. DETZEL 2019). Die xerothermophile Art besiedelt lückig bewachsene Trocken- und Magerrasen, Sand- und Schottergruben, Weinberge und Ruderalflächen entlang von Gleisanlagen (FISCHER et al. 2016). Entscheidend für eine Besiedlung sind v. a. ein hoher Anteil an offenen Bodenstellen und eine nur schütter bewachsene Krautschicht an voll besonnten Standorten. Entsprechende Habitatbedingungen finden sich im Vorhabenbereich Dieterlehof auf dem hangaufwärts führenden Schotterweg und der felsigen Wegböschung, wo auch die meisten Individuen festgestellt wurden. Nach DETZEL (2019) liegen für das TK25-Messtischblatt 7815 bislang keine Nachweise für die Blauflügelige Ödlandschrecke vor. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen demnach in den benachbarten TK25-Messtischblättern 7814 und 7715.



Abb. 10 Habitat der Blauflügeligen Ödlandschrecke im Vorhabenbereich Dieterlehof (25.08.2020). Das kleine Foto zeigt eine Larve vom 08.07.

6 Flächenbewertung

Die Bewertung des Vorhabenbereichs erfolgt auf der Grundlage der neunstufigen Skala von KAULE (1991) sowie dem darauf aufbauenden Orientierungsrahmen speziell für Artenschutzbelange von TRAUTNER (2020). Wesentliche Kriterien sind hierbei Vollständigkeit und Vielfalt biotoptypischer Arten bzw. Lebensgemeinschaften sowie Gefährdung und erhöhte Verantwortlichkeit für den Schutz der vorkommenden Arten. Die Vollständigkeit der jeweiligen Lebensgemeinschaften ist anhand von regionalen Erwartungswerten zu beurteilen. Wesentliche Grundlagen hierzu bilden Literaturangaben und der notwendige Erfahrungshorizont des Bearbeiters. Die Beurteilung der Kriterien Gefährdung und Verantwortlichkeit ist an den aktuell gültigen Roten Listen und der – hier vorwiegend faunistischen – Literatur zu orientieren.

Wesentliche Kriterien für die Bewertung der Vorhabenbereiche Dieterlehof und Tiefental in Triberg-Nußbach sind:

- ein Revier des Neuntötters (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie);
- Vorkommen des Gelbbindigen Mohrenfalters (bundesweit gefährdetes Verantwortlichkeitstaxon);
- Vorkommen des Violetten Feuerfalters (RL D / BW 2)¹² und des Silberfleck-Perlmutterfalter (RL D 2, RL BW 3);
- Vorkommen des Buntbäuchigen Grashüpfers (RL D 2, RL BW 3) und des Warzenbeißers (RL D 3, RL BW 2).

Auf dieser Grundlage sind die Vorhabenbereiche als **regional bedeutsam (Wertstufe 7)** einzustufen. Die Kriterien (TRAUTNER 2020: S. 186, Kriterien Nr. 3 und 10) hierfür treffen mit Bezug auf die oben gelisteten Arten Gelbbindiger Mohrenfalter, Violetter Feuerfalter, Silberfleck-Perlmutterfalter, Buntbäuchiger Grashüpfer und Warzenbeißer zu.

¹² RL=Rote Liste, D=Deutschland, BW=Baden-Württemberg

7 Artenschutzrechtliche Beurteilung

7.1 Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten

Nachfolgend werden in separaten Unterkapiteln die Bestandssituation und Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten dargestellt und aus fachgutachterlicher Sicht bewertet. Diese Beurteilung bezieht sich auf alle in den Kapiteln 5.1 und 5.2 aufgeführten, nachgewiesenen Arten. Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

7.1.1 Vögel

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, muss die Baufeldfreimachung bzw. die 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 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.

Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten liegen keine Anhaltspunkte für entsprechend gravierende vorhabenbedingte Störungen, welche sich auf den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen erheblich auswirken könnten, vor.

Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen wird eine Berührung des Verbotstatbestandes erheblicher Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei der Artengruppe der Vögel nicht erwartet.

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. 5.1 lässt sich bei Realisierung des Vorhabens eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender Arten ableiten:

- Neuntöter (ein Revier)
- Goldammer (zwei Reviere)

Der **Neuntöter** hat im Vorhabenbereich Tiefental gebrütet (Details s. Kap. 5.1). Der Vorhabenbereich Dieterlehof ist jedoch auch Teil des vom Neuntöter genutzten Reviers. Insbesondere die noch offenen Bereiche des ehemaligen Weidfelds stellen essenzielle Nahrungsflächen in unmittelbarer räumlicher Verbindung mit der Brutstätte dar.

Von der **Goldammer** wurde in jedem Vorhabenbereich ein Revier registriert. Auch bei dieser Art ist vom vorhabenbedingten Verlust essenzieller Nahrungsflächen, die zur Aufgabe beider Reviere führen würden, auszugehen.

Für die im Vorhabenbereich Tiefental festgestellte **Waldschnepfe** ergibt sich keine vorhabenbedingte Betroffenheit. Zwar ist der Vorhabenbereich Teil des von der Waldschnepfe bezalteten Gebiets, jedoch kann dieser aufgrund seiner vergleichsweise geringen Größe nur einen kleinen Teil des von der Art beflogenen Balzreviers ausmachen (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 5.1). Teile des Vorhabenbereichs sind zudem zur Nahrungssuche geeignet. Essenzielle Nahrungsflächen sind jedoch nicht vom Vorhaben betroffen. Vorhabendingte Auswirkungen, die zur Aufgabe des Balzreviers der Waldschnepfe führen würden, sind daher nicht anzunehmen.

Somit ist im Rahmen einer vorläufigen Einschätzung jedenfalls bei vollständiger Betroffenheit das Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für bestimmte Vogelarten zu konstatieren. Zum Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind – jedenfalls teilweise – vorgezogen umzusetzende (Kompensations-)Maßnahmen notwendig.

Im vorliegenden Fall muss die im Folgenden beschriebene Maßnahme zum hinreichenden Funktionserhalt vorgesehen werden. Diese Maßnahme zielt in erster Linie auf ein Nahrungsangebot für die Arten Neuntöter und Goldammer zur funktionalen Kompensation des Verlusts essenzieller Nahrungsflächen als Bestandteil der betroffenen Brutreviere ab.

- Öffnung eines ehemaligen Weidfelds: Die Maßnahmen für den Erhalt der Reviere von Neuntöter und Goldammer müssen auf die Schaffung geeigneter

Nahrungsflächen abzielen. Für die Nestanlage geeignete Standorte (Einzelbäume/-büsche, kleine Gehölze) stellen bei diesen Arten i. d. Regel kein Mangel dar. Darüber hinaus führt ein günstiges Nistplatzangebot ohne geeignete Nahrungsquellen nicht zur Brutansiedlung oder zur Erhöhung der Siedlungsdichte.

Als vorgezogene Maßnahme für diese Arten ist die Öffnung eines stark verbuschten ehemaligen Weidfelds vorzusehen. Nach der Freistellung ist dieses dauerhaft durch extensive Beweidung freizuhalten.

Orientiert an den Raumansprüchen der beiden Arten ist aus fachlicher Sicht für die Maßnahme die Wiederherstellung eines Weidfelds auf einer Fläche von etwa 2 ha erforderlich. Als Suchraum für mögliche Maßnahmenflächen ist die Gemarkungsebene heranzuziehen. Ferner ist bei der Auswahl zu beachten, dass Maßnahmen auf nordexponierten Flächen nicht über eine ausreichende Prognosesicherheit verfügen. Die zur Freistellung vorgesehenen Weidfelder sollten bei Hanglage möglichst in südliche Richtungen exponiert sein. Vor dem Hintergrund der vom Vorhaben betroffenen gefährdeten Tagfalter- und Heuschreckenarten sind sehr magere, trockene und eher flachgründige Standorte zu bevorzugen. Eine Düngung des Weidfelds darf nicht erfolgen.

Der Erfolg der Maßnahmen ist über ein Monitoring zu belegen.

Die oben genannte Maßnahme kann aus Sicht der Gutachter bei zeitlich abgestimmter Durchführung als voraussichtlich in vollem Umfang funktionserhaltend bewertet werden. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin erfüllt.

Sollte keine geeignete Fläche gefunden werden oder diese nicht zeitlich vorgezogen zur eigentlichen Flächeninanspruchnahme entwickelt werden können, stehen den B-Plänen und deren späterer Realisierung allerdings artenschutzrechtliche Verbote entgegen. Dann wären diese allenfalls unter Inaussichtstellung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme umsetzbar, soweit die Bedingungen hierfür erfüllt werden könnten.

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

Dies wäre im Rahmen der B-Pläne zu prüfen und sicherzustellen.

7.1.2 Fledermäuse

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

Von dem Vorhaben werden allenfalls (potenzielle) Einzelquartiere von Fledermausindividuen, die sich in Baumhöhlungen oder hinter Rindenstrukturen an entfallenden Bäumen befinden können, in Anspruch genommen. Der Gehölzverlust

durch das Vorhaben ist gering. Die Wahrscheinlichkeit baubedingter Individuenverluste wird durch die zeitliche Beschränkung der Baumfällungsmaßnahmen auf das Winterhalbjahr (s. Kap. 7.1.1, Bauzeitenregelungen für Vögel) deutlich minimiert, sodass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko während der Bauphase ausgegangen werden muss. Ergänzend kann für Einzelbäume, die zum Zeitpunkt der Baumaßnahme erkennbar größere Höhlungen aufweisen, eine vorherige Kontrolle auf Besatz und (ebenso für den Fall eines unvorhergesehenen Auffindens von Fledermäusen während der Fällarbeiten) ggf. die Bergung und artgerechte Verbringung von Individuen in sichere Quartiere vorgesehen werden. Dies ist auf Ebene des Bauprojekts zu regeln.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen werden ggf. noch auftretende Einzelindividuenverluste als unvermeidbare Risiken nicht signifikanter Ausprägung und damit nicht unter den Verbotstatbestand fallend eingestuft. Eine fachliche Notwendigkeit für evtl. weitergehende Schutzmaßnahmen wird im vorliegenden Fall nicht gesehen.

Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen wird unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung keine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei Fledermäusen erkannt.

Verbot der erheblichen Störung (mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art): § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störungen werden primär als z. B. 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). Betriebsbedingt können sich Störungen insbesondere durch Lichtemissionen von Fahrzeugen, ggf. Vibrationen und neue bzw. geänderte Verkehrsmengen ergeben, anlagebedingt durch die Ausgestaltung von Bauwerken im Sinne funktionaler Beeinträchtigungen, z. B. der Unterbrechung von Flugrouten.

Im Gegensatz zu Vögeln liegen bei Fledermäusen bislang keine Hinweise darauf vor, dass sie im Kontext des weitestreichenden Störfaktors Lärm in vergleichbarem Ausmaß betroffen sein könnten (Betroffenheit allenfalls in Extremsituationen, bei Einzelschall bzw. im unmittelbaren Nahbereich einer Trasse, vgl. z. B. SIEMERS et al. 2006). Im vorliegenden Fall ist kein Anhaltspunkt für eine potenziell erhebliche Störung erkennbar

Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen wird – auch unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung – keine Berührung des Verbotstatbestandes erheblicher Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei Fledermäusen erkannt.

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

Von dem Vorhaben werden allenfalls, wie bereits ausgeführt, (potenzielle) Einzelquartiere von Fledermausindividuen, die sich in Baumhöhlungen oder hinter Rindenstrukturen an entfallenden Bäumen befinden können, in Anspruch genommen. Der Gehölzverlust durch das Vorhaben ist gering. Es wäre daher fachlicherseits lediglich in geringem Umfang von einer möglichen Berührung des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der nachgewiesenen Fledermausarten in diesem Zusammenhang auszugehen. Konkrete Hinweise auf bedeutsame Quartiere (wie z. B. Wochenstubenquartiere) liegen für die direkt betroffenen Gehölzbestände nicht vor.

Im vorliegenden Fall werden hinreichende Maßnahmen zum Funktionserhalt sowie damit verbunden im Weiteren zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes bzw. zur Vermeidung einer Verschlechterung vorgesehen. Es handelt sich hierbei um die dauerhafte Anbringung von insgesamt fünf größeren Fledermauskästen¹³ in Wald- und Baumbeständen der Umgebung, die vor Fällung der betroffenen Gehölze erfolgen muss.

Diese Maßnahmen sind aus Sicht der Gutachter bei zeitlich abgestimmter Durchführung¹⁴ als in vollem Umfang funktionserhaltend zu bewerten. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin erfüllt.

Vom Vorhaben sind zudem – über die Funktion als Verbindungskorridore hinaus, s. o. – Nahrungsräume von Fledermausarten betroffen. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um essenzielle Habitatbestandteile in dem Sinne, dass bei ihrem (auch vorübergehenden) Entfall eine wesentliche funktionale Beeinträchtigung zuzuordnender Lebensstätten mit möglicher indirekter Beschädigungswirkung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterstellt werden könnte.

Insoweit wird unter Berücksichtigung der spezifisch genannten Maßnahmen kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei Fledermäusen erkannt.

¹³ Fledermaus-Großraumhöhlen mit Eignung (auch) für Wochenstuben, z. B. große Rundkästen. Die Aufhängung soll in Beständen erfolgen, die zum Aufhängungszeitpunkt kein umfangreiches Höhlenangebot aufweisen. Details der Aufhängung (Exposition, Ort, Höhe) sind durch begleitendes Fachpersonal in der Ausführung festzulegen. Die Aufhängung muss vorgezogen zur vorhabenbezogenen Fällung von Bäumen erfolgen bzw. spätestens vor Beginn der nächsten darauffolgenden Fortpflanzungsperiode der Fledermausarten.

¹⁴ nämlich ohne – auch zeitweisen – (potenziellen) Funktionsverlust

8 Hinweise zu weiteren naturschutzfachlichen Aspekten

8.1 Tagfalter und Heuschrecken

In den Vorhabenbereichen wurden mehrere stark gefährdete Tagfalter- und Heuschreckenarten nachgewiesen (Kap. 5.6 und 5.7), die als typisch für magere, extensiv bewirtschaftete Weidfelder im Schwarzwald gelten können, so dass dem Gebiet für die Tagfalter- und Heuschreckenfauna eine regionale Bedeutung beizumessen ist (vgl. Kap. 6). Bezüglich einer möglichen Kompensation im Zuge der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sollte daher die Freistellung der durch Beseneginster stark verbuschten, ehemaligen Weidfläche zwischen den beiden geplanten Baugebieten, mit einer anschließenden Überführung in eine düngungsfreie Beweidung erfolgen.

Die Nachweise o. g. Arten stellen aus fachlicher Sicht ein gewichtiges Argument im Rahmen der Umweltprüfung und der Abwägung dar.

8.2 Gebäudequartiere¹⁵

Über die artenschutzrechtlich ggf. erforderlichen Quartiere an Gebäuden hinaus wird aus Gründen der im Siedlungsraum nötigen allgemeinen Biodiversitätsförderung empfohlen, an allen neu zu bauenden Gebäuden Nisthilfen für Vögel und Quartiere für Fledermäuse zu integrieren bzw. anzubringen.

Als durch Integration bzw. Anbringung von Nisthilfen zu fördernde Vogelarten wären insbesondere Haussperling¹⁶, Hausrotschwanz¹⁷, Bach- und Gebirgsstelze¹⁷ zu nennen. Die drei letztgenannten Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Vom Haussperling sind Vorkommen im weiteren Umfeld sehr wahrscheinlich. Maßnahmen zur Förderung von Brutplätzen besitzen für diese Arten eine hohe Prognosesicherheit.

Bei den Fledermäusen sind unter Berücksichtigung der zu erwartenden Gebäudestruktur vor allem spaltenbewohnende Arten wie Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Breitflügelfledermaus in Betracht zu nehmen. Aus diesem Grund wird für diese Artengruppe der Einbau von Spalten in die Gebäude (schmale Hohlräume mit unterschiedlicher Spaltengröße zur Förderung unterschiedlicher Arten in die Fassade integriert) bzw. die Anbringung entsprechender Fledermauskästen (integriert¹⁸ oder auf Putz¹⁹) empfohlen.

¹⁵ Detaillierte Ausführungen zu diesem Thema sind unter www.artenschutz-am-haus.de zu finden.

¹⁶ Z. B. Schwegler Mauersegler-Kasten 16S. Mauerseglerkästen werden nach eigenen Daten von Haussperlingen besser angenommen, als z. B. das Sperlingskoloniehäus 1SP von Schwegler.

¹⁷ Z. B. Schwegler Fassaden-Einbaukasten 1HE oder funktionsgleich.

¹⁸ Z. B. Schwegler Fledermaus-Fassadenröhre 1FR.

¹⁹ Z. B. Schwegler Fledermaus-Fassadenquartier 1FQ.

Grundsätzlich ist herauszustellen, dass bei frühzeitiger Berücksichtigung der Integration/Anbringung von Gebäudequartieren im Zuge der Planung individuelle Lösungen gefunden werden können. Zum Beispiel ist es oft möglich, im Gebäude ohnehin vorhandene Hohlräume (z. B. im Bereich des Dachüberstandes oder hinter großflächigen Fassadenplatten) durch geringfügige Anpassungen für Arten nutzbar zu machen oder Nisthilfen so anzubringen, dass diese architektonisch nicht als beeinträchtigend einzustufen sind.

8.3 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 (LAG VSW 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).

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

- Vermeidung großer Glasflächen
- Vermeidung frei stehender Glasflächen wie z. B. gläserner Balkonbrüstungen
- 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%)

8.4 Grünflächengestaltung

Vor dem Hintergrund der aktuell breit in der Gesellschaft 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 Vielschnitttrassen zugunsten blütenreicher, 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 mit regionalem Wiesen-Saatgut (z. B. Firma RIEGER-HOFFMANN)²⁰.
- 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 Trockenmauerchen, die, wenn Sie zur Überwindung von Höhenunterschieden eingesetzt werden, mit hohlraumreichem Material hinterfüllt werden. Hierdurch ist eine Förderung von Kleinsäugetern und hohlraumbewohnenden Insektenarten wie z. B. Hummeln möglich.

Die genannten Maßnahmen sollten möglichst auf allen Freiflächen, die nicht zwingend zur Nutzung durch Bewohner (z. B. Spielplatzflächen, Bereiche zur Wäschetrocknung etc.) erforderlich sind, erfolgen.

²⁰ In Triberg bedeutet dies einen Einsatz von Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 10 (Schwarzwald).

9 Zusammenfassende Übersicht erforderlicher Maßnahmen

Tab. 5 gibt eine zusammenfassende Übersicht vorgeschlagener Maßnahmen(typen) zur Problembewältigung im Rahmen der artenschutzfachlichen/-rechtlichen Beurteilung der vorstehenden Kapitel. Es handelt sich teilweise um funktionserhaltende Maßnahmen im Kontext des § 44 Abs. 5 BNatSchG, welche zumindest die wesentlichen Funktionen zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits erfüllen müssen.

Tab. 5 Übersicht vorgeschlagener Maßnahmenansätze(-typen) zur Problembewältigung im Rahmen der artenschutzfachlichen/-rechtlichen Beurteilung.

Betroffene Arten/- Artengruppen	Maßnahmen
Europäische Vogelarten	
Brutvögel allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Baufeldfreimachung/Fällungen bzw. Rodungen außerhalb der Hauptbrutzeit zur Vermeidung signifikant erhöhter Tötungsrisiken. • Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung von Vogelschlag an Glasflächen (Details s. Kap. 8.3).
Neuntöter und Goldammer	<ul style="list-style-type: none"> • Freistellung eines verbuschten, ehemaligen Weidfelds in Südhanglage. • Flächenumfang: 2 ha • Flächensuchraum: Gemarkung • Dauerhafte Freihaltung durch an die Habitatansprüche der betroffenen Arten angepasste extensive Beweidung, ohne Düngung. • Monitoring zur Überprüfung des Maßnahmenerfolgs.
Streng geschützte Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie	
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung baubedingter Individuenverluste durch Bauzeitenregelung (s. Hinweis für Brutvögel weiter oben). • Anbringung von insgesamt fünf größeren Fledermauskästen in Wald- und Baumbeständen der Umgebung.

Darüber hinaus besteht aus fachlicher Sicht Bedarf für Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich relevante Artengruppen (Tagfalter, Heuschrecken), die in den vorstehenden Kapiteln dargestellt und hier nicht noch einmal wiedergegeben werden. Diese müssen bei der Ableitung von Maßnahmen im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung bzw. der durchzuführenden Abwägung konkretisiert werden.

10 Fazit

Die Bestandsaufnahme und artenschutzfachliche Beurteilung für die geplanten Wohngebiete Dieterlehof und Tiefental vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG führt gutachterlicherseits im Wesentlichen zu den folgenden Ergebnissen:

- Im Gebiet bestehen Konflikte mit dem Schutz europarechtlich geschützter Arten (Vögel und Fledermäuse).
- Bei den europäischen Vogelarten ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten voraussichtlich durch die planexterne, den konkreten Eingriffen vorgezogene Anlage von Habitaten kompensierbar (Kap. 7.1.1).
- Bei Fledermäusen kann ein Verlust von (potenziellen) Einzelquartieren durch die Ausbringung von Fledermauskästen kompensiert werden (Kap. 7.1.2).

Aufgrund der teils hohen Bedeutung des Gebiets für weitere naturschutzfachlich relevante Artengruppen (insbesondere Tagfalter und Heuschrecken) sollten auch die Ansprüche der dabei wichtigen Zielarten bei der Ableitung von Maßnahmen im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt werden.

Funktionserhaltende Maßnahmen müssen dauerhaft rechtlich gesichert sein. Der Ansiedlungserfolg ist i. d. R. durch ein Monitoring zu belegen. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Maßnahmen für den Neuntöter.

Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

11 Zitierte Quellen

- BARTHEL, P.H., HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola*, 19 (2): 89-111.
- BAUR, B., BAUR, H., ROESTI, C., ROESTI, D. (2006): Die Heuschrecken der Schweiz; Verlag Paul Haupt, Bern.
- 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.
- BELLMANN, H., RUTSCHMANN, F., ROESTI, C., HOCHKIRCH, A. (2019): Der Kosmos Heuschreckenführer. Die Heuschrecken Mitteleuropas und die wichtigsten Arten Südosteuropas (- Kosmos-Naturführer); Franckh-Kosmos Verlag.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. – <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichtsmonitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- BRAUN, M. (2003): 23 Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg (Stand 2001). – In: BRAUN, M., DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil: 263-272.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). - 687 S.; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BRIGHT, P.W., MORRIS, P., MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. – 76 p.; English Nature, Peterborough, UK.
- BRÜNGGER, M., ESTOPPEY, F. (2008): Exigences écologiques de la Bécasse des Bois *Scolopax rusticola* dans les Préalpes de Suisse occidentale. – *Nos Oiseaux*, 55: 3-22.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – 580 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- DETZEL, P., WANCURA, R. (1998): 16 Gefährdung – Rote Liste Baden-Württembergs. – In: DETZEL, P.: Die Heuschrecken Baden-Württembergs: 161-177; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- DETZEL (2019): Verbreitungskarten der Heuschrecken Baden-Württembergs, Stand: 24.11.2019; unveröffentl.
- DGHT – DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E.V. (Hrsg.) (2018): Der Grasfrosch. Lurch des Jahres 2018. Broschüre, 39 S.
- DIETZ, C., KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. – 394 S.; Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, C., KIEFER, A. (2020): Die Fledermäuse Europas (- Kosmos-Naturführer); Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

- DOLEK, M., GEYER, A. (2013): Violetter Feuerfalter. *Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775). In: BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J., WOLF, W. (Hrsg.): S. 202–205; Stuttgart.
- EBERHARD + PARTNER GBR (2018): Bebauungsplan "Dieterlehof", Triberg. – Artenschutzrechtliche Voreinschätzung. August 2018; unveröffentl.
- 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.
- EDANACKAPARAMPIL, J., SCHMIDT, E., SIMON, K. (2019): Verbreitung des Grasfrosches und Klimadaten in Köln. – Feldherpetologisches Magazin, Heft 12, 48 Seiten.
- FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHEM, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A., STETTMER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S.R., STEFFENS, R., VÖKLER, F., WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. (ADEBAR) – 800 S., Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- 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.
- 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. (2006): Präimaginalstadien-Suche als Nachweismethode für Tagfalter – Rahmenbedingungen, Chancen, Grenzen. – In: FARTMANN, T., HERMANN, G. (Hrsg.): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster, 68 (3/4): 223-231.
- HERMANN, G., STEINER, R. (1998): Eiablagehabitat und Verbreitung des Violetten Feuerfalters (*Lycaena alciphron*) in Baden-Württemberg (Lepidoptera, Lycaenidae). – Carolea, 56: 99-102; Karlsruhe.

- HERMANN, G., TRAUTNER, J. (2013): Erweiterung Sägewerk Finkbeiner in Triberg. Artenschutzfachliche Voreinschätzung zum Standort der geplanten Erweiterung eines Kraftwerks. Im Auftrag des Büros für Freiraumplanung, Eberhardt und Partner, Konstanz; Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Filderstadt.
- HIRONS, G. (1980): The significance of roding by woodcock *Scolopax rusticola*: an authentic explanation based on observations of marked birds. – *Ibis*, 122: 350-354. Holmen (1987)
- HIRONS, G. (1983): A five-year Study of the Breeding Behaviour and Biology of the Woodcock in England – A first Report. – In: KALCHREUTER, H. (ed.): Second European Woodcock and Snipe Workshop. Fordingbridge, England, 30 march – 1st April 1982. – Proceedings: 5167 f.; OWRB – International Waterfowl Research Bureau, Slimbodge, Glos, England.
- HOODLESS, A.N., HIRONS, G. (2007): Habitat selection and foraging behaviour of breeding Eurasian Woodcock *Scolopax rusticola*: a comparison between contrasting landscapes. – *Ibis*, 149 (Suppl. 2): 234-249.
- HUGGINS, B., SCHLACKE, S. (2019): Schutz von Arten vor Glas und Licht. Rechtliche Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten (- *Natur und Recht*, 18); Springer-Verlag.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. – 519 S. (2. Aufl.); UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LAG VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2017): Der mögliche Umfang von Vogelschlag an Glasflächen in Deutschland – eine Hochrechnung. – *Berichte zum Vogelschutz* 53/54: 63–67.
- 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.
- MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. – 401 S.; Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 70(3): 577-606.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R., LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand November 2019 (- *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 170 (2)), Bonn - Bad Godesberg.

- 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>.
- NUNNER, A. (1998): *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821) Buntbäuchiger Grashüpfer. – In: DETZEL, P.: Die Heuschrecken Baden-Württembergs: 420-427; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- OBRIST, M.K., BOESCH, R. (2018): BatScope manages acoustic recordings, analyses calls, and classifies bat species automatically. *Can. J. Zool.* (96): 939-954. doi: 10.1139/cjz-2017-0103. <http://www.batscope.ch>.
- PONIATOWSKI, D., MÜNSCH, T., HELBING, F., FARTMANN, T. (2018): Arealveränderungen mitteleuropäischer Heuschrecken als Folge des Klimawandels. In: *Natur und Landschaft Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege*, 93(12): S. 553–561.
- 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.
- 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.
- RÖSSLER, M., DOPPLER, W. (2014): Vogelanzug an Glasflächen – Geprüfte Muster. – Broschüre; Download am 05.11.2018 von www.vogelglas.vogelwarte.ch/de/infotek/merkblaetter
- ROTH, M., ULBRICHT, J. (2006): Anthropogene Störungen als Umweltfaktoren. – In: BAIER, H., ERDMANN, F., HOLZ, R., WATERSTRAAT, A. (Hrsg.): *Freiraum und Naturschutz. Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft*. – 151-161; Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D., RÖSSLER, M. (2012): *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*.
- SIEMERS, B., KERH, G., HELLENBROICH, T., LÜTTMANN, J., FUHRMANN, M. (2006): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen. Forschungsbericht FE-Nr. 02.0256/2004/LR. 1. Zwischenbericht. - Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung: 137 S.
- STOCK, M., BERGMANN, H.-H., HELB, H.-W., KELLER, V., SCHNIDRIG-PETRIG, R., ZEHNTER, H.-C. (1994): Der Begriff Störung in naturschutzorientierter Forschung: ein Diskussionsbeitrag aus ornithologischer Sicht. – *Z. Ökologie u. Naturschutz*, 3 (1): 49-57; Jena.

- STOOß, T., STRAUB, F., MAYER, J. (2017): Gebüschbrüter profitiert von Gehölzentfernung: Einfluss intensiver Beweidung und Teilrodung auf die Bestandsdichte des Neuntöters (*Lanius collurio*). In: Naturschutz und Landschaftsplanung Zeitschrift für angewandte Ökologie, 49(7): S. 213–220.
- 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.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. 320 S; Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter. beobachten, bestimmen; Naturbuch-Verlag, Augsburg.
- WOLSBECK, H., LAUFER, H., GENTHNER, H. (2007): Grasfrosch *Rana temporaria* Linnaeus, 1758. - In: LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - 431-450; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- ZHAW (ZÜRICHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN), ORTHOPTERA.CH, ADREAS GARZOTTO GMBH (2015): Orthoptera-App, Version 1.1 für Android. www.orthoptera.ch/info-app-wiki/orthoptera-app

12 Anhang

12.1 Vögel – Gesamtartenliste

Tab. A1 Liste der im Jahr 2020 in den Untersuchungsgebieten in Triberg-Nußbach nachgewiesenen Vogelarten und deren Status.

RL D	RL BW	VRL	§	ZAK Arten	VB Dieter- lehof	UG Diet- erlehof	VB Tiefen- tal	UG Tie- fental	Umfeld	Status
-	-	-	b	- Amsel	B	B	B	B	-	B
-	-	-	b	- Bachstelze	N	B	N	N	-	B
-	-	-	b	- Blaumeise	B	B	N	B	-	B
-	-	-	b	- Buchfink	N	BV	N	B	-	B
-	-	-	b	- Buntspecht	N	N	N	BV	-	B
-	-	-	b	- Eichelhäher	N	N	N	B	-	B
-	-	-	b	- Fichtenkreuzschnabel	N	N	N	N	-	N
-	-	-	b	- Gebirgsstelze	N	B	-	-	-	B
-	-	-	b	- Gimpel	N	B	N	N	-	B
V	V	-	b	- Goldammer	BV (1)	N	B (1)	N	-	B
-	-	-	b	- Grünfink	N	N	N	B	-	B
-	-	-	b	- Haubenmeise	N	B	N	N	-	B
-	-	-	b	- Hausrotschwanz	N	B (2)	N	B (1)	-	B
-	-	-	b	- Heckenbraunelle	-	-	N	B	-	B
-	-	-	b	- Kernbeißer	N	N	N	N	-	N
-	V	-	b	- Klappergrasmücke	N	BV (1)	-	-	-	B
-	-	-	b	- Kleiber	N	N	N	N	-	N
-	-	-	b	- Kohlmeise	B	B	N	B	-	B
-	-	-	b	- Kolkrabe	N	N	N	N	-	N
-	-	-	s	- Mäusebussard	N	N	N	N	-	N
-	-	-	b	- Misteldrossel	N	B	N	N	-	B
-	-	-	b	- Mönchsgrasmücke	B	B	N	B	-	B
-	-	I	b	- Neuntöter	N	N	B (1)	N	-	B
-	-	-	b	- Ringeltaube	N	B	N	BV	-	B
-	-	-	b	- Rotkehlchen	N	B	B	B	-	B
V	-	I	s	N Rotmilan	N	N	N	N	-	N
-	-	-	b	- Schwanzmeise	-	-	N	BV	-	B
-	-	-	b	- Singdrossel	N	BV	N	BV	-	B
-	-	-	b	- Sommergoldhähnchen	-	-	N	BV	-	B
-	-	-	b	- Stieglitz	N	BV (1)	N	N	-	B
-	-	-	b	- Sumpfmehse	BV	N	-	-	-	B
-	-	-	b	- Tannenmeise	-	-	N	B	-	B
-	-	-	b	- Waldbaumläufer	N	BV	-	N	-	B
-	-	-	s	- Waldkauz	N	N	N	N	BV (1)	B

RL D	RL BW	VRL	§	ZAK	Arten	VB Dieterlehof	UG Dieterlehof	VB Tiefental	UG Tiefental	Umfeld	Status
-	-	-	s	-	Waldohreule	N	N	N	B (1)	-	B
V	V	-	b	-	Waldschnepfe	-	-	B (1)	N	-	B
-	V	-	b	-	Weidenmeise	N	BV (1)	N	BV (1)	-	B
-	-	-	b	-	Wintergoldhähnchen	-	-	N	N	B	B
-	-	-	b	-	Zaunkönig	-	-	B	B	-	B
-	-	-	b	-	Zilpzalp	N	B	N	B	-	B
Brutvögel (B, BV):						6	19	6	20	2	34
Nahrungsgäste (N):						27	14	30	17	0	6
Durchzügler (D):						0	0	0	0	0	0
Summe Arten:						33	33	36	37	2	40
Anzahl in BW gefährdeter Brutvogelarten (B+BV)											
V	Vorwarnliste					1	2	2	1	-	4
Anzahl in D gefährdeter Brutvogelarten (B+BV)											
V	Vorwarnliste					1	-	2	-	-	2
I	Anhang I EG-VSRL					-	-	1	-	-	1
s	streng geschützt					-	-	-	1	1	2
b	besonders geschützt					6	19	6	19	1	32

In der Spalte Umfeld sind nur Arten genannt, die in den Untersuchungsgebieten nicht festgestellt wurden. Für diese Arten erfolgen keine Angaben zur Häufigkeit, da im Umfeld des Untersuchungsgebiets keine systematische Erhebung des Brutvogelbestands durchgeführt wurde.

RL Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

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

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

- nicht gesetzlich geschützte Art

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

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 Gebieten:

B Brutvogel (Zahlen in Klammern: Revierzahl wertgebender Brutvogelarten)

BV Brutverdacht

N Nahrungsgast

D Durchzügler

12.2 Tagfalter und Widderchen – Gesamtartenliste

Tab. A2 Liste der im Jahr 2020 in den Vorhabenbereichen in Triberg-Nußbach nachgewiesenen Tagfalter- und Widderchenarten und deren Häufigkeit (semiquantitative Einstufung).

RL D	RL BW	V D	V BW	ZAK	FFH	§	Arten	VB Dieter- lehof	VB Tiefental	Umfeld
V	V	-	-	-	-	b	Kleiner Würfel-Dickkopffalter (<i>Pyrgus malvae</i>)	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus sylvestris</i>)	1	4	-
-	-	-	-	-	-	-	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus lineola</i>)	-	3	-
-	-	-	-	-	-	-	Rostfarbiger Dickkopffalter (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	-	1	-
-	-	-	-	-	-	b	Schwalbenschwanz (<i>Papilio machaon</i>)	-	-	x
D	V	-	-	-	-	-	Leguminosen-Weißlinge (<i>Leptidea sinapis/juvernica</i>)	-	2	-
-	-	-	-	-	-	-	Zitronenfalter (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	2*	-	-
-	-	-	-	-	-	-	Kleiner Kohl-Weißling (<i>Pieris rapae</i>)	1	2	-
-	-	-	-	-	-	-	Karst-Weißling (<i>Pieris manni</i>)	*	-	-
-	-	-	-	-	-	-	Grünader-Weißling (<i>Pieris napi</i>)	-	1	-
-	-	-	-	-	-	-	Aurorafalter (<i>Anthocharis cardamines</i>)	1	2	-
-	V	-	-	-	-	b	Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>)	2	2	-
-	V	-	-	-	-	b	Brauner Feuerfalter (<i>Lycaena tityrus</i>)	-	-	*
2	2	-	-	LB	-	b	Violetter Feuerfalter (<i>Lycaena alciphron</i>)	*	-	-
V	V	-	-	-	-	-	Grüner Zipfelfalter (<i>Callophrys rubi</i>)	2	2	-
-	-	-	-	-	-	b	Hauhechel-Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)	1	-	-
V	V	-	-	-	-	b	Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>)	-	1	-
-	-	-	-	-	-	-	Admiral (<i>Vanessa atalanta</i>)	-	-	x
-	-	-	-	-	-	-	Kleiner Fuchs (<i>Aglais urticae</i>)	2*	2	-
V	3	-	-	N	-	b	Trauermantel (<i>Nymphalis antiopa</i>)	-	-	x
3	3	-	-	N	-	-	Wachtelweizen-Schneckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)	1	2	-

RL D	RL BW	V D	V BW	ZAK	FFH	§	Arten	VB Dieter- lehof	VB Tiefental	Umfeld
-	-	-	-	-	-	b	Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>)	-	-	x
3	3	-	-	N	-	b	Feuriger Perlmutterfalter (<i>Fabriciana adippe</i>)	1	-	-
-	V	-	-	-	-	-	Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	-	1	-
2	3	-	-	N	-	b	Silberfleck-Perlmutterfalter (<i>Boloria euphrosyne</i>)	1	2	-
-	-	-	-	-	-	-	Schachbrett (<i>Melanargia galathea</i>)	4	4	-
3	-	!! ²¹	!	N	-	b	Gelbbindiger Mohrenfalter (<i>Erebia meolans</i>)	2	-	-
-	-	-	-	-	-	-	Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)	1	2	-
-	-	-	-	-	-	-	Schornsteinfeger (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	-	2	-
-	-	-	-	-	-	b	Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	1	2	-
-	-	-	-	-	-	-	Waldbrettspiel (<i>Pararge aegeria</i>)	-	1	-
-	V	-	-	-	-	-	Mauerfuchs (<i>Lasionmata megera</i>)	1	1	-
Artenzahl (Gesamt = 32)								19	20	5

In der Spalte Umfeld sind nur Arten genannt, die in den Vorhabenbereichen nicht festgestellt wurden. Für diese Arten erfolgen keine Angaben zur Häufigkeit, da im Umfeld der Vorhabenbereiche keine systematische Erfassung erfolgte.

- 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)
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Vorwarnliste
 - ungefährdet
 D Daten unzureichend
- V D** Verantwortlichkeit Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011)
 !! in besonderes hohem Maße verantwortlich
 - 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

²¹ Gilt für die im Schwarzwald endemische Unterart *Erebia meolans posidonia*.

- nicht im ZAK aufgeführte Art
- fett** zielorientierte Indikatorart

FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- 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
- 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 Probefläche
- 3 6 - 10 beobachtete Individuen auf der Probefläche
- 4 11 - 20 beobachtete Individuen auf der Probefläche
- * Eifund/Eiablagebeobachtung

12.3 Heuschrecken – Gesamtartenliste

Tab. A3 Liste der im Jahr 2020 in den Vorhabenbereichen in Triberg-Nußbach nachgewiesenen Heuschreckenarten und deren Häufigkeit (semiquantitative Einstufung).

RL D	RL BW	ZAK	FFH	§	Arten	VB Dieter- lehof	VB Tiefen- tal	Umfeld
-	-	-	-	-	Langflügelige Schwertschrecke (<i>Conocephalus fuscus</i>)	-	-	x
-	-	-	-	-	Grünes Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>)	E	-	-
-	-	-	-	-	Zwitscherschrecke (<i>Tettigonia cantans</i>)	4/I	5/I	-
3	2	LB	-	-	Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)	-	2/I	-
-	-	-	-	-	Roesels Beißschrecke (<i>Roeseliana roeselii</i>)	2/I	5/I	-
-	-	-	-	-	Gewöhnliche Strauschschrecke (<i>Pholidoptera griseoptera</i>)	-	3/I	-
-	-	-	-	-	Waldgrille (<i>Nemobius sylvestris</i>)	3/I	5/I	-
-	V	-	-	-	Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>)	4/I	-	-
-	2	LB	-	-	Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)	-	-	x
V	3	N	-	b	Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>)	2/I	-	-
-	-	-	-	-	Große Goldschrecke (<i>Chrysochraon dispar</i>)	-	3/I	-
-	V	-	-	-	Kleine Goldschrecke (<i>Euthystira brachyptera</i>)	5/I	5/I	-
-	V	-	-	-	Bunter Grashüpfer (<i>Omocestus viridulus</i>)	4/I	2/I	-
2	3	N	-	-	Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>)	3/I	-	-
-	3	N	-	-	Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>)	2/I	-	-
-	-	-	-	-	Rote Keulenschrecke (<i>Gomphocerippus rufus</i>)	3/I	2/I	-
-	-	-	-	-	Brauner Grashüpfer (<i>Chorthippus brunneus</i>)	4/I	-	-
-	-	-	-	-	Nachtigall-Grashüpfer (<i>Chorthippus biguttulus</i>)	6/I	-	-
-	-	-	-	-	Gemeiner Grashüpfer (<i>Pseudochorthippus parallelus</i>)	5/I	2/I	-
V	3	N	-	-	Sumpfgrashüpfer (<i>Pseudochorthippus montanus</i>)	-	-	x
Artenzahl (gesamt: 19)						14	10	3

In der Spalte Umfeld sind nur Arten genannt, die in den Vorhabenbereichen nicht festgestellt wurden. Für diese Arten erfolgen keine Angaben zur Häufigkeit, da im Umfeld der Vorhabenbereiche keine systematische Erfassung erfolgte.

RL Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (MAAS et al. 2011)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (DETZEL & WANCURA 1998)

2 stark gefährdet

- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- ungefährdet

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

- LB Landesart B
- N Naturraumart
- nicht im ZAK aufgeführte Art
- fett** zielorientierte Indikatorart

FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: in den Anhängen II und IV sind keine in Deutschland vorkommenden Heuschrecken-Arten aufgeführt

- § Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit anderen Richtlinien und Verordnungen
- b besonders geschützte Art
 - nicht gesetzlich geschützte Art

Die Reihenfolge der Arten richtet sich nach FISCHER et. al (2016). Die deutschen und wissenschaftlichen Artnamen sind ebenfalls FISCHER et al. (2016) entnommen.

Dichteangaben (Imagines)

- E Einzelfund auf der Gesamtfläche
- I 1 - 10 Individuen/100 m² an den Hauptfundstellen
- II 11 - 50 Individuen/100 m² an den Hauptfundstellen
- III > 50 Individuen/100 m² an den Hauptfundstellen

Häufigkeitsangaben (Tagesmaxima der Imagines)

- 1 Einzelfund
- 2 2 - 5 Individuen
- 3 6 - 10 Individuen
- 4 11 - 20 Individuen
- 5 21 - 50 Individuen
- 6 51 - 100 Individuen
- x Art nachgewiesen, ohne quantitative Einstufung (bei Arten im Umfeld)

12.4 Karten

Karte: Revierzentren wertgebender Brutvogelarten

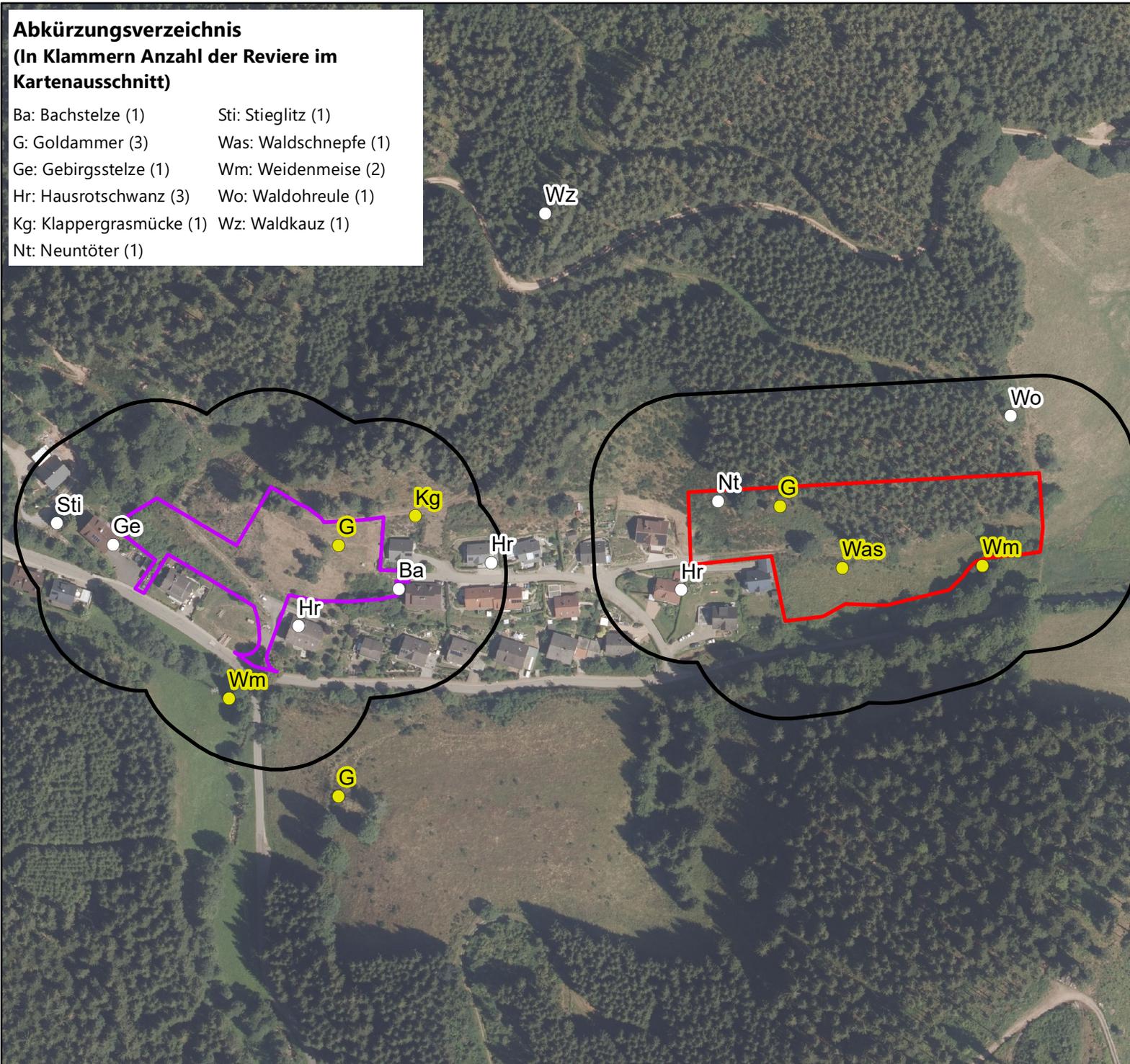
Abkürzungsverzeichnis

(In Klammern Anzahl der Reviere im Kartenausschnitt)

Ba: Bachstelze (1) Sti: Stieglitz (1)
G: Goldammer (3) Was: Waldschnepfe (1)
Ge: Gebirgsstelze (1) Wm: Weidenmeise (2)
Hr: Hausrotschwanz (3) Wo: Waldohreule (1)
Kg: Klappergrasmücke (1) Wz: Waldkauz (1)
Nt: Neuntöter (1)

Revierzentren wertgebender Brutvogelarten

- Vorwarnliste
- ungefährdete, aber wertgebende Art
- Vorhabensbereich Tiefental
- Vorhabensbereich Dieterlehof
- ▭ Untersuchungsgebiet



Bebauungspläne "Tiefental" und "Dieterlehof" in Triberg-Nußbach

Artenschutzfachliche Beurteilung

Auftraggeber
Eberhard + Partner GbR

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
Januar 2021

