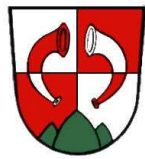


## Genehmigungsplanung

---



**Stadt Triberg  
Ortsteil Nußbach**

## **Bebauungsplan „Engelbertebauer II, 4. Änderung“**

---

### **Umweltbericht**

---

Der Auftraggeber:

Der Entwurfsverfasser:  
Lauf, 07.03.2024 Bö-don

**zink**  
INGENIEURE

Poststraße 1 · 77886 Lauf  
Fon 07841 703-0 · [www.zink-ingenieure.de](http://www.zink-ingenieure.de)

## **Inhaltsverzeichnis:**

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Rechtsvorschriften .....	3
1.2 Kurzdarstellung des Bebauungsplanes .....	3
1.3 Ziele des Umweltschutzes aus Gesetzen, .....	5
übergeordneten Planungen .....	5
<b>2. Beschreibung des Bestandes</b> .....	<b>9</b>
2.1 Bestehende Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch).....	9
2.2 Beschreibung der Umwelt .....	9
2.2.1 <i>Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung</i> .....	9
2.2.2 <i>Boden / Wasserhaushalt</i> .....	10
2.2.3 <i>Klima</i> .....	13
2.2.4 <i>Arten- und Lebensgemeinschaften</i> .....	13
2.2.5 <i>Kultur- und sonstige Sachgüter</i> .....	17
<b>3. Auswirkungen der Planung auf die Umwelt</b> .....	<b>18</b>
3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	18
3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.....	18
3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	19
3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	19
3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften .....	20
3.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft .....	21
3.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter .....	22
3.8 Wechselwirkungen.....	22
<b>4. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen</b> .....	<b>22</b>
4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	22
4.2 Örtliche Bauvorschriften.....	24
4.3 Maßnahmen nach dem Artenschutzrecht.....	25
4.3.1 <i>Maßnahmen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches</i> .....	25
<i>des Bebauungsplanes</i> .....	25
4.3.2 <i>Maßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches</i> .....	25
<i>des Bebauungsplanes</i> .....	25
<b>5. Eingriffs- und Ausgleichsbewertung</b> .....	<b>29</b>
5.1 Eingriff in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen.....	29
5.2 Eingriff in das Schutzgut Boden .....	30
5.3 Zusammenfassung der Bilanzierung innerhalb des Gebietes.....	31
<b>6. Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen</b> .....	<b>32</b>
6.1 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes .....	32
<b>7. Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)</b> .....	<b>33</b>
<b>8. Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>34</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Rechtsvorschriften**

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 und Abs. 7 sowie § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt. Der Bericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

### **1.2 Kurzdarstellung des Bebauungsplanes**

Die Stadt Triberg beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Ortsteil Nußbach. Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) soll im Anschluss an die bereits bestehende Wohnbebauung weiterer Wohnraum – vorwiegend für die ortsansässige Bevölkerung – geschaffen werden.

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ende von Nußbach, im Tal des „Tiefentalbaches“. Es handelt sich überwiegend um einen südexponierten Hang in einer Höhenlage von rund 700 - 720 m+NN. Neben dem direkt am Ortsrand gelegenen Flurstück Nr. 351/5 umfasst das Gebiet Teilflächen des weitläufigen Flurstücks Nr. 106, welches sich, die bestehende Bebauung umschließend, beidseits des Tales erstreckt. Die südliche Grenze des Plangebietes bildet die „Tiefentalstraße“ (siehe nachfolgende Abbildung).

Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer maximalen Wandhöhe von 12,0 m (talseitig). Als Dachneigung wird 0°- 45° festgesetzt. Erschlossen wird das Gebiet durch die vorhandene Straße „Am Firstberg“.



**Abb. 1:** Lage des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ (rot) im Ortsteil Nußbach innerhalb des Flurstücks Nr. 106 und 351/5 (ohne Maßstab) (Quelle Hintergrundkarte: LGL)

### 1.3 Ziele des Umweltschutzes aus Gesetzen, übergeordneten Planungen

- Naturschutzgesetz / Wassergesetz BW




Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP) 2020 liegt das Plangebiet innerhalb des „Ländlichen Raums im engeren Sinne“. Zudem liegt es innerhalb eines „Gebiete[s] mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope und überdurchschnittlichem Vorkommen landesweit gefährdeter Arten“ („Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume“).

Das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 nachrichtlich als „Siedlungsfläche“ dargestellt (siehe nachfolgende Abbildung 2).



Abb. 2: Überlagerung des räumlichen Geltungsbereiches (rot) des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ der Raumnutzungskarte (ohne Maßstab).

Ausschnitt aus der Legende (beachte abweichende Skalierung):

	Siedlungsfläche		Biotop (ausgewählte Biotope) (verbindliche Ausweisung)
	Grenz- und Untergrenzflur		

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.









Amtlich kartierte, gesetzlich geschützte Biotope liegen nicht innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ oder direkt an diesen angrenzend (siehe nachfolgende Abbildung 3). Südlich der „Tiefentalstraße“ liegen einige amtlich erfasste Biotope, für welche die vorliegende Planung jedoch ohne Relevanz ist (Biotope „Hintertalbach“ und „Magerrasen Tiefentalmatte“).

Biotopverbundflächen des Fachplanes liegen nicht innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ oder direkt an diesen angrenzend (siehe nachfolgende Abbildung 3). Die südlich der Tiefentalstraße gelegenen Flächen sind von der Planung nicht betroffen.



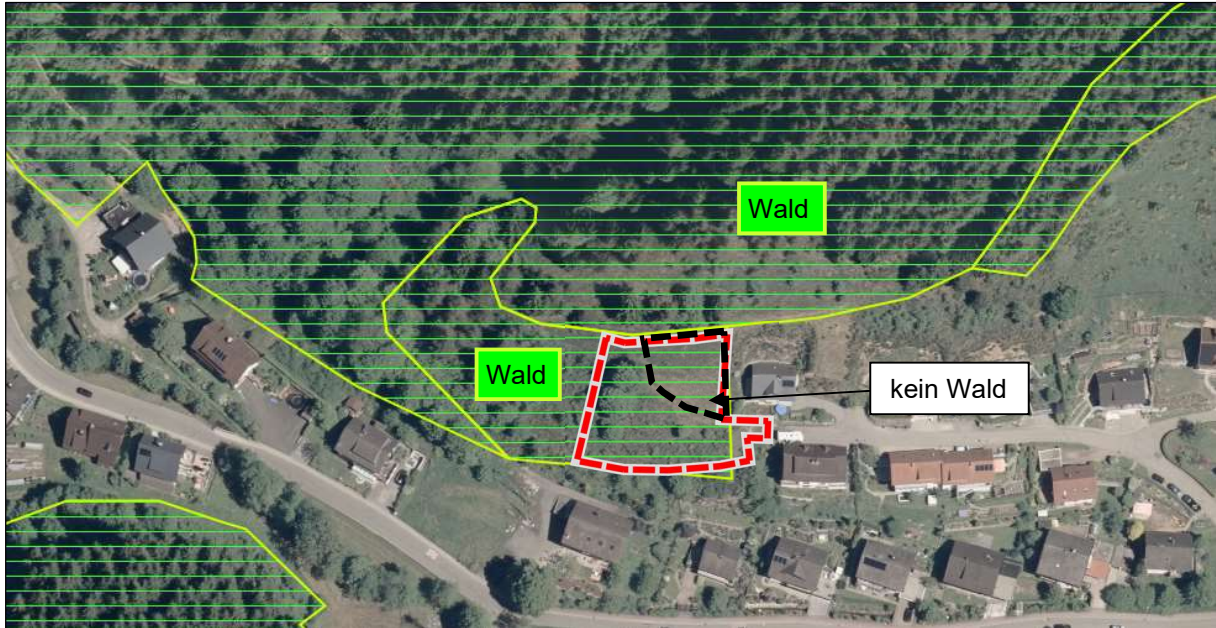
**Abb. 3:** Überlagerung des räumlichen Geltungsbereichs (rot) des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ mit Flächen der amtlichen Biotopkartierung und des Fachplanes landesweiter Biotopverbund (ohne Maßstab; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)).

Ausschnitte aus der Legende:

 Biotopverbund feuchte Standorte	 Biotop nach NatSchG und LWaldG
 Kernfläche	 Offenlandbiotopkartierung
 Kernraum	 Waldbiotopkartierung
 500 m - Suchraum	
 1000 m - Suchraum	

Der Generalwildwegeplan (GWP) stellt im Raum östlich Nußbachs einen Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung dar. Dieser verläuft von Südwesten, oberhalb der Täler von „Pappelntalbach“ und „Hintertalbach“ herkommend, östlich an Nußbach vorbei. Das Plangebiet liegt somit innerhalb dieser „Korridorflächen“. Auch diese Darstellung ist bei der Planaufstellung durch die Stadt als öffentlicher Planungsträger zu berücksichtigen.

Bei den direkt an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzenden, hangaufwärts gelegenen Flächen handelt es sich – unabhängig vom Grad der aktuellen Bestockung – rechtlich um Wald. Laut des stellvertretenden Forstamtsleiter Herr Jäger (des LRA Schwarzwald-Baar-Kreis) ist für die Maßnahme kein forstrechtlicher Ausgleich nötig, da sich auf der Fläche keine Waldbaumarten mit einem Flächenanteil von mehr als 0,2 ha befinden (siehe Biotoptypenkartierung, Kapitel 2.2.4).

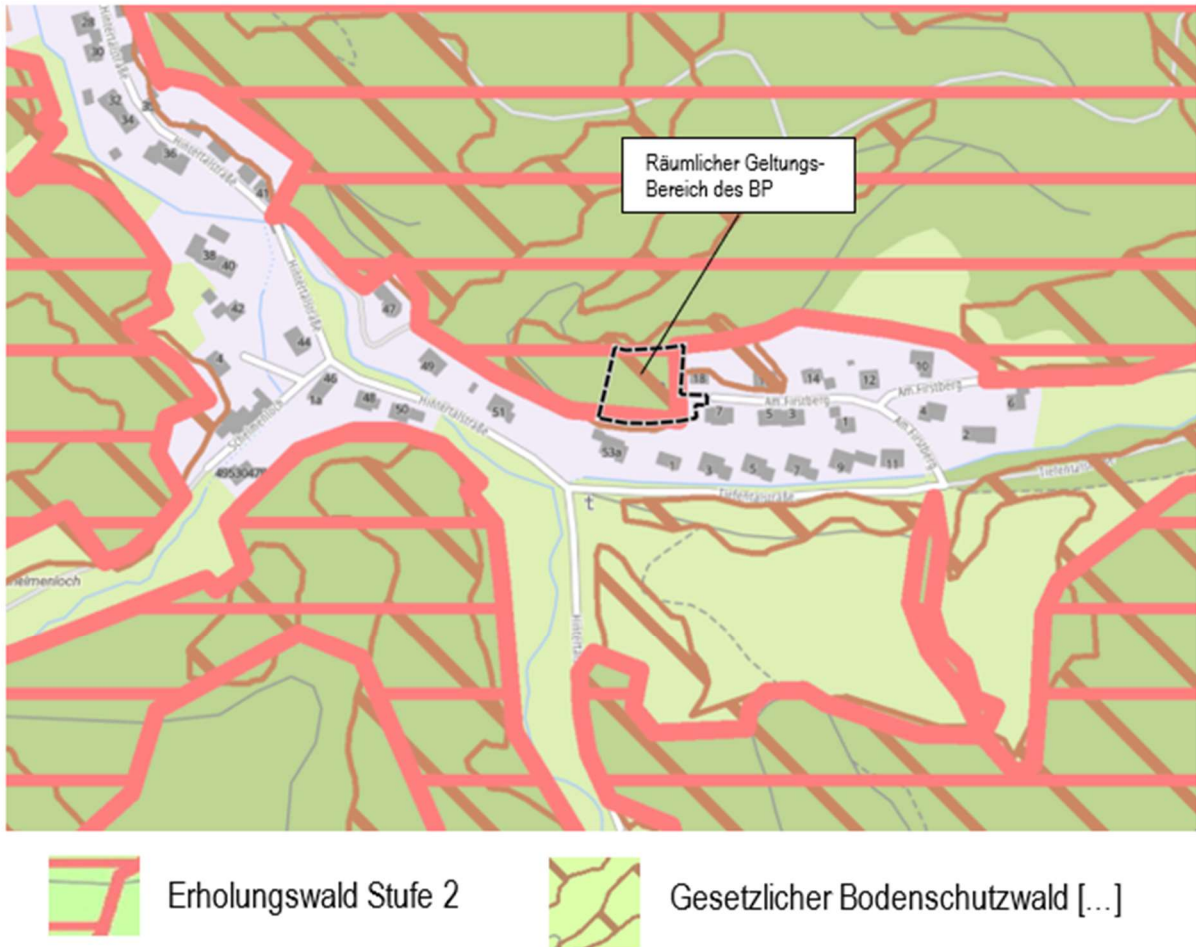


**Abb. 4: Waldflächen im Bereich „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ (Grenze des räumlichen Geltungsbereichs in rot); Grundlage: Aktis Wald Vermessungsverwaltung 2015, zur Verfügung gestellt durch das Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 83; ergänzt nach Angaben Ref. 83, Juli 2020.**

Die direkt an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzenden Waldflächen sind über die „Waldfunktionenkartierung in Baden-Württemberg“ (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg – FVA) vollständig als „Erholungswald Stufe 2“<sup>1</sup> erfasst. Teilflächen des Waldes sind zudem als „Gesetzlicher Bodenschutzwald und Lawinenschutzfunktion“<sup>2</sup> deklariert (siehe nachfolgende Abbildung).

<sup>1</sup> „Erholungswälder sind Waldflächen, die wegen einer auffallenden Inanspruchnahme durch Erholungssuchende eine besondere Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung haben. Die Darstellung des Erholungswaldes erfolgt in Abstufungen. Die Zuordnung richtet sich danach, wie viele Menschen potenziell im Wald anzutreffen sind: [...] Stufe 2: Wald mit relativ großer Bedeutung für die Erholung; Waldflächen, die keiner dieser Stufen zugeordnet sind, können natürlich auch in einem geringeren Umfang für Erholungszwecke genutzt sein. Ihr Potenzial wird aber diesbezüglich nicht als besonders hoch bewertet.“ <https://metadaten.geoportalbw.de/geonetwork/srv/api/records/837533a6-122f-58e9-60fc-e1cce85972ca/formatters/xml> (letzter Zugriff: 24.11.2020)

<sup>2</sup> „Bei der Waldfunktionen Bodenschutzwald werden Waldfläche kartiert, die die Kriterien des Gesetzlichen Bodenschutzwaldes nach § 30 LWaldG erfüllen. Die Hauptkriterien für die Ausweisung von Bodenschutzwald sind Hangneigung und standörtliche Rutschgefährdung. Bodenschutzwald schützt seinen Standort sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion, Bodenrutschungen, Erdabbrüchen, Bodenkriechen, Steinschlag, Aushagerung, Humusschwund, Bodenverdichtung und Vernässung. Eine Sonderform des Bodenschutzwaldes ist der Lawinenschutzwald. Er soll die Entstehung von Lawinen und Schneerutschen verhindern bzw. verringern und abgehende Lawinen zum Stillstand bringen.“ (Angaben der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg aus dem Metadateninformationssystem GDI-BW (<https://metadaten.geoportalbw.de/geonetwork/srv/api/records/35f175de-52c4-b8b7-e52d-f9904964a203>))



**Abb. 5: Waldfunktionenkartierung Baden-Württemberg: Waldfunktion „Erholungswald Stufe 1 und 2“ sowie „Gesetzlicher Bodenschutzwald und Lawinenschutzfunktion“, ohne Maßstab; Quelle: FVA WMS Waldfunktionen; abgerufen über <https://www.geoportal-bw.de/>, letzter Zugriff: 27.06.2023.**

Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete als Bestandteile des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ im Sinne des Artikels 3 der Richtlinie 92/43/EWG befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder dessen Wirkraums. Nächstgelegene „Natura 2000-Fläche“ ist das FFH-Gebiet „Schönwälder Hochflächen“ (Schutzgebiets-Nr. 7915341). Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch die Umsetzung der Planung sind nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6), der von Triberg und Herbolzheim im Norden bis nach Waldshut-Tiengen und Lörrach im Süden reicht. Nach der Verordnung vom 12. Oktober 2014 bilden Entwicklung, Pflege und Förderung des geschützten Gebietes als vorbildliche Erholungslandschaft den Zweck des Naturparks. Der Zweck des Naturparks ist durch die Änderung nicht betroffen.

Nationalparks, Biosphärengebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.



- *Flächennutzungsplan / Landschaftsplan*

Der westliche Teil des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der GVV Raumschaft Triberg als „gemischte Baufläche (M) Bestand“ dargestellt, die westlich daran angrenzenden Flächen als „Wohnbaufläche (W) Planung“.

Der Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes „Raumschaft Triberg“ trifft für die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ keine Darstellungen.

## **2. Beschreibung des Bestandes**

### **2.1 Bestehende Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)**

Das Plangebiet liegt ca. 750 m südöstlich des Ortskerns von Nußbach.

Der Planbereich ist als Siedlungsfläche dargestellt.

Im nördlichen Bereich schließt sich Waldfläche an. Im östlichen und südlichen Bereich die bestehende Bebauung. Im westlichen Bereich schließen sich Besenginsterheiden im Sukzessionsstadium an.

Das Flurstück Nr. 106 befindet sich im Eigentum des Auftraggebers, das Flurstück Nr. 351/5 derzeit noch im Besitz der Stadt Triberg. Das Plangebiet kann über die Straße „Am Firstberg“ erschlossen werden.

Trotz der vorhandenen Bebauung weist der zur Erweiterung vorgesehene Planbereich noch einen hohen Natürlichkeitsgrad auf.

### **2.2 Beschreibung der Umwelt**

#### **2.2.1 Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraumes Nr. 153 – „Mittlerer Schwarzwald“. Mit seinen Wald- und Offenlandflächen in enger Verzahnung, handelt es sich um einen für den mittleren Schwarzwald typischen und attraktiven Landschaftsausschnitt.

Bei näherer Betrachtung wird die Attraktivität durch die zunehmende Bewaldung, sowohl durch großflächige und monotone Fichtenaufforstungen der Vergangenheit als auch durch fortgeschrittene Sukzession auf ehemaligen Offenlandflächen (zumeist Weidefläche) geschmälert. Aufgrund der Tallage ist das Plangebiet aus der Umgebung wenig einsehbar.

Wie bereits unter Punkt 1.3 dargestellt, liegt das Plangebiet innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“. Nach der Verordnung vom 12. Oktober 2014 bilden Entwicklung, Pflege und Förderung des geschützten Gebietes als vorbildliche Erholungslandschaft den Zweck des Naturparks.

Im Umfeld des Plangebietes verlaufen mehrere lokale und (über-)regionale Wanderwege mit entsprechender Darstellung in Kartenwerken und Beschilderungen vor Ort. Über das Landschaftsbild hinaus kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung für die „Landschaftsbezogene Erholung“ zu.



*Abb. 6: Blick auf die Maßnahmenfläche von oben, aus nordwestlicher Richtung. Die Maßnahmenfläche ist von zwei Seiten (Osten und Süden) von Häusern umbaut.*

## **2.2.2 Boden / Wasserhaushalt**

### **◆ Boden**

Triberg und Nußbach liegen innerhalb der geologischen Einheit des „Triberg-Granit“. Hierbei handelt es sich um mittel- bis grobkörnigen, hellgrauen bis rötlichen Biotitgranit (Geologische Karte 1:50.000). In den Tälern, inkl. der Talsenken von „Hintertalbach“ und „Tiefentalbach“, stehen dagegen durch Verwitterungs- und Umlagerungsbildung entstandene Tone, Schluffe, Sande, Kiese sowie Steingeröll / Steingrus (meist Fließerden und Hangschutt, auch Verschwemmungssedimente) an.

Während es sich bei den vorliegenden Böden in den steilen Hangbereichen über Granit um Podsolige Braunerde aus Granit-Hangschutt handelt, liegt im Talgrund Gley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmassen vor (Bodenkarte 1:50.000).

Es handelt sich um schwach saure bis sehr stark saure, in den Hangbereichen auch skeletthaltige und flachgründige Böden, stellenweise treten offene Felsbildungen zutage.

Das Plangebiet ist derzeit unversiegelt. Bodenbelastungen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Die Bewertung des Bodens als Grundlage für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt über die Bodenschätzkarte.

Hierin werden nachfolgende Bodenfunktionen bewertet:

- Standort für natürliche Vegetation
- Standort für Kulturpflanzen (natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- Standort für Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Standort für Filter und Puffer

Gemäß der Bodenschätzkarte kann der Leistungsfähigkeit des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation keine hohen oder sehr hohen Bewertungen zugewiesen werden.

Die Bedeutung des Plangebietes als Standort für Kulturpflanzen wird durch die natürliche Ertragsfähigkeit bestimmt, wobei eine hohe Ertragsfähigkeit als hohe Leistungsfähigkeit bewertet wird.

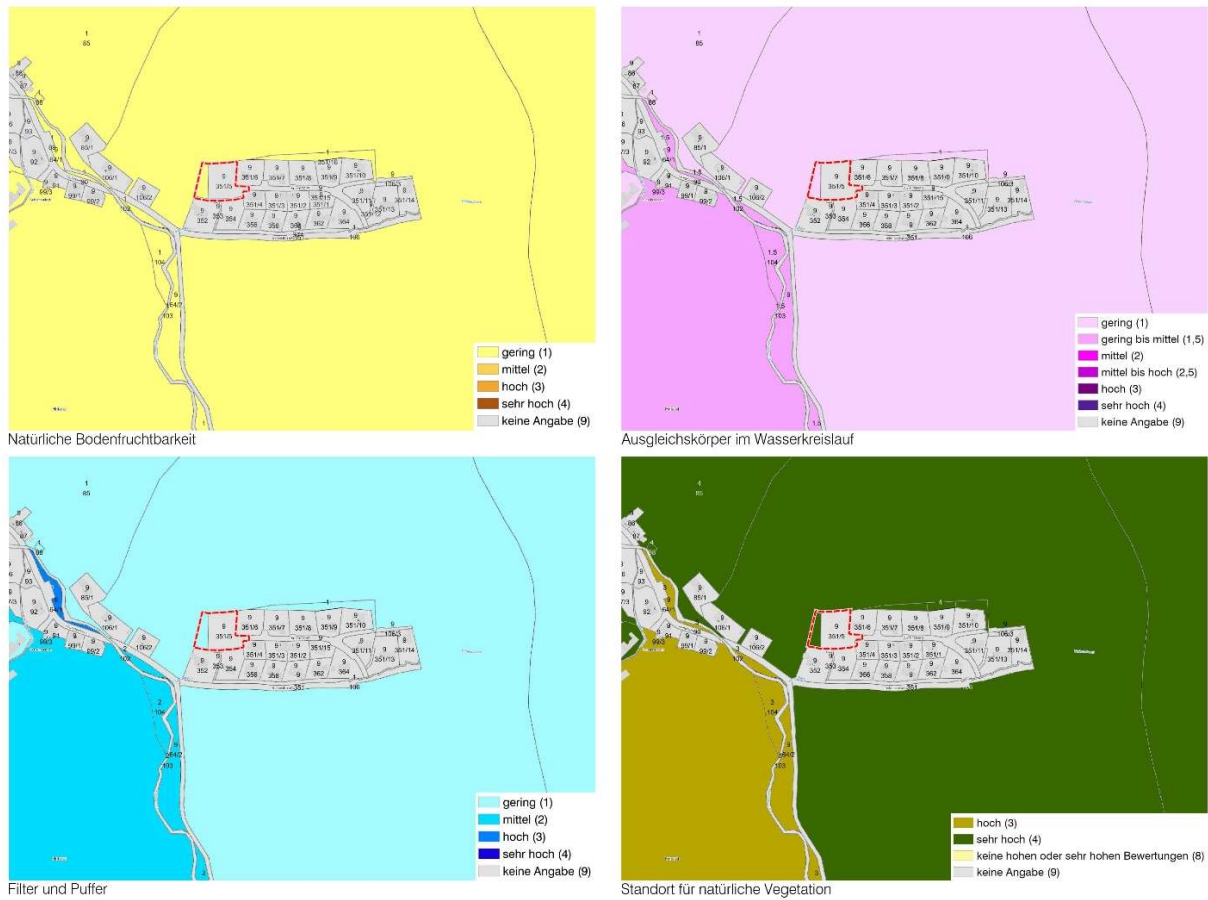
Der Ertragsfähigkeit im Plangebiet kommt eine geringe Bewertung zu.

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch das Aufnahmevermögen von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. -verminderung bestimmt.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet kann als gering bezeichnet werden.

Das Filter- und Puffervermögen gibt die Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Entfernung, Rückhaltung und gegebenenfalls dem Abbau von Schadstoffen aus dem Stoffkreislauf wieder.

Das Filter- und Puffervermögen wird entsprechend der Bodenschätzkarte mit gering angegeben.



**Abb. 7: Bodenschätzkarte gemäß LGRB Freiburg.**

Für einen Großteil des Planbereiches sind keine Angaben in der Bodenschätzkarte angegeben. Laut der Arbeitshilfe des LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) wird folgendes festgesetzt:

„Für den baurechtlichen Innenbereich liegen oft keine Bodendaten vor, die als Grundlage für die Bewertung der Bodenfunktionen dienen könnten. In solchen Fällen werden die Funktionen der nicht versiegelten Böden pauschal mit „1“ eingestuft. Dies ist nicht zulässig, wenn es sich um Innenbereiche mit offensichtlich ungestörten (Parkanlagen, landwirtschaftlich genutzte Flächen, Auen etc.) handelt. Für solche Böden ist eine Bewertung nach LUBW(2010) durchzuführen.“

Aufgrund dieser Vorgaben wird in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in Kapitel 5 der Bereich, für welchen es keine Angaben zu den Bodenfunktionen gibt, mit dem Bereich, für den es Angaben gibt, gleichgesetzt.

Bei der Begehung der Fläche im August 2023 wurde festgestellt, dass die Bereiche gleichwertig sind und sich die vorkommende Vegetation nicht unterscheidet.

## ◆ Wasserhaushalt

### Oberflächenwasser

Südlich des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ (jenseits der „Hintertalstraße“) mündet der „Hintertalbach“ in den „Nussbach“.

Bei beiden kleinen Bächen handelt es sich um Gewässer II. Ordnung.

Entlang des „Hintertalbaches“ sind Flächen als Überschwemmungsgebiet festgesetzt (= innerhalb HQ100: Flächen, bei denen statistisch betrachtet ein Hochwasserereignis einmal in 100 Jahren zu erwarten ist).

Diese Überflutungsflächen sowie daran angrenzende Bereiche bis hin zur maximalen Ausdehnung bei „Extremhochwasser“ liegen vollständig außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“. Entlang des „Tiefentalbaches“ sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Hanggelände. Mit Grundwasser ist im Plangebiet deshalb nicht zu rechnen. Es kann jedoch Hangdruckwasser auftreten.

## **2.2.3 Klima**

Das Plangebiet liegt im Schwarzwald im Bereich des Mittleren Schwarzwaldes.

Hier liegen die Jahresdurchschnittstemperaturen bei ca. 7,8 Grad Celsius. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen betragen ca. 1.304 mm/a.

Über den offenen Hangflächen und den Wiesen im Talgrund entsteht in geringem Umfang Kaltluft. Die z. T. mit Wald oder Einzelgehölzen bestandenen Bereiche tragen zur Frischluftproduktion bei.

Aufgrund der geringen Flächengröße und der kleinteiligen Siedlungsstruktur sind die Flächen für das Lokalklima nur von geringer Relevanz.

## **2.2.4 Arten- und Lebensgemeinschaften**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,19 ha.

Die aktuelle Nutzung ist forstwirtschaftlich geprägt.

Zum Zeitpunkt der Biotoptypenaufnahme im September 2023 setzte sich der Hauptteil des Geltungsbereiches aus den Biototypen Besenginsterweide (61 %) und Magerrasen bodensaurer Standorte (24 %) zusammen. Auf dem Magerrasen wurden zahlreiche Magerkeitszeiger wie z. B. Arznei-Thymian und Kleine Pimpinelle kartiert.

Am westlichen Rand des Geltungsbereiches stehen Einzelbäume (Gemeine Fichte und Bergahorn) und eine Haselnusshecke.

Nach Norden (zum Oberhang) schließen sich offene Waldrandstrukturen und schließlich geschlossene Nadelwald an. So sind weite Teile des Plangebietes auch Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes, unabhängig vom aktuellen Anteil der Bestockung.

In der südöstlichen Ecke des Geltungsbereichs befinden sich Ablagerungen von Nadelbaumabschnitten, höchstwahrscheinlich wurden diese bei der Freistellung direkt auf dem Grundstück abgelagert, welche mit Wiesen Labkraut überwuchert sind.

Der Bereich, welcher die Zufahrt über die Straße „Am Firstberg“ des Plangebietes bilden wird, setzt sich aus einer kleinen Grünfläche und einem Dominanzbestand aus Brennesseln zusammen.

Die genaue Lage der verschiedenen Biotoptypen ist in der „Übersichtskarte Biotoptypen“ (Abbildung 8) dargestellt.

Der für den Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere erforderliche Ausgleich wird in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung behandelt.

Im Jahr 2020 wurde eine artenschutzfachliche Beurteilung erstellt (artenschutzfachliche Beurteilung zu den Bebauungsplänen „Tiefental“ und „Dieterlehof“ der Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH, Filderstadt, Februar 2021), welche im Zuge der Verkleinerung des Vorhabensbereichs von 0,54 ha auf 0,19 ha angepasst wurde (Bebauungsplan „Engelbertebauer II, 4. Änderung“; artenschutzfachliche Beurteilung für den geänderten Vorhabensbereich (Stand 20.06.2023)).

Durch die aktuellen Planungsänderungen ergeben sich aber möglicherweise Änderungen in der artenschutzfachlichen Beurteilung. Diese sollen nachfolgend herausgearbeitet und dargestellt werden.

Die nachfolgende Beurteilung geht explizit auf die beiden Artengruppen Vögel und Fledermäuse ein. 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.

#### **Fledermausvorkommen / Haselmaus:**

*Für den aktuellen Vorhabensbereich liegen keinerlei Nach- oder Hinweise auf Fledermausquartiere vor, zeitweise besetzte Einzelquartiere können jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden. Das Gebiet wird in erster Linie von Einzeltieren der Zwergfledermaus zur Nahrungssuche genutzt. Jagdhabitats mit hervorgehobener Bedeutung oder Flugstraßen wurden jedoch nicht festgestellt.*

*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 deutlich minimiert, sodass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko während der Bauphase ausgegangen werden muss.*

*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.*

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

### **Vogelarten:**

*Im geänderten Vorhabensbereich (Stand 20.06.2023) wurden bei den Kartierungen im Jahr 2020 Reviere europäischer Vogelarten festgestellt. Von insgesamt sechs Arten wurden die Revierzentren im aktuellen Vorhabensbereich 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.*

*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 die Betroffenheit eines Reviers der Goldammer und damit das Eintreten des Verbotstatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für diese Arbeit ableiten, soweit dies nicht maßnahmensseitig aufgefangen werden könnte. Zum Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind deshalb vorgezogen umzusetzende (Kompensations-) Maßnahmen notwendig.*

### **Tagfalter (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge):**

*Die im aktuellen Vorhabensbereich vorhandenen Magerrasen sind in einem aus naturschutzfachlicher Sicht guten, hochwertigen Zustand, was sich auch in dem Arteninventar widerspiegelt.*

*So wurden im aktuellen Vorhabensbereich mehrere gefährdete bis stark gefährdete Tagfalter- und Heuschreckenarten nachgewiesen, die als typisch für magere, extensiv bewirtschaftete Weidefelder im Schwarzwald gelten können. Insbesondere folgende Arten wären hier zu nennen:*

*Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*, landes- und bundesweit stark gefährdet), Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*, landes- und bundesweit stark gefährdet), Silberfleck-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*, landesweit gefährdet und bundesweit stark gefährdet), Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*, landes- und bundesweit stark gefährdet), Kleiner Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*), Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), Gelbbindiger Mohrenfalter (*Erebia meolans*, bundesweit gefährdet, zudem Verantwortungsart auf Landes- und Bundesebene).*

## Eidechsen / Amphibien

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.

In der aktuellen angepassten artenschutzfachlichen Beurteilung werden keine Vorkommen von Reptilienarten erwähnt.

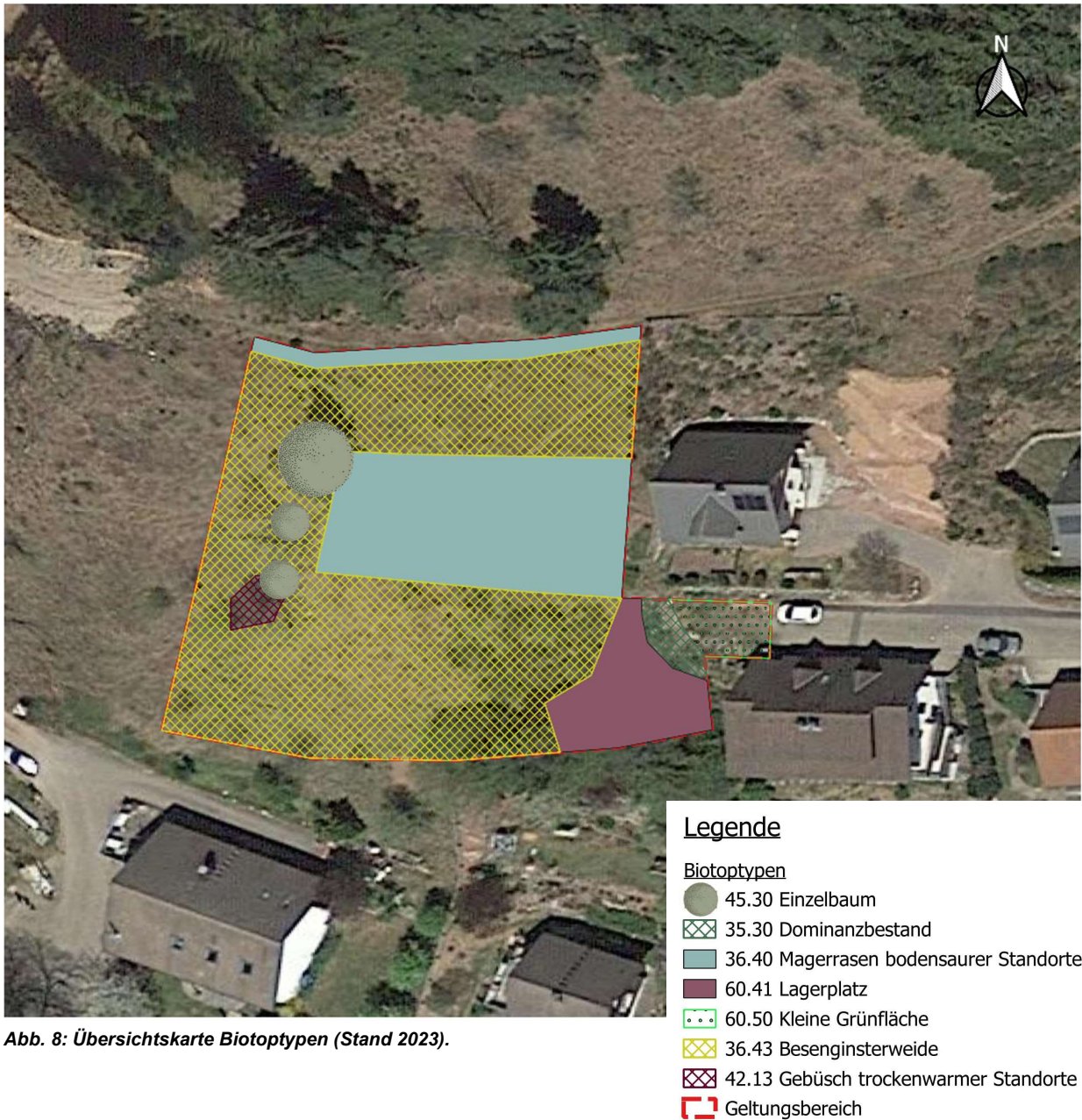


Abb. 8: Übersichtskarte Biotoptypen (Stand 2023).





Abb. 9: Bewertung Biotypen (Stand 2023).

### 2.2.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturgüter von besonderer Bedeutung vorhanden.

Bezüglich möglicher Funde von Bodendenkmälern wird ein allgemeiner Hinweis aufgenommen.

### **3. Auswirkungen der Planung auf die Umwelt**

Auf der Grundlage verschiedener Daten und Erhebungen werden im Rahmen des Umweltberichtes die Auswirkungen auf die Schutzgüter bewertet.

#### **3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

Baubedingte Auswirkungen sind durch Lärmimmissionen im Zuge der Baumaßnahme zu erwarten. Die Immissionen sind jedoch zeitlich auf die Bauphase befristet und führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes hat keine wesentlichen Auswirkungen auf die Verkehrssituation in der Gemeinde Nußbach. Die Verkehrsanbindung erfolgt über die östlich bestehende Straße „Am Firstberg“. Durch den Bau von drei Wohnhäusern ist mit keinem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Immissionsbelastungen im Plangebiet bestehen aufgrund der Lage an der Straße „Am Firstberg“.

Entsprechend der Planung ist auch mit keinen Nutzungskonflikten mit den im Norden und Westen anschließenden forstwirtschaftlich genutzten Flächen zu rechnen.

Zusammenfassend kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet prinzipiell gut für die geplante Erweiterung des bestehenden Wohngebietes geeignet ist und eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch nicht zu erwarten ist.

#### **3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild**

Aufgrund der Ortsrandlage entstehen keine erheblichen Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild.

Ferner ist aufgrund des vorhandenen Gebäudebestandes östlich des Plangebiets eine Beeinträchtigung des Landschafts- / Ortsbildes bereits gegeben. Außerdem stellt die vorhandene Straße eine Beeinträchtigung dar.

Durch den räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäudebestand kann eine weitere Zerschneidung der Fläche vermieden werden.

Aus gestalterischen Gründen werden auch Vorgaben zur Dachgestaltung erlassen. Hierbei sind nur gedeckte Farbtöne zu verwenden.

Darüber hinaus werden leuchtende oder reflektierende Materialien ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen sind wesentliche Störungen des Landschaftsbildes insgesamt nicht zu erwarten.

### **3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden in erster Linie durch Versiegelungen hervorgerufen. Vollversiegelungen erfolgen im Bereich der Bebauung (Gebäude).

Bei Vollversiegelung der Böden entsteht auf diesen Flächen ein Totalverlust der natürlichen Bodenfunktionen. Die Flächen stehen hier nicht mehr als Standort für Kulturpflanzen zur Verfügung.

Auch die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf geht im Bereich der Versiegelung verloren, ebenso wie die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe.

Bei einer Teilversiegelung, d. h. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Stellplätzen und Zufahrten, bleiben die Bodenfunktionen hinsichtlich der Versickerung von Oberflächenwasser in eingeschränktem Umfang erhalten, wobei die vorhandenen Böden nur eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf aufweisen.

Die Überbauung (Vollversiegelung) wird durch die Grundflächenzahl bestimmt.

Die Grundflächenzahl wird im Wohngebiet auf 0,4 festgelegt.

Durch Nebenanlagen wie Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO darf die zulässige Grundfläche von 0,4 durch die Grundflächen dieser Anlagen um bis zu 0,2 überschritten werden.

Dadurch ergibt sich eine maximal mögliche Inanspruchnahme der Baugrundstücke von 0,6 (GRZ 0,4 + 0,2).

Die verbleibende Fläche des Baugrundstückes bleibt als offene Fläche erhalten. Hier erfolgt keine / bzw. keine wesentliche Veränderung der Bodenfunktionen. Hierbei ist zu beachten, dass nicht überbaute Grundstücksflächen als Grünflächen herzustellen sind.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist in den unversiegelten Flächen als erheblich zu bezeichnen.

Der mit der Umsetzung der Planung einhergehende Eingriff in das Schutzgut Boden muss ausgeglichen werden.

### **3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

#### **Grundwasser**

Baubedingte Auswirkungen sind bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu erwarten. Bei den Bauarbeiten ist dennoch auf eine entsprechende Sorgfaltspflicht beim Umgang mit Schadstoffen zu achten.

Anlagebedingt führt die Maßnahme zu einem Verlust an Flächen, welche für die Infiltration von Regenwasser zur Verfügung stehen, bei gleichzeitig vermehrtem Oberflächenwasserabfluss. Die zulässige teil- bzw. vollversiegelte Fläche umfasst maximal 1.187 m<sup>2</sup>.

Die Stellplätze, deren Zufahrten sowie die Hofflächen sind mit versickerungsfähigem Aufbau und Belag (z. B. Schotter) auszuführen. Sie weisen eine gewisse Durchlässigkeit für Niederschläge auf.

Das innerhalb des Baugebietes anfallende Niederschlagswasser, einschließlich der Dachflächenwasser der neuen Gebäude, wird nördlichen Teilbereich der Kanalisation in der Straße „Am Firstberg“ zugeführt. Im südlichen Bereich ist das anfallende Oberflächenwasser in den neu anzulegenden privaten Regenwasserkanal in Richtung der Hintertalstraße / Tiefentalstraße einzuleiten und in den natürlichen Vorfluter (Tiefentalbach) zuzuleiten.

Zum Schutz des Grundwassers sollten bei Dacheindeckungen unbeschichtete Metalle wie Kupfer, Zink und Blei grundsätzlich vermieden werden, um eine Belastung des Grundwassers mit diesen Stoffen bei der Versickerung zu verhindern.

Durch die geplante Bebauung wird eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser erfolgen.

### **Oberflächenwasser**

Ein baulicher Eingriff in den Tiefentalbach erfolgt nicht.

Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer zu erwarten.

## ***3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften***

Die geplante Bebauung führt zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere.

Auswirkungen ergeben sich vor allem durch den Verlust von Flächen.

Während der Bauphase ist im Plangebiet außerdem mit Beeinträchtigungen durch Immissionen (Lärm / Staub) zu rechnen.

Der schwerwiegendste Eingriff in das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften erfolgt jedoch anlagebedingt durch die Neuversiegelung von unbebauten Flächen. Durch die geplante bzw. bereits vorhandene Überbauung gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Mit der Überbauung von 1.187 m<sup>2</sup> wurden zusätzlich unbebaute Flächen in Anspruch genommen.

Durch die Festsetzung einer maximal überbaubaren Fläche von 1.001 m<sup>2</sup> können mindestens 668 m<sup>2</sup> als Freifläche im Bereich des Wohngebietes erhalten werden.

Die im Plangebiet vorhandenen / geplanten Biotoptypen sind in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zusammengestellt.

Die artenschutzfachliche Beurteilung für den geänderten Vorhabenbereich (Stand 20.06.2023) des geplanten Wohngebiets „Engelbertebauer II, 4. Änderung“, 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 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.*

Die geplante Bebauung und die damit verbundene Flächenversiegelung führen zu einem Verlust von vorhandenen Nahrungs- und Lebensräumen von Pflanzen- und Tierarten, welcher ausgeglichen werden muss.

### **3.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft**

Durch die geplante Maßnahme ergeben sich Änderungen im Hinblick auf das Klima. Diese können wie bei den anderen Schutzgütern ebenfalls in baustellenbedingt und anlagenbedingt unterschieden werden.

Während der Bauphase kommt es zu temporären Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge und damit zu einer Verschlechterung der Luftqualität.

Anlagenbedingt führen die geplanten Versiegelungen zur Veränderung des Kleinklimas hinsichtlich Luft, Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

Die neu versiegelten Flächen strahlen Wärme ab und führen zu einer Erwärmung der Umgebung. Sie gehen als Kaltluftentstehungsgebiet verloren.

Aufgrund der relativ kleinen Baufläche können die hieraus resultierenden Beeinträchtigungen als gering bezeichnet werden.

### **3.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter**

Bezüglich Kultur- und Sachgüter entstehen keine Beeinträchtigungen. Nach heutigem Kenntnisstand sind innerhalb des Geltungsbereiches keine Kulturgüter vorhanden.

Eventuell vorhandene Leitungen werden durch den Bau, die Anlage und den Betrieb des Planungsvorhabens nicht beeinträchtigt oder werden verlegt.

### **3.8 Wechselwirkungen**

Die verschiedenen Schutzgüter sind eng über Wechselwirkungen miteinander verbunden. So führt der Verlust des Schutzgutes Boden durch Versiegelung zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Durch die Versiegelung heute offener Flächen wird die einstrahlende Sonnenenergie reflektiert und somit die umgebende Lufttemperatur erhöht. Die relative Luftfeuchte und die Verdunstungsrate werden gesenkt. Der Verlust von Boden durch Versiegelung bedeutet auch den Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Über das Vorhabengebiet hinausgehende Beeinträchtigungen der Umwelt in Folge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind jedoch nicht zu erwarten.

## **4. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Nach § 15 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Nach § 15 Absatz 2 Bundesnaturschutzgesetz sind unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

Es gilt die Vorrangigkeit des Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsprinzips gegenüber der Ersatzmaßnahme.

### **4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen**

Nachfolgend werden Hinweise auf umweltbezogene und grünordnerische Regelungen und Festsetzungen im Bebauungsplan formuliert. Die Vorschläge zur Übernahme in die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften sind zur direkten Übernahme im Wortlaut kursiv dargestellt.

#### Baumpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken

Zur Durchgrünung des Baugebietes sollte folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden:

*„Je Baugrundstück innerhalb des Baugebietes ist pro 400 m<sup>2</sup> angefangene Grundstücksfläche ein Baum aus der für das Baugebiet festgesetzten Pflanzliste zu pflanzen. Bei Abgang ist der Baum durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.“  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)“*

### Behandlung von Niederschlagswasser

Zur Entlastung der öffentlichen Kanalisation sollte im Bebauungsplan folgendes festgesetzt werden:

Wild abfließendes Niederschlagswasser und oder Schichtenwasser, welches dem Plangebiet ggf. störend zufließen kann, darf weder der Regen- noch der Schmutzwasserkanalisation zugeleitet werden, sondern ist durch entsprechende Maßnahmen ortsnahe zu bewirtschaften. Es darf hierdurch zu keiner Verschärfung der Hochwassersituation in der Umgebung kommen.

Das innerhalb des Baugebiets auf Dach- und Hofflächen anfallende Niederschlagswasser ist im nördlichen Teilbereich des Plangebiets der Kanalisation in der Straße „Am Firstberg“ zuzuführen. Im südlichen Bereich ist das anfallende Oberflächenwasser in den neu anzulegenden privaten Regenwasserkanal in Richtung der Hintertalstraße / Tiefentalstraße einzuleiten und in den natürlichen Vorfluter (Tiefentalbach) einzuspeisen.

### Baumaterialien

Zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen durch Ausschwemmung von Schadstoffen sollte folgendes im Bebauungsplan festgesetzt werden:

*„Der Einsatz von schwermetallhaltigen Materialien (z. B. Blei, Zink, Kupfer) im Dach- und Fassadenbereich ist nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, um Auswaschungen zu vermeiden.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)“*

### Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege

Um anfallendes Niederschlagswasser im natürlichen Wasserkreislauf zu halten, sollte für Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege folgendes festgesetzt werden:

*„Innerhalb des Baugebietes sind für Stellplatzflächen, Zufahrten und andere untergeordnete Wege nur wasserdurchlässige Bauweisen zulässig.  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)“*

Hinweis: Als wasserdurchlässig gelten Befestigungen, die gemäß „Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen“ von 1998 (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) und des Arbeitsblattes „DWA-A 138 Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ vom April 2005 (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) eine Versickerung von mindestens 270 Litern je Sekunde und Hektar aufweisen.

## 4.2 Örtliche Bauvorschriften

### Gärtnerische Gestaltung der nichtüberbauten Flächen

Die gärtnerische und insektenfreundliche Gestaltung der nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke ist bereits über § 9 Abs. 1 LBO sowie § 21a NatSchG gesetzlich vorgeschrieben; Schotterungen, insb. mit Folienunterlage, welche die Wasseraufnahmefähigkeit unterbindet, sind demnach unzulässig.

Im Bebauungsplan sollte dementsprechend auf Folgendes hingewiesen werden:

*„Gemäß Landesbauordnung müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.*

*§ 9 Abs. 1 LBO“*

*„Es ist darauf hinzuwirken, dass Gartenanlagen insektenfreundlich gestaltet werden und Gartenflächen vorwiegend begrünt werden. Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten sind grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO. Gartenflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden.*

*§ 21a NatSchG“*

Es ist davon auszugehen, dass diese Regelung nicht für Bereiche gilt, in denen entsprechende Anlagen technisch erforderlich sind (z. B. Traufstreifen). Zur Klarstellung könnte dennoch in den örtlichen Bauvorschriften folgendes geregelt werden:

*„Die Abdeckung offener Bodenflächen durch Schotter- oder Steinschüttungen ist innerhalb der Baufenster auf von Bauten überstandenen Flächen zulässig, sofern technisch erforderlich.“*

Um ergänzend zum vorigen Absatz die Anlage naturnaher und – bei entsprechender Ausgestaltung – für den Arten und Biotopschutz je nach Ausgestaltung als positiv zu bewertender „Steinschüttungen“ zu ermöglichen, sollte folgendes festgesetzt werden:

*„Auf weiteren maximal 5 % der Grundstücksfläche sind Steinschüttungen zulässig, sofern die Anlage aus ortstypischem, natürlichem und unsortiertem Gesteinsmaterial erfolgt und eine Begrünung ausschließlich mit standorttypischen und gebietsheimischen Pflanzen erfolgt oder zugelassen wird.“*



## **4.3 Maßnahmen nach dem Artenschutzrecht**

### **4.3.1 Maßnahmen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**

- Zur Vermeidung signifikant erhöhter Tötungsrisiken ist die Baufeldfreimachung, Fällung und Rodung der Flächen nur außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel zulässig (Oktober bis Ende Februar).
- Des Weiteren ist zur Vermeidung oder Minimierung von Vogelschlag auf größere Glasflächen bei der Gestaltung der Gebäude zu verzichten.
- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Fledermäuse sind insgesamt fünf größere Fledermauskästen in Wald- und Baumbeständen der Umgebung anzubringen. Hierzu ist in der artenschutzrechtlichen Beurteilung weiter erläutert:  
„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.“ (SÄNDIG und STEINER 2021).

### **4.3.2 Maßnahmen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**

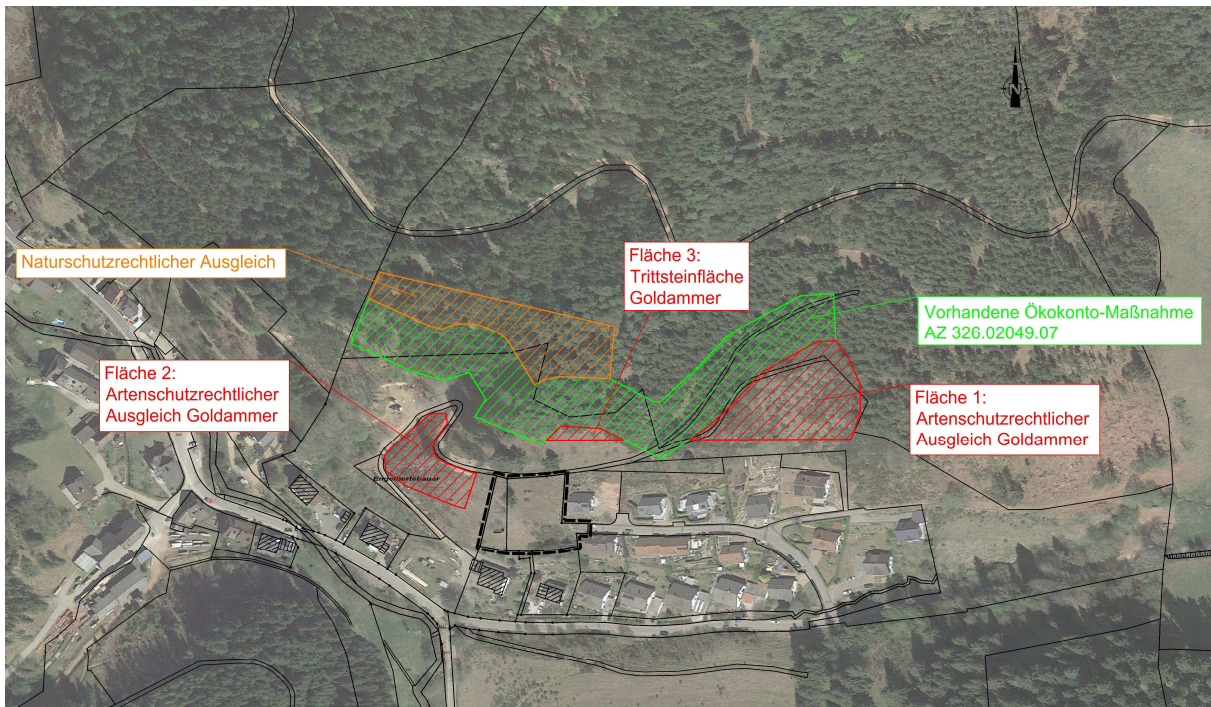
Die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für die Goldammer ist auf mehreren ehemaligen Weidefeldern innerhalb des Flurstückes Nr. 106 nordöstlich und westlich des Geltungsbereiches vorgesehen (siehe nachfolgende Abbildung).

Der Ausgleich findet, nach Rücksprache mit der UNB, auf zwei Flächen statt, welche durch einen zusätzlichen Trittstein, welcher gleichwertig freigehalten werden soll, verbunden werden. Durch die festgesetzten Flächen des FNP muss ein Abstand zur aktuellen Bebauung in der Planung eingehalten werden. Jedoch werden bei der Umsetzung der Beweidung die Flächen, welche als Wohngebiet im FNP festgelegt und als Besenginsterheide ausgeprägt sind, zusätzlich beweidet, was als positiver Effekt in der Flächenausdehnung der Maßnahmen angesehen werden kann.

Bei den Maßnahmenflächen handelt es sich um südexponierte Hänge.

Die Flächen sind aktuell überwiegend dicht mit Besenginster sowie Brom- und Kratzbeere bestanden. Vereinzelt finden sich kleinere Sukzessionsbäume, wie Faulbaum, Vogelbeere und Birke. Die krautige Vegetation zeigt den ehemaligen Weidfeld- bzw. Magerrasencharakter der Fläche.

Der Besenginster weist eine Höhe von mehr als zwei Metern auf und überwuchert somit die gesamten Flächen.



**Abb. 10: Lage der Ausgleichsflächen**



**Abb. 11: Teilfläche 1 - Sukzessionsfläche mit Besenginster (Aufnahme: Februar 2024).**



**Abb. 12: Teilfläche 2 - Sukzessionsfläche mit Besenginster und Pioniergehölzen (Aufnahme: Februar 2024).**



**Abb. 13: Trittsteinfläche - Sukzessionsfläche mit Besenginster und Pioniergehölzen (Aufnahme: Februar 2024)**

Die Ausgleichsflächen schließen an die Ökokonto-Maßnahme (Anlage eines strukturreichen Waldrandes) des Auftraggebers an (siehe Abbildung 10).

Das Flurstück Nr. 106 befindet sich in Eigentum des Auftraggebers. Die Maßnahmenflächen weisen insgesamt eine Größe von rd. 5400 m<sup>2</sup> (exkl. nicht überplanbarer FNP-Flächen, welche als Besenginster ausgeprägt sind und beweidet werden) auf.

Folgende Maßnahmen sind zur Aufwertung der Flächen für die Goldammer vorgesehen:

- Rodung der Besenginster-Sukzession (mit Abräumen),
- Erhalt der freistehenden größeren Bäume und ggf. ausgewählter Sträucher; ggf. Entnahme von Einzelbäumen in Rücksprache mit den zuständigen Behörden,
- dauerhafte Offenhaltung / Pflege, möglichst ebenfalls durch extensive Paarhuferbeweidung (bspw. Ziegen, Schafe oder Schalenwild),
- bei Bedarf ergänzende Nachmahd.

Die Erstpflege-Maßnahmen sind vor einer Umsetzung der geplanten Bebauung, möglichst im Winterhalbjahr, vor Baubeginn durchzuführen. Der Erfolg der Maßnahmen ist über ein Monitoring zu belegen.

## 5. Eingriffs- und Ausgleichsbewertung

(Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsmodell der LUBW)

### 5.1 Eingriff in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Stufe	Tiere /Pflanzen							
	vorher [m <sup>2</sup> ]				nachher [m <sup>2</sup> ]			
	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Punkte (P x m <sup>2</sup> )	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup> / Stück	Punkte (P x m <sup>2</sup> )
<b>A</b>								
<b>B</b>	36.43 Besenginsterweide	31	1.135	35.185				
	36.40 Magerrasen bodensaurer Standorte	30	450	13.500				
	42.13 Gebüsch trockenwarmer, basenarmer Standorte	23	21	483				
<b>C</b>								
<b>D</b>	35.30 Dominanzbestand	8	28	224	Garten (60.60)	6	668	4.008
	45.30 Einzelbaum (Fichte u = 125 cm)	4		500				
	45.30 Einzelbaum (Bergahorn u = 94cm)	4		376				
	45.30 Einzelbaum (Bergahorn u = 63 cm)	4		252				
<b>E</b>	60.41 Lagerplatz	2	174	348	Völlig versiegelte Straße (60.21)	1	186	186
	60.50 Kleine Grünfläche	4	47	188	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	1	1.001	1.001
<b>Gesamt</b>			1.855	51.056			1.855	5.195
	<b>Kompensationsdefizit 45.861 Ökopunkte</b>							

Hinweis: \* = Flächenüberschneidung

Hinweis zur Tabelle:

Definition:	Wertstufe:	Biotopwert:
keine bis sehr geringe naturschutzf. Bedeutung	E	1 – 4
geringe naturschutzf. Bedeutung	D	5 – 8
Mittlere naturschutzf. Bedeutung	C	9 – 16
hohe naturschutzf. Bedeutung	B	17 – 32
sehr hohe naturschutzf. Bedeutung	A	33 – 64

## 5.2 Eingriff in das Schutzgut Boden

(Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an die Ökokontoverordnung)

- Grundlage für die Bewertung sind die Angaben aus der Bodenschätzkarte –

Aktuelle Nutzung	Fläche in ha	Bewertungsklassen vor dem Eingriff				Zukünftige Nutzung	Fläche in ha	Bewertungsklassen nach dem Eingriff			
		NB	AW	FP	SnV			NB	AW	FP	SnV
Landw. Flächen	1.855	1,0	1,0	1,0	4,0	Grünflächen	668	1,0	1,0	1,0	4,0
						Bebauung	1.187	0,0	0,0	0,0	0,0

### Ermittlung der Wertstufen der Böden und Herleitung der Ökopunkte

vor dem Eingriff	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte
Landw. Flächen	4,0*	4,0	16

$$1.855 \text{ m}^2 \times 4,00 = 29.680 \text{ Punkte}$$

nach dem Eingriff	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte
Grünflächen	4,0*	4,0	16
Bebauung	0,0 – 0,0 – 0,0	0,0	0

\*Hinweis: Laut LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“: Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

$$\left. \begin{array}{l} 668 \text{ m}^2 \times 16,00 = 10.688,0 \\ 1.187 \text{ m}^2 \times 0,00 = 000,0 \end{array} \right\} 10.688 \text{ Punkte}$$

**Kompensationsdefizit: 18.992 Punkte**

Erläuterung

NB = natürliche Bodenfruchtbarkeit  
AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf  
FP = Filter und Puffer für Schadstoffe  
SnV = Standort für natürliche Vegetation

### **5.3 Zusammenfassung der Bilanzierung innerhalb des Gebietes**

**Gesamtdefizit:**

Schutzgut Tiere und Pflanzen	45.861 Punkte
Schutzgut Boden	<u>18.992 Punkte</u>

**64.853 Punkte**

Die Bilanzierung zeigt auf, dass beim Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie beim Schutzgut Boden ein Kompensationsdefizit zu verzeichnen ist.

Dieses Kompensationsdefizit kann innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden. Deshalb ist der Ausgleich des Kompensationsdefizites außerhalb des Plangebietes vorgesehen.

## 6. Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

### 6.1 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Zum vollständigen Ausgleich des Eingriffes sind Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes erforderlich.

Das Defizit für den Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie in das Schutzgut Boden beläuft sich auf 64.853 Punkte.

Auf zusätzlicher Fläche, im Anschluss an die Ökokonto-Flächen (Anlage eines strukturreichen Waldrandes) des Auftraggebers, soll ein Umbau reiner Fichtenbestände in Mischwaldbestände stattfinden.

Vorgesehen ist der Umbau reiner Fichtenbestände in Mischwaldbestände auf einer Teilfläche von Flurstück Nr. 106. Die Fläche weist eine Größe von ca. 0,34 ha auf und liegt im Hangbereich nordwestlich des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Als Haupt- und Zielbaumarten kommen (entsprechend der forstlichen Standortkartierung für benachbarte Flächen) Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Weißtanne (*Abies alba*) infrage; als Pionierarten für den Umbau Sand- oder Hängebirke (*Betula pendula*), Vogelbeere/Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Waldkiefer (*Pinus sylvatica*). In der Standortkartierung ist auch die Fichte (*Picea abies*) als Nebenbaumart geführt, von der Anteile erhalten werden können. Die exakte Baumartenzusammensetzung ist mit den zuständigen Forstbehörden abzustimmen.

Stehendes sowie liegendes Totholz sollte als wichtiges Strukturelement und Biotop für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten erhalten bzw. gefördert werden.

Auf 50 % der Fläche müssen „Vorpflanzungen“ (Laubholzpflanzungen), mit den oben genannten Baumarten, erfolgen.

Die zur Kompensation der anfallenden 64.853 ÖP benötigte Fläche wurde nach der Ökokontoverordnung wie folgt bestimmt:

Bestand	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert		
		Grundwert	Faktor	Punkte
59.40 Nadelbaum-Bestand	3.415	14		47.810
Summe in m <sup>2</sup>				
Summe in Biotopwertpunkten				<b>47.810</b>
Planung	Fläche in m <sup>2</sup>	Grundwert		Punkte
55.10 Buchen-Wald basenarmer Standorte	3.415	33		112.695
Summe in m <sup>2</sup>	3.415			
Summe in Biotopwertpunkten				<b>112.695</b>
<b>Differenz Planung - Bestand</b>				<b>64.885</b>

Der Eingriff in Höhe von 64.853 Punkten kann somit als ausgeglichen bezeichnet werden.

Die Lage der Ausgleichsfläche ist in Abbildung 10 (oben) dargestellt.



## **7. Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Monitoringmaßnahmen sollen helfen unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung frühzeitig zu erkennen, um gegensteuern zu können.

Nach den Vorgaben von § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Der Umfang und der Zeitraum der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen wird mit dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis abgestimmt.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Stadt Triberg plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Engelbertebauer II, 4. Änderung“ im Ortsteil Nußbach.

Das Plangebiet ist ca. 0,19 ha groß.

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes als Allgemeines Wohngebiet soll eine positive Entwicklung der Bevölkerung angestrebt werden.

Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung sollen die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf die verschiedenen Schutzgüter bewertet werden.

Berücksichtigung finden folgende Schutzgüter:

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Landschaftsbild / Erholung
- Schutzgut Boden / Wasser
- Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften
- Schutzgut Klima / Luft
- Schutzgut Kultur / Sachgüter

Die Untersuchung zeigt auf, dass es sich bei dem Plangebiet um ehemalige stark geneigte Weidefelder handelt, welche der Sukzession überlassen wurden.

Die Umweltauswirkungen liegen zunächst im Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und im Verlust von Boden. Durch ökologische Maßnahmen im Gebiet kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere gemindert werden. Ein vollständiger Ausgleich kann nicht erzielt werden. Auch der Eingriff in das Schutzgut Boden ist innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbar.

Das Restdefizit wird deshalb über externe Maßnahmen ausgeglichen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei Durchführung aller Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen verbleiben und der Eingriff insgesamt als ausgeglichen bezeichnet werden kann.

Zink Ingenieure, Lauf, 07.03.2024