



**Arbeitsgruppe für Tierökologie  
und Planung GmbH**

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

# **Bebauungsplan „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ in Triberg-Nußbach**

## **Artenschutzfachliche Beurteilung für den geänder- ten Vorhabenbereich (Stand 20.06.2023)**

Oktober 2023

Bearbeitet von Sebastian SÄNDIG (Dipl.-Biol.)<sup>1</sup>

Im Auftrag von Zink Ingenieure GmbH

### **1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise**

In Triberg-Nußbach war die Aufstellung der beiden Bebauungspläne „Dieterlehof“ und „Tiefental“ geplant. Aktuell wird nur noch erstgenannter, inzwischen unter der neuen Bezeichnung „Engelbertebauer II, 4. Änderung“, weiterverfolgt. Der Vorhabenbereich wurde zudem von 0,54 ha auf 0,21 ha verkleinert. Entfallen ist der westliche Teil des Vorhabenbereichs (vgl. Abb. 2). Der verbleibende geplante Eingriffsbereich umfasst überwiegend offene und teils von Felsen durchsetzte, kurzrasige Magerrasen in steiler, gut besonnener Südhanglage (s. Abb. 1). Die Fläche ist Teil ehemaliger Weidfelder, die einst viel größere Flächen im siedlungsnahen Umfeld von Nußbach eingenommen haben, mittlerweile aber der Sukzession überlassen oder wieder aufgeforstet wurden. Stark verbuschte Bereiche des ehemaligen Weidfeldes finden sich z. B. wenige Meter weiter westlich des aktuellen Vorhabenbereichs oder zwischen den beiden ursprünglich geplanten Baugebieten Dieterlehof und Tiefental. Die im aktuellen Vorhabenbereich vorhandenen Magerrasen sind im

---

<sup>1</sup> Projekt-Nr.: 20-036

Gegensatz dazu in einem aus naturschutzfachlicher Sicht guten und hochwertigen Zustand.



Abb. 1 Aktueller Vorhabenbereich „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ (Stand 20.06.2023; Fotos vom 08.05. bzw. 08.07.2020). Der Vorhabenbereich ist Teil eines ehemaligen Weidfeldes.

Für die beiden Vorhabenbereiche Dieterlehof und Tiefenbachtal wurde zwar bereits eine artenschutzfachliche Beurteilung (Stand: Februar 2021) auf der Basis detaillierter Erhebungen, die im Jahr 2020 durchgeführt wurden, erstellt (Sändig und Steiner 2021). Durch die aktuellen Planungsänderungen ergeben sich aber möglicherweise Änderungen in der artenschutzfachlichen Beurteilung. Diese sollen nachfolgend herausgearbeitet und dargestellt werden.

Auf eine gesamthafte Darstellung der Erfassungsmethoden und Kartiererergebnisse von 2020 wird dabei verzichtet und stattdessen auf die detaillierten Ausführungen hierzu im Gutachten von 2021 (Sändig und Steiner 2021) verwiesen. Der vorliegende Bericht fokussiert auf den reduzierten Vorhabenbereich mit Stand 20.06.2023 und die damit einhergehenden Änderungen in der Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten sowie weiterer naturschutzfachlich relevanter Artvorkommen.



Abb. 2 Der Vorhabenbereich: links die frühere Planung („Dieterlehof“) als Gegenstand der Erfassung und Beurteilung 2020/2021 (Stand: 10.02.2020), rechts die aktuelle, in der Fläche stark verkleinerte Planung („Engelbertebauer II, 4. Änderung“), (Stand: 20.06.2023; 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 zunächst eine Vermeidung von Verbotssachverhalten anzustreben. Ansonsten hat er sicherzustellen, dass bei zu erwartenden Beeinträchtigungen, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten wären, hierfür eine Ausnahme möglich ist bzw. muss eine solche beantragen. Dazu ist zu ermitteln, ob und in welcher Weise artenschutzrechtliche Verbote berührt werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht der Abwägung zugänglich. Die Bewilligung einer Ausnahme oder Befreiung durch die zuständige Behörde (i. d. R. Höhere Naturschutzbehörde) ist eine Ermessensentscheidung und an bestimmte Voraussetzungen gebunden.

## **2 Artenschutzfachliche Beurteilung**

### **2.1 Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten**

Die nachfolgende Beurteilung betrifft die beiden Artengruppen Vögel und Fledermäuse. Zwar wurden im Gebiet im Rahmen der Erhebungen von 2020 noch weitere Artengruppen erfasst, europarechtlich geschützte Arten, wie z. B. Zauneidechse, Schlingnatter oder Haselmaus, wurden dabei jedoch nicht festgestellt.

### **2.2 Vögel**

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

Im geänderten Vorhabenbereich (Stand 20.06.2023) wurden bei den Kartierungen im Jahr 2020 Reviere europäischer Vogelarten festgestellt. Von insgesamt sechs Arten wurden die Revierzentren im aktuellen Vorhabenbereich verortet: Amsel (1 Revier), Blaumeise (1), Goldammer (1), Kohlmeise (2), Misteldrossel (1) und Mönchsgrasmücke (1). Es muss davon ausgegangen werden, dass diese Arten im oder im unmittelbaren Umfeld des geplanten Eingriffs brüten.

Um bei europäischen Vogelarten eine Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, muss daher die Baufeldfreimachung bzw. die Beseitigung von Gehölzen außerhalb der Hauptbrutzeit erfolgen (möglicher Zeitraum: 01.10.-28.02.).

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

Die artenschutzrechtliche Beurteilung für die ursprünglichen Bebauungspläne Dietlerlehof und Tiefental kam bereits zu dem Ergebnis (vgl. Kap. 7.1.1 in Sändig und Steiner 2021), dass keine Anhaltspunkte für gravierende vorhabenbedingte Störungen, welche sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen von in den

Untersuchungsgebieten festgestellten Brutvogelarten erheblich auswirken könnten, vorliegen. Folglich wird auch für den an dieser Stelle zu bewertenden, deutlich verkleinerten Vorhabenbereich (Stand 20.06.2023) keine Berührung des Verbotstatbestandes erheblicher Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei der Artengruppe der Vögel erwartet.

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

Für das aktuelle Vorhaben im Bereich Engelbertebauer II, 4. Änderung (Stand 20.06.2023) lässt sich aus der Darstellung der Vogelbestände in Sändig und Steiner (2021: Kap. 5.1 u. Karte im Anhang) die Betroffenheit eines Reviers der Goldammer und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für diese Art ableiten, soweit dies nicht maßnahmenseitig aufgefangen werden könnte. Zum Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind deshalb 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 verbessertes Nahrungsangebot ab, da durch das Vorhaben für die Art essenzielle Nahrungsflächen als Bestandteil des betroffenen Brutreviers verloren gehen.

- **Öffnung eines ehemaligen Weidfelds:** Die Maßnahme für den Erhalt des Goldammerreviers muss auf die Schaffung geeigneter Nahrungsflächen abzielen. Für die Nestanlage geeignete Standorte (z. B. Einzelbüsche, kleine Gehölze) stellen bei dieser Art 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 die Goldammer ist die Öffnung eines stark verbuschten ehemaligen Weidfelds vorzusehen. Nach der Freistellung ist dieses dauerhaft durch extensive Beweidung freizuhalten.

Orientiert an den Raumannsprüchen der Art ist aus fachlicher Sicht für die Maßnahme die Wiederherstellung eines Weidfelds auf einer Fläche von mindestens 0,5 ha erforderlich. Als Suchraum für mögliche Maßnahmenflächen sollte die Gemarkungsebene herangezogen werden. 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 (s. noch an späterer Stelle) sind sehr magere, trockene und eher flachgründige Standorte zu bevorzugen. Eine Düngung des Weidfelds darf nicht erfolgen. Eine für die Maßnahme sehr gut geeignete Fläche liegt nur etwa 100 m östlich des aktuellen Plangebiets. Hier ist ein ehemaliges Weidfeld flächig und dicht mit Besenginster zugewachsen. Insbesondere für die betroffenen naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Heuschrecken- und Falterarten (s.

Kap. 3) wäre diese Fläche aufgrund ihrer räumlichen Nähe zum Eingriff zur Umsetzung von Maßnahmen weiter entfernt liegenden Flächen vorzuziehen.

Der Erfolg der Maßnahme ist über ein Monitoring zu belegen.

Die oben genannte Maßnahme kann aus Sicht des Gutachters bei zeitlich abgestimmter Durchführung als voraussichtlich in vollem Umfang funktionserhaltend bewertet werden. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang wird im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin erfüllt und es wird dann keine Berührung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei Vogelarten erwartet.

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.

## 2.3 Fledermäuse

Für den aktuellen Vorhabenbereich „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ liegen keinerlei Nach- oder Hinweise auf Fledermausquartiere vor, zeitweise besetzte Einzelquartiere können jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden (Details s. Sändig und Steiner 2021). Das Gebiet wird in erster Linie von Einzeltieren der Zwergfledermaus zur Nahrungssuche genutzt. Jagdhabitats mit hervorgehobener Bedeutung oder Flugstraßen wurden jedoch nicht festgestellt.

### **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. 2.2, Bauzeitenregelungen für Vögel) deutlich minimiert, sodass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko während der Bauphase ausgegangen werden muss. Ergänzend kann für Einzelbäume, falls solche zum Zeitpunkt der Baumaßnahme erkennbar größere Höhlungen aufweisen sollten, 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 gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Die artenschutzrechtliche Beurteilung für die ursprünglichen Bebauungspläne Dietlerhof und Tiefental kam bereits zu dem Ergebnis (vgl. Kap. 7.1.2 in Sändig und Steiner 2021), dass keine Anhaltspunkte für gravierende vorhabenbedingte Störungen, welche sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen von in den Untersuchungsgebieten festgestellten Fledermausarten erheblich auswirken könnten, vorliegen. Folglich wird auch für den an dieser Stelle zu bewertenden deutlich verkleinerten Vorhabenbereich (Stand 20.06.2023) keine Berührung des Verbotstatbestandes erheblicher Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bei der Artengruppe der Fledermäuse erwartet.

### **Verbot der Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 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 Gehölze 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 fünf Fledermauskästen<sup>2</sup> in Wald- und Baumbeständen der Umgebung, die vor Fällung der betroffenen Gehölze erfolgen muss.

---

<sup>2</sup> Fünf Fledermauskästen, z. B. Schwegler Fledermaushöhle 2F mit doppelter Vorwand und 1FD mit dreifacher Vorderwand oder funktionsgleich. Die Aufhängung soll in Beständen erfolgen, die zum Aufhängungszeitpunkt kein umfangreiches Höhlenangebot aufweisen. Details der

Diese Maßnahmen sind aus Sicht der Gutachter bei zeitlich abgestimmter Durchführung<sup>3</sup> als in vollem Umfang funktionserhaltend zu bewerten. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin erfüllt und es wird unter Berücksichtigung der spezifisch genannten Maßnahmen kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei Fledermäusen erkannt.

Durch das Vorhaben sind in sehr geringem Umfang 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.

### 3 Hinweise zu weiteren naturschutzfachlichen Aspekten

Der aktuelle Vorhabenbereich „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ (Stand 20.06.2023) umfasst überwiegend offene und teils von Felsen durchsetzte, kurzrasige Magerrasen in steiler, gut besonnener Südhanglage (s. Abb. 1) als Teil ehemaliger Weidfelder, worauf schon weiter vorne im Bericht hingewiesen wurde. Die im aktuellen Vorhabenbereich vorhandenen Magerrasen sind in einem aus naturschutzfachlicher Sicht guten, hochwertigen Zustand, was sich auch in dem Arteninventar widerspiegelt. So wurden im aktuellen Vorhabenbereich mehrere gefährdete bis stark gefährdete Tagfalter- und Heuschreckenarten nachgewiesen, die als typisch für magere, extensiv bewirtschaftete Weidfelder im Schwarzwald gelten können. Insbesondere folgende Arten wären hier zu nennen: Buntbäuchiger Grashüpfer<sup>4</sup> (*Omocestus rufipes*, landes- und bundesweit stark gefährdet), Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*, landes- und bundesweit stark gefährdet), Silberfleck-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*, landesweit gefährdet<sup>5</sup> u. bundesweit stark gefährdet), Wachtelweizen-Schreckenfalter (*Melitaea athalia*, landes- und bundesweit

---

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.

<sup>3</sup> Nämlich ohne – auch zeitweisen – (potenziellen) Funktionsverlust

<sup>4</sup> Nach Erstellung des Gutachtens von Sändig und Steiner ((2021)) hat sich die Gefährdungseinstufung des Buntbäuchigen Grashüpfers auf Landesebene geändert. In der neuen Roten Liste (Detzel et al. (2022)) wurde die Art von gefährdet auf stark gefährdet hochgestuft.

<sup>5</sup> Aktuell ist die Neufassung der landesweiten Roten Liste in Bearbeitung. Im noch unveröffentlichten Entwurf wird der Silberfleck-Perlmutterfalter von gefährdet auf stark gefährdet hochgestuft.



gefährdet), Kleiner Würfel-Dickkopffalter<sup>6</sup> (*Pyrgus malvae*), Grüner Zipfelfalter<sup>7</sup> (*Callophrys rubi*), Gelbbindiger Mohrenfalter (*Erebia meolans*, bundesweit gefährdet, zudem Verantwortungsart auf Landes- und Bundesebene).

Damit ist dem Gebiet für die Tagfalter- und Heuschreckenfauna eine regionale Bedeutung (Wertstufe 7 gemäß den Kriterien von Trautner 2020) beizumessen.

Weitere Details zu den Artvorkommen im Plangebiet und zu deren Habitatansprüchen sind den Kap. 5.6 und 5.7 in Sändig und Steiner (2021) zu entnehmen.

Bezüglich einer möglichen Kompensation im Zuge der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sollte die Freistellung der durch Besenginster stark verbuschten, ehemaligen Weidfläche etwa 100 m östlich des geplanten Eingriffsbereichs, mit einer anschließenden Überführung in eine düngungsfreie Beweidung, erfolgen (s. Maßnahme zur Goldammer).

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

Unabhängig von den Änderungen in der Abgrenzung des Vorhabenbereichs gelten auch weiterhin die in den Kap. 8.2, 8.3 und 8.4 von Sändig und Steiner (2021) aufgeführten Maßnahmenempfehlungen zu weiteren naturschutzfachlichen Aspekten. Die Details sind eben dort zu entnehmen.

## 4 Fazit

Die artenschutzfachliche Beurteilung für den geänderten Vorhabenbereich (Stand 20.06.2023) des ursprünglichen B-Plans Dieterlehof auf Basis der Ergebnisse aus den Erhebungen von 2020 (Sändig und Steiner 2021) führt vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG gutachterlicherseits im Wesentlichen zu den folgenden Ergebnissen:

- Im Gebiet bestehen Konflikte mit dem Schutz europarechtlich geschützter Arten (Vögel und Fledermäuse) in vglw. geringem Umfang.
- Bei den europäischen Vogelarten ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Goldammer) voraussichtlich durch die planexterne, den konkreten Eingriffen vorgezogene Anlage von Habitaten kompensierbar (Kap. 2.2).
- Bei Fledermäusen kann ein Verlust von (potenziellen) Einzelquartieren durch die Ausbringung von Fledermauskästen kompensiert werden (Kap. 2.3).
- 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

---

<sup>6</sup> In der aktuellen landesweiten Roten Liste (Ebert et al. (2005)) wird der Kleine Würfel-Dickkopffalter noch auf der Vorwarnliste geführt. Im noch unveröffentlichten Entwurf zur Neufassung der landesweiten Roten Liste wird die Art jedoch in die Kategorie gefährdet hochgestuft.

<sup>7</sup> In der aktuellen landesweiten Roten Liste (Ebert et al. (2005)) wird der Grüne Zipfelfalter noch auf der Vorwarnliste geführt. Im noch unveröffentlichten Entwurf zur Neufassung der landesweiten Roten Liste wird die Art jedoch in die Kategorie gefährdet hochgestuft.



Maßnahmen im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt werden (Kap. 3).

Funktionserhaltende Maßnahmen müssen dauerhaft rechtlich gesichert sein. Der Ansiedlungserfolg ist i. d. R. durch ein Monitoring zu belegen.

Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

## 5 Literaturverzeichnis

Detzel P, Neugebauer H, Niehues M, Zimmermann P (2022) Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württembergs. Karlsruhe (LUBW). (Naturschutz-Praxis, Artenschutz; vol. 15) 180 p.

Ebert G, Hofmann A, Meineke J-U, Steiner A, Trusch R (2005) Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Baden-Württembergs: 3. Fassung: Stand 1.10.2004. In: Ebert G, editor. Ergänzungsband. Stuttgart (Eugen Ulmer KG):110–132. (Die Schmetterlinge Baden-Württembergs; 10).

Sändig S, Steiner R (2021) Bebauungspläne „Tiefental“ und „Dieterlehof“ in Triberg-Nußbach. Artenschutzfachliche Beurteilung: Im Auftrag von Eberhard + Partner GbR, Landschaftsarchitekten. Filderstadt: Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH 68 p.

Trautner J (2020) Artenschutz: Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis (Eugen Ulmer KG). (Praxisbibliothek Naturschutz und Landschaftsplanung) ISBN: 978-3-8186-0715-9.