Landkreis Bodenseekreis

Gemeinde Kressbronn
Ortsteil Tunau

# Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz und Fachbeitrag Artenschutz

zum Bebauungsplan
„Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

30.06.2025
25.03.2025

# Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

**Projekt:** Bebauungsplan „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

**Auftraggeber:**
Gemeinde Kressbronn am Bodensee
Hauptstraße 19
88079 Kressbronn am Bodensee

**Projektbearbeitung:**
Planstatt Senner GmbH
Landschaftsarchitektur | Umweltplanung | Stadtentwicklung | Klima Regenwasser Baumhaine
Johann Senner, Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt

Julian Strobel, B.Sc. Biologie u. Umweltnaturwissenschaften

*Projekt-Nr.:* 5274C

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

*Stand: Juni 2025*
*Stand: März 2026*

## INHALTSVERZEICHNIS

**1 Einleitung - Nr. 1 Anlage 1 BauGB ..... 6**
1.1 Anlass und Zielsetzung ..... 6
1.2 Gebietsbeschreibung ..... 7
1.3 Ziele und übergeordnete Planungen ..... 9
1.4 Beschreibung des Vorhabens ..... 11
1.5 Lage in der Schutzgebietskulisse / naturschutzrechtliche Vorgaben ..... 12
1.6 Planung und Nutzungskonzept ..... 16
1.7 Verwendete Leitfäden und Regelwerke ..... 16
**2 Regelung und geltendes Recht ..... 17**
2.1 Baugesetzbuch ..... 17
2.2 Artenschutzrechtliche Belange ..... 17
**3 Bestandsanalyse - Nr. 2a Anlage 1 ..... 19**
3.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung ..... 19
3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ..... 20
3.3 Schutzgut Boden und Fläche ..... 23
3.4 Schutzgut Wasser ..... 25
3.5 Schutzgut Klima und Luft ..... 26
3.6 Schutzgut Landschaftsbild ..... 27
3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter ..... 28
3.8 Weitere Belange des Umweltschutzes ..... 28
**4 Wirkungsprognose - Nr. 2b Anlage 1 ..... 29**
4.1 Umweltrelevante Wirkfaktoren ..... 29
4.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ..... 30
4.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ..... 31
4.4 Schutzgut Boden und Fläche ..... 32
4.5 Schutzgut Wasser ..... 33
4.6 Schutzgut Klima und Luft ..... 34
4.7 Schutzgut Landschaftsbild ..... 34
4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ..... 35
4.9 Zusammenfassende Betrachtung ..... 36
**5 Artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNatSchG ..... 37**
5.1 Material und Methoden ..... 37
5.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen ..... 40
5.3 Bewertung der Kartierergebnisse ..... 47
**6 Maßnahmen- / Grünordnungskonzept Nr. 2c Anlage 1 ..... 53**
6.1 Vermeidungsmaßnahmen ..... 54
6.2 Minimierungsmaßnahmen ..... 55
6.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen ..... 57
**7 Anwendung der Eingriffsregelung ..... 63**
7.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere ..... 63
7.2 Schutzgut Boden und Fläche ..... 64
7.3 Schutzgut Landschaftsbild ..... 65

7.4 Schutzgutübergreifende Betrachtung....66
**8 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose - Nr. 2d Anlage 1....68**
8.1 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten....68
8.2 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens....68
**9 Zusätzliche Angaben - Nr. 3a Anlage 1....69**
9.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben....69
**10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring) Nr. 3b Anlage 1....69**
**11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung - Nr.3c Anlage 1....70**
**12 Quellenverzeichnis....71**
**13 Anhang....74**
13.1 Pflanzlisten....74
13.2 Artenlisten....78

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtslageplan mit Lage des Geltungsbereichs....7
Abbildung 2: Untersuchungsraum und Geltungsbereich des Bebauungsplans "Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau" mit Eingriffsbereich....8
Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben....10
Abbildung 4: GVV Eriskirch-Kressbronn-Langenargen, Flächennutzungsplan 2. Fortschreibung 2019, ....10
Abbildung 5: Geltungsbereich des Bebauungsplans....11
Abbildung 6: Schutzgebietskulisse im Untersuchungsraum....12
Abbildung 7: Biotopverbundkulisse (2020) um den Eingriffsbereich....14
Abbildung 8: Bodenkundlich Einheiten ....23
Abbildung 9: Flurbilanz für den Eingriffsbereich....24

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Gesetzlich geschützte Biotope bis 500 m um den Eingriffsbereich....12
Tabelle 2: Biotoptypen des Eingriffsbereiches im Bestand ....20
Tabelle 3: Kartierübersicht der Tiergruppe Brutvögel....21
Tabelle 4: Bodenkundliche Einheiten und Bodenfunktionen (LGRB) ....23
Tabelle 5: Landwirtschaftliche Nutzflächen im Eingriffsbereich....24
Tabelle 6: Mögliche Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (t=temporär, d=dauerhaft)....30
Tabelle 7: Kartierübersicht Habitatbäume....37
Tabelle 8: Kartierübersicht zur Artengruppe Brutvögel ....37
Tabelle 9: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2022 ....40
Tabelle 10: Kartierte Brutvögel aufgeteilt in Brutgilden ....42
Tabelle 11: Bezeichnung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ....53
Tabelle 12: Bewertung Biotoptypen Bestand....63
Tabelle 13: Bewertung Biotoptypen Planung....64
Tabelle 14: Wertstufen der Böden....64

Tabelle 15: Bewertung Boden Bestand ..... 64
Tabelle 16: Bewertung Boden Planung ..... 65
Tabelle 17: Bewertung Ausgleichsmaßnahmen..... 66
Tabelle 18: Artenliste Brutvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste ..... 78

## Planverzeichnis

EA 1: Biotoptypen Bestand (M 1:1.000)
EA 2: Biotoptypen Planung (M 1:1.000)
EA 3: Boden Planung (M 1:500)
EA 4: Boden Planung (M 1:500)
FBA 1: Brutvögel gesamt (200 m) (M 1:1.500)
FBA 2: Brutvögel Rote Liste & streng geschützt (M 1: 1.2.000)
FBA 3: Fledermauskartierung (M 1:1.500)

# 1 Einleitung - Nr. 1 Anlage 1 BauGB

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c BauGB)

## 1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Gemeinde Kressbronn am Bodensee (folgend: Kressbronn) plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“ mit gewerblichem Betrieb als Caravanstellplatz auf den Flurstücken Nr. 5361 und 5369 sowie einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 5368 (Gemarkung Kressbronn). Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB aufgestellt. Zum Bebauungsplan wird gemäß § 2 Abs. 4 eine Umweltprüfung durchgeführt. Hierbei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG anzuwenden. Die Bestandteile des Umweltberichtes nach § 2 Absatz 4 und § 2a Nummer 2 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 entsprechen den aktuellen Vorgaben des BauGB vom 1. Januar 2024. Parallel wird neben der Aufstellung des Bebauungsplans der Flächennutzungsplan (2. Fortschreibung Flächennutzungsplan Eriskirch-Kressbronn a.B.-Langenargen) gem. § 8 BauGB geändert.

<u>Aufgaben und Methodik des Umweltberichts</u>

Die Hauptarbeitsschritte des Umweltberichts sind:

- Beschreibung des Vorhabens
- Bestandsanalyse: Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Bestand)
- Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation
- Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
- Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens
- Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Bestandsanalyse umfasst die Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter, deren Bewertung sowie Empfindlichkeit gegenüber den Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung. Darüber hinaus werden die Vorbelastungen des Raumes ermittelt.
Danach folgt eine Beschreibung des Vorhabens und dessen umweltrelevanter Auswirkungen. Die Ermittlung der Eingriffswirkungen wird unterteilt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen. Aus den ermittelten Umweltauswirkungen gehen die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung derselben hervor. Gegebenenfalls verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

## 1.2 Gebietsbeschreibung

Das Vorhaben liegt im Naturraum “Bodenseebecken“ (Naturraum Nr. 31) und gehört damit zur Großlandschaft “Voralpines Hügel- und Moorland“ (Großlandschaft Nr. 3). Das Vorhaben befindet sich direkt südwestlich der Ortschaft Tunau (Gemeinde Kressbronn) (vgl. Abbildung 1). Die Gebietskulisse des Vorhabens wird durch landwirtschaftliche Nutzung in Form von Acker, Grünland (sowohl Weiden- als auch Wiesennutzung, Streuobstwiesen und Obstplantagen) dominiert. Das Vorhaben ist darin eingebettet. Im Süden in etwa 400 m Entfernung befindet sich das Bodenseeufer mit einem angrenzenden Auwald.

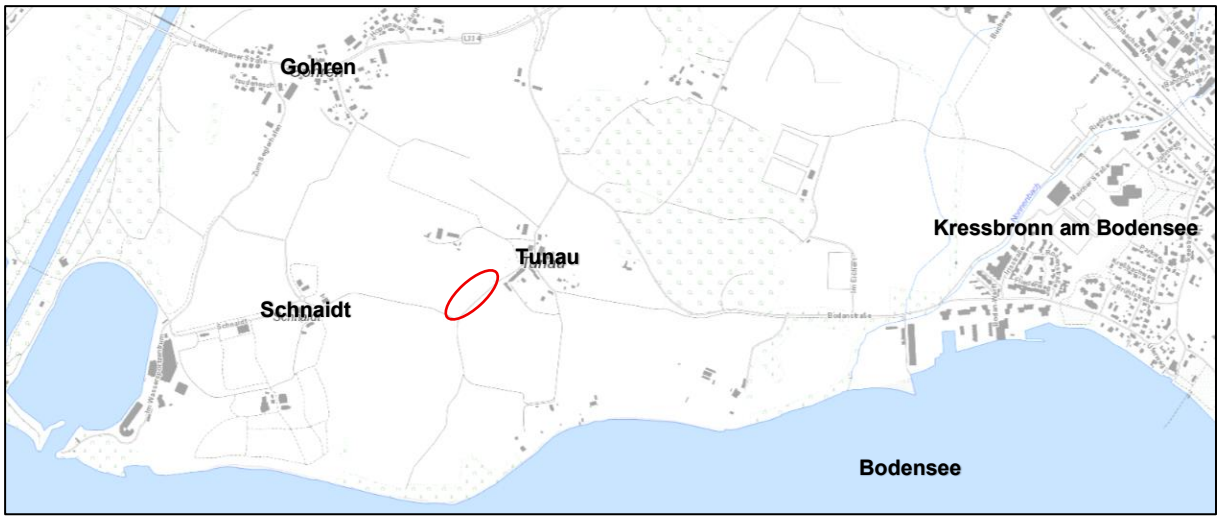


Abbildung 1: Übersichtslageplan mit Lage des Geltungsbereichs (rotes Polygon) (Kartengrundlage: LUBW), o.M.

In den nachfolgenden Beschreibungen werden die Begriffe Geltungsbereich, Eingriffsbereich und Untersuchungsraum wie folgt verwendet (vgl. Abbildung 2):

- **Geltungsbereich** - ca. 17.530 m² - Geltungsbereich des Bebauungsplans
- **Eingriffsbereich** – ca. ~~9.120~~ 10.700 m² - Erweiterung des Caravanstellplatzes, Teil des Geltungsbereichs
- **Untersuchungsraum** - Geltungsbereich und schutzgutbezogene nähere Umgebung bis 500 m um den Eingriffsbereich

Der Eingriffsbereich ist, anders als der genehmigte Bereich im nördlichen Geltungsbereich, nur geduldet und somit nicht baurechtlich genehmigt. Im Zuge der Umweltprüfung wird der nördliche Geltungsbereich als Bestand angenommen. Somit sind die Umweltauswirkungen, die durch die Erweiterung des Caravanstellplatzes im Eingriffsbereich entstehen, zu prüfen.
Der überwiegende Teil des Eingriffsbereichs wird bereits als Caravanstellplatz genutzt. Vor der Nutzung als Caravanstellplatz wurde der Eingriffsbereich als Streuobstwiese mit extensiver Mahd genutzt. Diese Nutzungsänderung geschah in den Jahren 2009 bis 2011. Die Grünflächen im Geltungsbereich werden als Caravanstellplatz mit Zierrasen unterhalten, bis auf das Flurstück Nr. 5361, das zurzeit als „Freizeitwiese“ für Kinder, Hunde etc. genutzt wird und umzäunt ist. Die Erschließung innerhalb des Eingriffsbereichs erfolgt durch einen wassergebundenen Weg. Eine Vollversiegelung innerhalb des Eingriffsbereichs liegt nicht vor. Der Ein-

griffsbereich ist weiter direkt an den bereits baurechtlich genehmigten nördlich gelegenen Caravanstellplatz angebunden, der ebenfalls Teil des Geltungsbereichs ist. Unter dem Flurstück 5368 befindet sich ein verdoltes Fließgewässer, das jedoch nicht im Amtlichen Gewässernetz (AWGN) vermerkt ist.

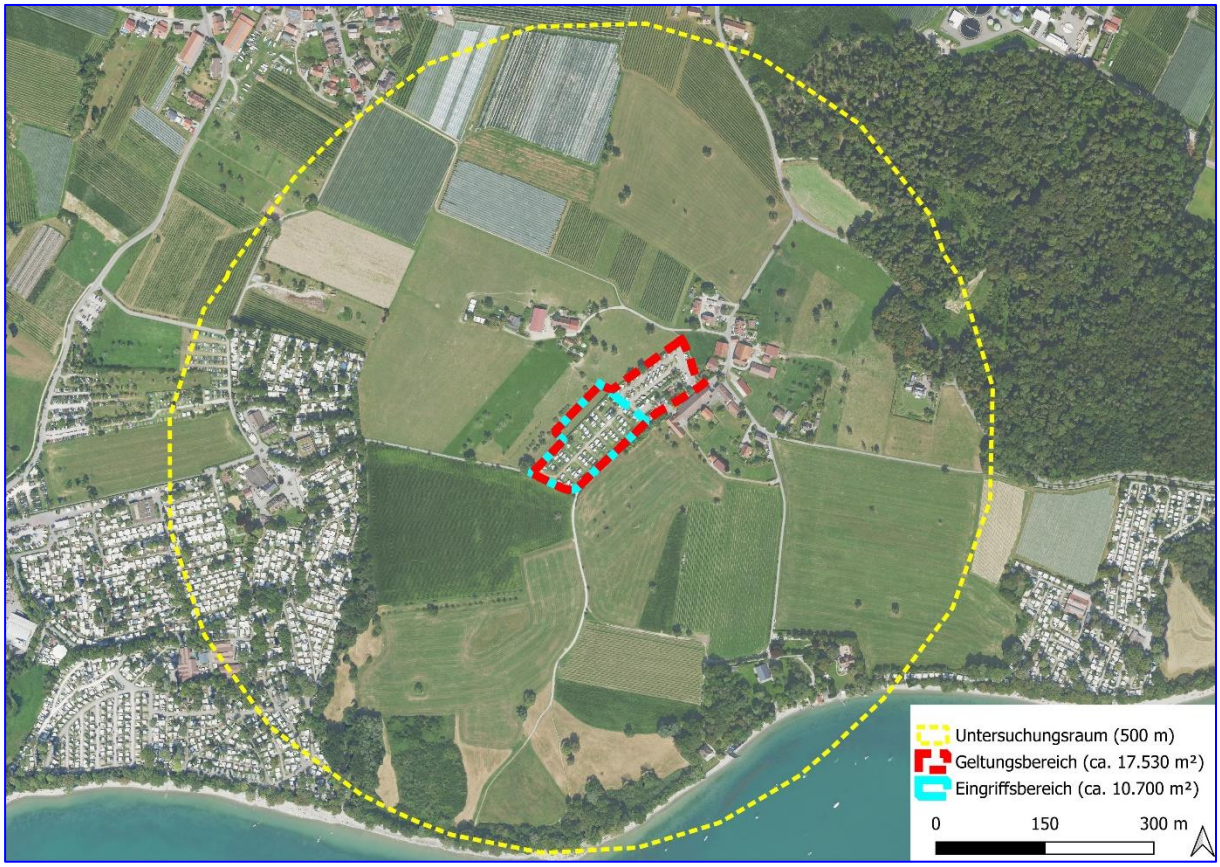


Abbildung 2: Untersuchungsraum und Geltungsbereich des Bebauungsplans "Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau" mit Eingriffsbereich (Kartengrundlage: DOP20 (LGL BW))

## 1.3 Ziele und übergeordnete Planungen

**Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (2023)**

Die Gemeinde Kressbronn am Bodensee ist im Regionalplan als Kleinzentrum und als Gemeinde in der Randzone um den Verdichtungsraum „Bodenseeraum“ ausgewiesen. Die Gemeinde liegt entlang der Landesentwicklungsachse und im Mittelbereich Friedrichshafen. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans ist innerhalb des Geltungsbereichs ein Vorranggebiet Regionaler Grünzug (PS 3.1.1) (vgl. Abbildung 3) ausgewiesen.

Der Regionalplan führt zu Regionalen Grünzügen aus, dass diese von Bebauung freizuhalten sind. Allerdings wird anschließend folgendes Ziel beschrieben: „*Unter der Voraussetzung, dass außerhalb der Grünzüge keine zumutbaren Planungsalternativen bestehen, die Schutzziele nach PS 3.1.0 nicht beeinträchtigt werden und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, sind in den Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässig:* […] *- die Erneuerung beziehungsweise die kleinräumige Erweiterung vorhandener Campingplätze oder Wohnmobilstellplätze sowie die Errichtung neuer Wohnmobilstellplätze mit untergeordneter baulicher Ausprägung,* […]“.

Prüfung der Voraussetzungen laut Regionalplan:

1) Der gesamte Ortsteil ist von einem Regionalen Grünzug umgeben bzw. ist der Bereich südlich von Tunau als Grünzäsur ausgewiesen. Die Erweiterung des Caravanstellplatzes kann demnach nicht außerhalb eines Regionalen Grünzuges erfolgen.
2) Die Schutzziele nach PS 3.1.0 werden folgendermaßen beschrieben:

- „*Die Festlegung der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren erfolgt zur Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Klima, Luft, Boden, Wasser) und der biologischen Vielfalt (Flora, Fauna, Biotope),*
- *zur Wahrung des Landschaftsbildes und des Charakters der traditionellen Natur- und Kulturlandschaft (Vielfalt, Eigenart, Schönheit), nicht zuletzt auch aufgrund der Bedeutung der freien Landschaft für Erholung und Tourismus,*
- *zur Gliederung der Stadtlandschaft und des ländlichen Siedlungsraums (Vermeidung von Zersiedelung) sowie zur Erhaltung siedlungsnaher Freiflächen,*
- *zur Sicherung leistungsfähiger Produktionsflächen für die Landwirtschaft,*
- *zur Sicherung von Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz.“*

Die Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit wird im gegenständlichen Umweltbericht geprüft, die Ergebnisse können dem Umweltbericht entnommen werden. Die Umweltwirkungen können allerdings vollständig vermieden, auf ein unerhebliches Maß minimiert oder kompensiert werden. Dies gilt auch für das Landschaftsbild (siehe Kapitel 3.6 und 4.7). Die Umsetzung der Planung schließt an einen bestehenden Caravanstellplatz an und dient der touristischen Infrastruktur. Von einer Zersiedelung ist aufgrund der angrenzenden Nutzung nicht auszugehen. Beim Eingriffsbereich handelt es sich nicht um eine leistungsfähige Produktionsfläche für die Landwirtschaft, die Streuobstwiese wird ausgeglichen. Es sind keine Flächen für den Hochwasserschutz betroffen.

3) Der Umsetzung stehen keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegen.

Bei der gegenständlichen Planung werden die genannten Voraussetzungen demnach als zutreffend eingestuft, weshalb eine Erweiterung des Caravanstellplatzes hier zulässig erscheint.

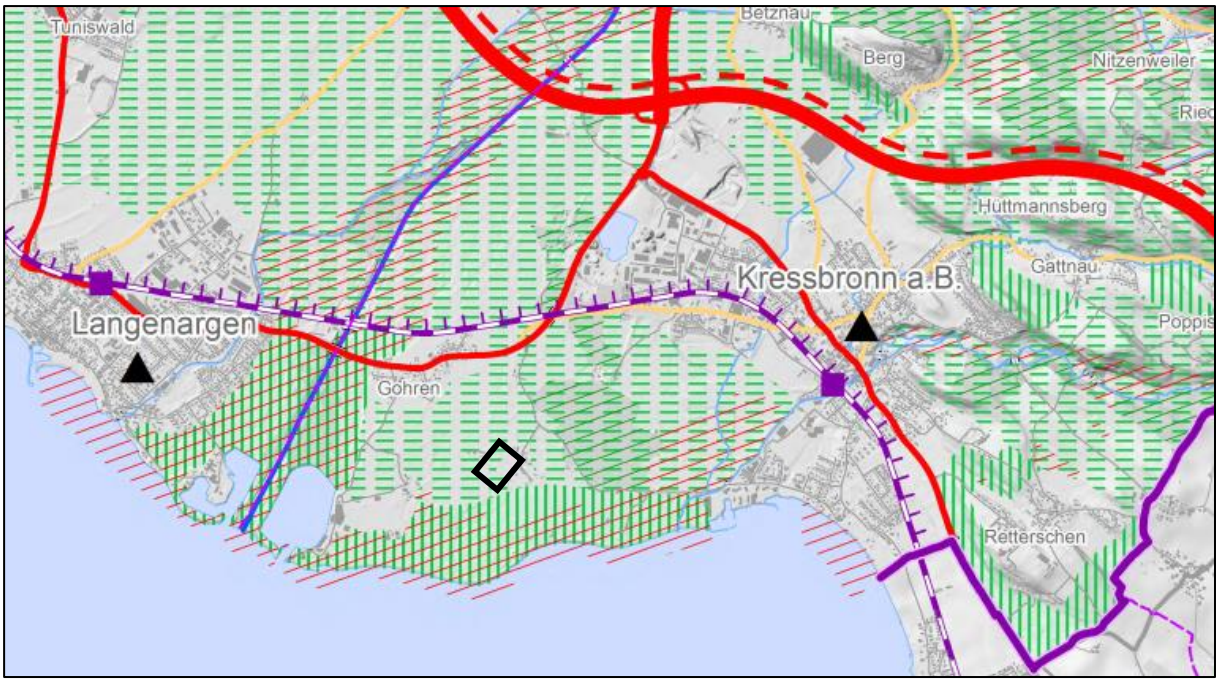


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben 2021) mit ungefährer Lage des Geltungsbereichs (schwarz), Karte o. M.

**Flächennutzungsplan (FNP) der GVV Eriskirch-Kressbronn a.B.-Langenargen**

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“ wird mit der 7. Änderung der 2. Fortschreibung des FNP GVV Eriskirch-Kressbronn-Langenargen der Bereich im Geltungsbereich (vgl. Abbildung 4) von einer Grünfläche in eine Sonderbaufläche „Caravan“ umgewidmet. Der Geltungsbereich liegt im Grundwasserschutzbereich und besitzt Streuobstbestände.

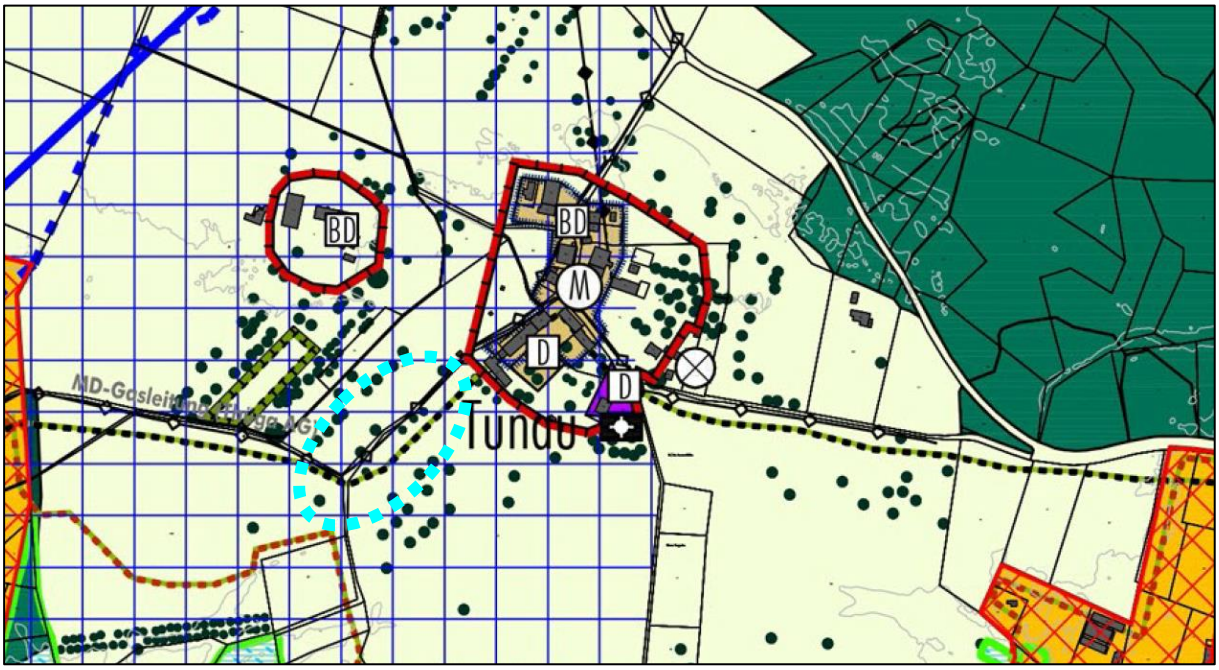


Abbildung 4: GVV Eriskirch-Kressbronn-Langenargen, Flächennutzungsplan 2. Fortschreibung 2019,(Geltungsbereich blau-gestrichelt umrandet)

## 1.4 Beschreibung des Vorhabens

Da zur Entwicklung eines Sondergebietes „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“ (gewerblicher Betrieb) noch kein verbindliches Planungsrecht als Grundlage für die Erschließung und die Bebauung und Nutzung besteht, ist ein Bebauungsplan aufzustellen.

Nach § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Dies ist der Fall, wenn es vernünftigerweise geboten ist, die bauliche Entwicklung durch eine vorherige Planung zu ordnen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen folgende Ziele verfolgt werden:

- Die Gemeinde Kressbronn beabsichtigt zur Realisierung bzw. Sicherung eines Caravanstellplatzes die Aufstellung eines Bebauungsplans, um die rechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen. Der Geltungsbereich besitzt eine Flächengröße von ca. 17.530 m² und ist in Abbildung 5 dargestellt.
- Die Verbesserung der touristischen Übernachtungsmöglichkeiten sowie die Förderung des Urlaubsortes.
- Die geordnete Strukturierung und Nutzung der Flächen.
- Die Vermeidung weiterer Ausweitungen in den hochwertigen Natur- und Landschaftsraum nach Berücksichtigung des gegenständlichen Bebauungsplans, um die Umweltwirkungen auf diesen Raum zu begrenzen.

Die Flächen im Eingriffsbereich sind bereits im Besitz des Vorhabenträgers und grenzen an dessen bereits sich im Betrieb befindenden Caravanstellplatz im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs an.

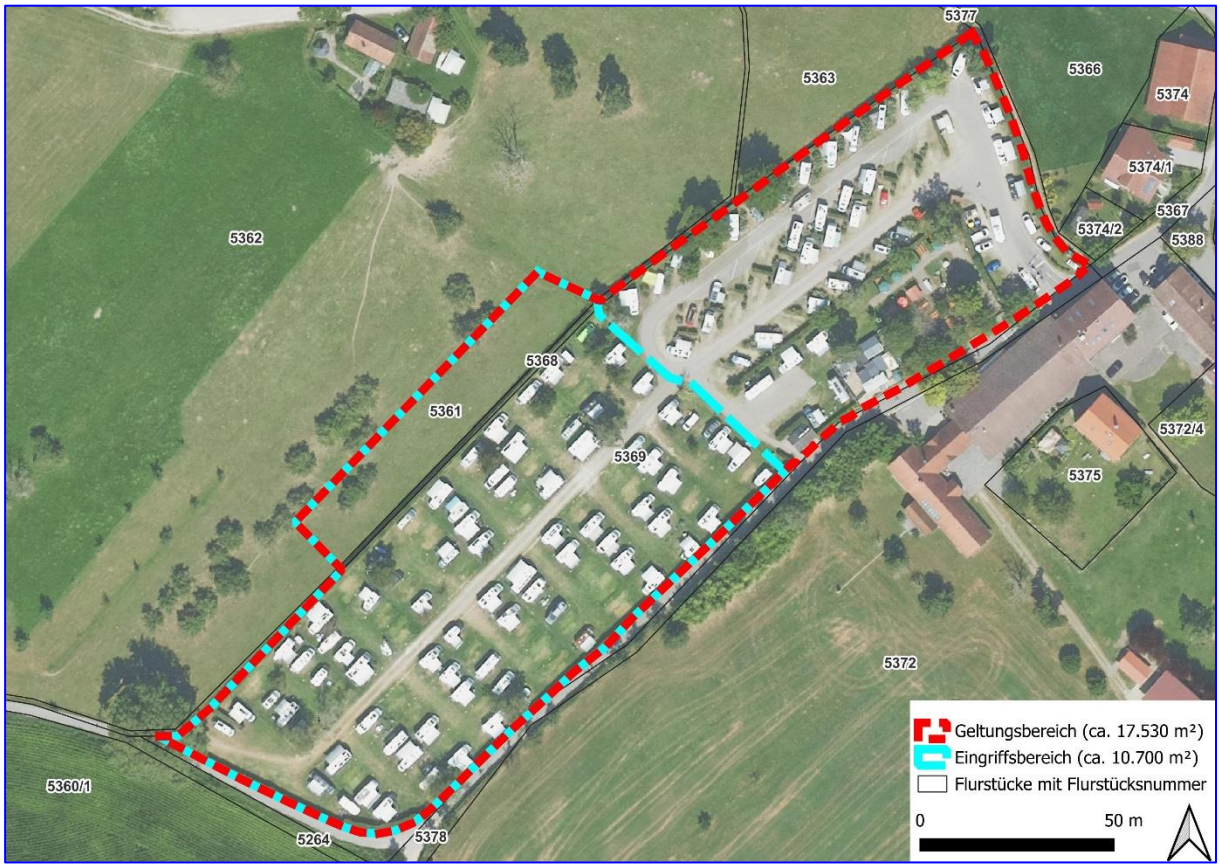


Abbildung 5: Geltungsbereich des Bebauungsplans (Kartengrundlage: DOP20 (LGL BW))

## 1.5 Lage in der Schutzgebietskulisse / naturschutzrechtliche Vorgaben

Innerhalb des Eingriffsbereichs befinden sich keine Schutzgebiete, jedoch Streuobstbestände mit einer Flächengröße über 1.500 m², die somit unter den Schutz des § 33a NatSchG fallen. Die Obstbäume wurden bei der Nutzungsänderung zu einem Caravanstellplatz in den Jahren 2009 - 2011 nicht gefällt, allerdings kann die Lebensraumfunktion der Streuobstwiese durch die Nutzungsänderung nicht mehr erfüllt werden. Im Folgenden werden die Schutzgebiete der näheren Umgebung beschrieben und dargestellt (vgl. Abbildung 6):

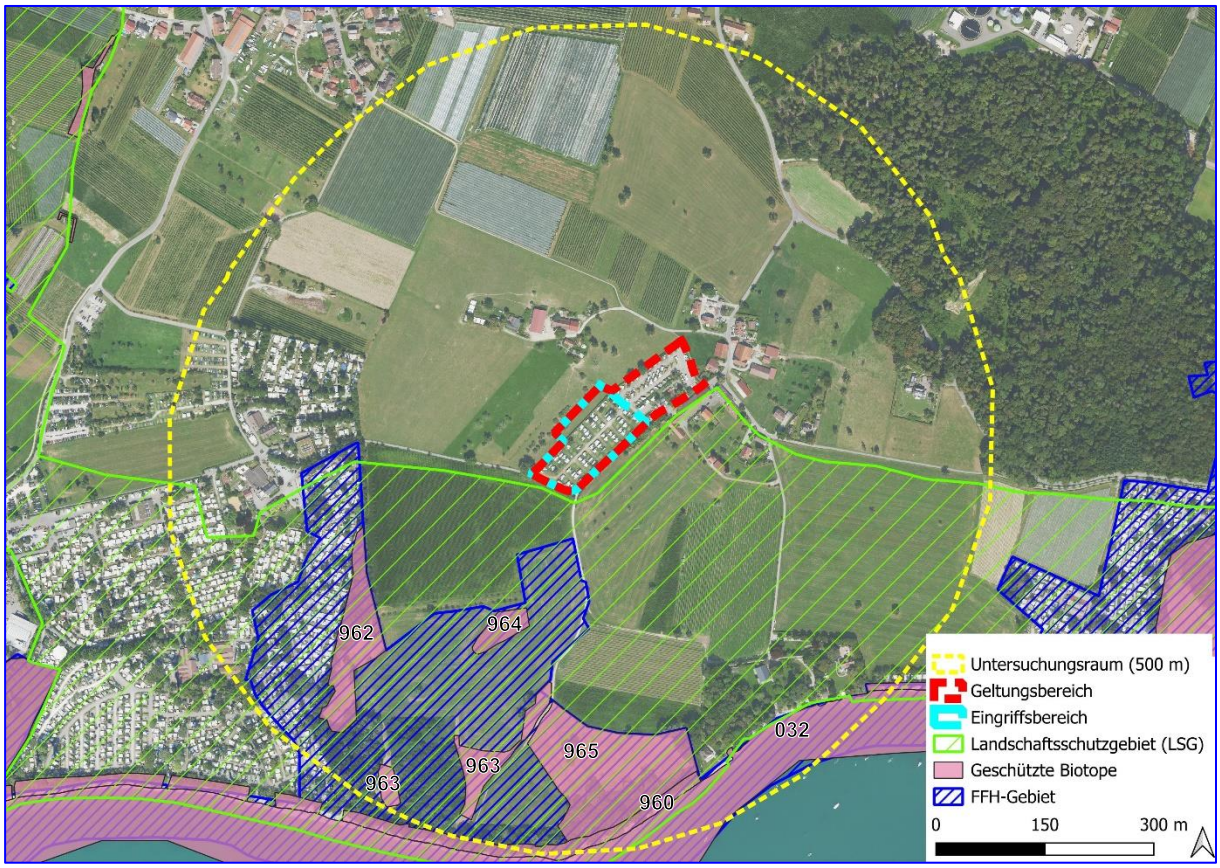


Abbildung 6: Schutzgebietskulisse im Untersuchungsraum (Kartengrundlage: DOP20 (LGL BW))

### Gesetzlich geschützte Biotope:

(nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG BW)

Der Eingriffsbereich weist keine gesetzlich geschützten Biotope auf. In Tabelle 1 sind die geschützten Biotope im Untersuchungsraum aufgelistet und in Abbildung 6 sind die letzten drei Ziffern der Biotop-Nummer dargestellt:

Tabelle 1: Gesetzlich geschützte Biotope bis 500 m um den Eingriffsbereich

| Bezeichnung | Entfernung zum Geltungsbereich |
|---|---|
| Streuwiese ‚Seewiesen‘ II östlich Campingplatz Gohren (Biotop-Nr. 1842334352**964**) | ca. 170 m südwestlich |
| Streuwiese ‚Seewiesen‘ III östlich Campingplatz Gohren (Biotop-Nr.184234352**962**) | ca. 240 m südwestlich |

| Bezeichnung | Entfernung zum Geltungsbereich |
|---|---|
| Feuchtgebietskomplex 'Seewiesen' I ö Campingplatz Gohren (Biotop-Nr. 184234352**963**) | ca. 260 m südlich |
| Feuchtgebietskomplex 'Seewiesen' IV ö Campingplatz Gohren (Biotop-Nr. 184234352**965**) | ca. 280 m südlich |
| Naturnahes Bodenseeufer von der Argenmündung bis Tunau (Biotop-Nr. 184234352**960**) | ca. 420 m südlich |
| Flachwasserzone des Bodensees westl. Strandbad Kressbronn (Biotop-Nr. 184234353**032**) | ca. 430 m südlich |

**Natura2000-Schutzgebiete:**
Der Eingriffsbereich liegt in keinem Natura2000-Schutzgebiet. Ca. 60 m südlich befindet sich das Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet) „Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen“ (Schutzgebiets-Nr. 8423341) im Untersuchungsraum. EU-Vogelschutzgebiete sind keine im Untersuchungsraum ausgewiesen.

**Landschaftsschutzgebiete (LSG):**
Innerhalb des Eingriffsbereiches befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete. Ca. 10 m südlich des Geltungsbereichs befindet sich das LSG „Württembergisches Bodenseeufer“ (Schutzgebiets-Nr. 4.35.001).

**Streuobstbestände nach § 33a NatSchG:**
Im Eingriffsbereich befindet sich ein lockerer Streuobstbestand, der mit ca. 5.170 m² unter den Schutz des § 33a NatSchG fällt. Der Bestand ist Teil eines größeren Streuobstverbands, der über die Grenzen des Geltungsbereichs auf das Flurstück Nr. 5362 hinausgeht und eine Kernfläche des Biotopverbunds der mittleren Standorte darstellt. Es befinden sich hauptsächlich Apfelbäume auf der Streuobstwiese mit vereinzelten Kirsch- und Birnenbäumen. Trotz der Planung bleiben die Obstbäume bestehen, jedoch ändert sich die Bodennutzungsart im Eingriffsbereich. Hierfür ist ein gesonderter *Antrag auf Genehmigung zur Umwandlung der Nutzungsart nach § 33a NatSchG* zu stellen.

**Biotopverbund:**
Der Eingriffsbereich steht im Konflikt mit ausgewiesenen Standorten des Biotopverbundes mittlerer Standorte. Im Eingriffsbereich befindet sich eine Kernfläche mittlerer Standorte (vgl. Abbildung 7). Diese ist über mehrere Suchräume von 500 m bzw. 1.000 m mit weiteren Kernflächen mittlerer Standorte im Untersuchungsraum (jeweils eine im Norden, Westen und Osten) verbunden. Der vorhandene Biotopverbund bildet eine relevante Schutzgebietskulisse aus Streuobstbeständen. Die Ortschaft Tunau bildet eine Barriere für den Biotopverbund. Kernflächen und Suchräume der Biotopverbünde feuchter und trockener Standorte befinden sich nicht im Geltungsbereich. Der Biotopverbund feuchter Standorte durchzieht jedoch das gesamte Bodenseeufer südlich des Geltungsbereichs. Das geschützte Biotop „Streuwiese ‚Seewiesen‘ II östlich Campingplatz Gohren, ca. 170 m südöstlich des Eingriffsbereiches, ist als Kernfläche des Biotopverbunds feuchter Standorte ausgewiesen. Die Flächen des Biotopverbundes sind durch eine Neuanlage von Streuobstflächen auszugleichen.

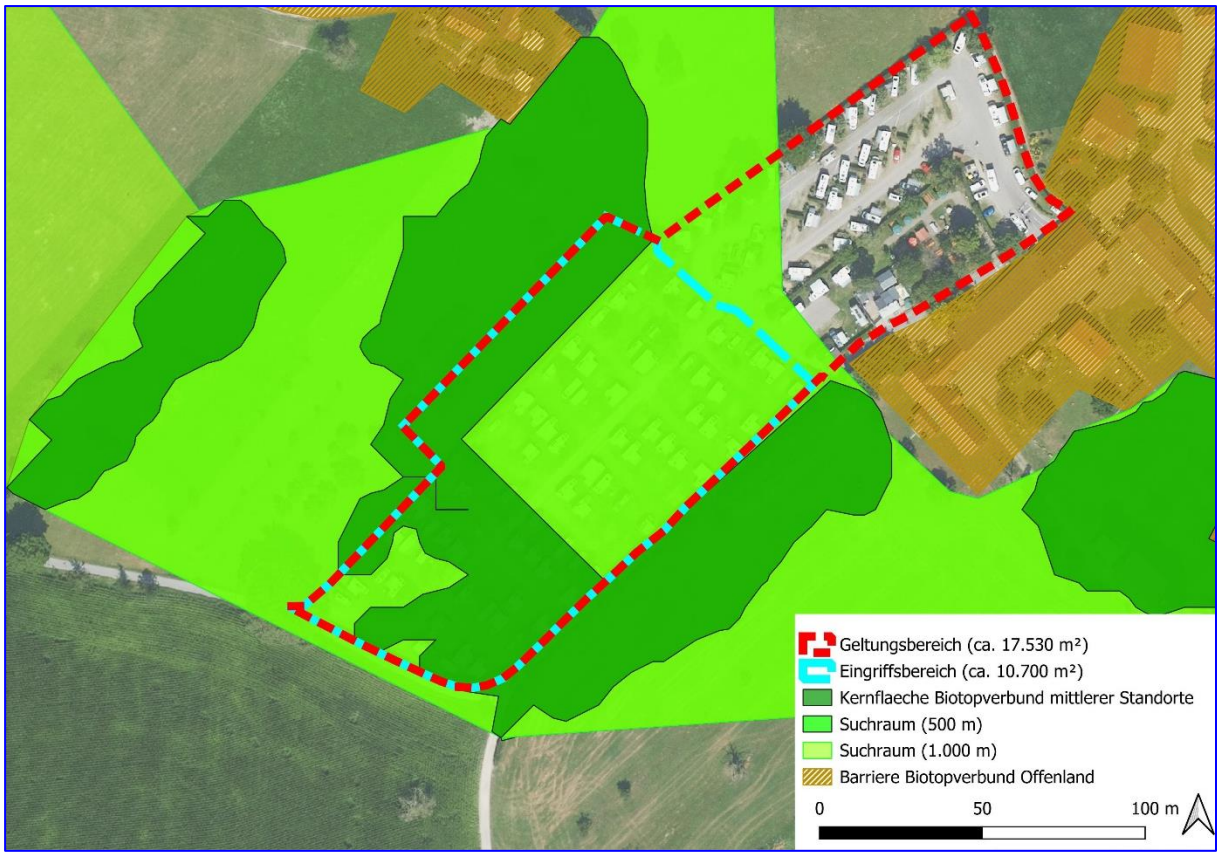


Abbildung 7: Biotopverbundkulisse (2020) um den Eingriffsbereich(Kartengrundlage: DOP20 (LGL BW))

Die Gemeinde Kressbronn a. Bodensee hat am 23. Oktober 2024 ihre kommunale Biotopverbundplanung als Satzung beschlossen. Hierbei stellt sich heraus, dass der komplette Eingriffsbereich weder als Kernfläche mittlerer Standorte noch als Suchraum mittlerer Standorte validiert wurde (vgl. Abbildung 8).

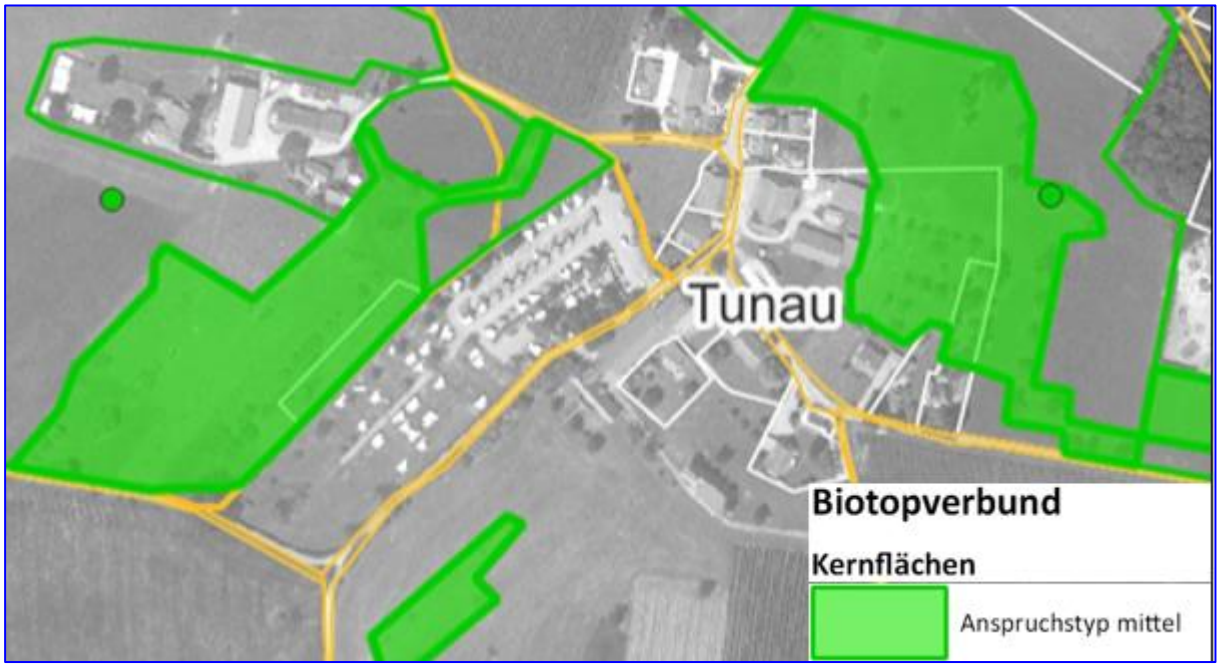


Abbildung 8: Auszug des Bestandsplans zur kommunalen Biotopverbundplanung der Gemeinde Kressbronn a. B. (365° freiraum + umwelt, 23.10.2024)

**Denkmalschutz**

Der Eingriffsbereich befindet sich im archäologischen Prüffallgebiet „Mittelalterliche und neuzeitliche Siedlung Ettenried“. Die Kapelle St. Joseph und St. Joachim (Kulturdenkmäler nach § 28 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG BW)) im Osten der Ortschaft Tunau besitzt Umgebungsschutz.

**Weitere Schutzgebiete:**

Naturschutzgebiete (NSG), EU-Vogelschutzgebiete, Waldschutzgebiete, Naturdenkmäler, Wasserschutzgebiete oder FFH-Mähwiesen befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

## 1.6 Planung und Nutzungskonzept

Vgl. Planteil Bebauungsplan
Vgl. Kapitel 5 – Maßnahmen-/Grünordnungskonzept

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“ besitzt eine Flächengröße von ca. 17.530 m². Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Nr. 5361 und 5369 nahezu komplett sowie einen kleinen Teil des Flurstücks Nr. 5368 (alle Gemarkung Kressbronn). Der Geltungsbereich teilt sich auf in einen bereits baurechtlich genehmigten Teil im Norden sowie in den Eingriffsbereich im Süden. Der Eingriffsbereich wird über den bereits genehmigten, nördlichen Teil des Geltungsbereichs mit wassergebundenen Wegen erschlossen. Eine Vollversiegelung wird im Eingriffsbereich nicht erfolgen, einzelne Wege sind teilversiegelt. Der Eingriffsbereich wird wie der bereits nördliche Teil ebenfalls als Caravanstellplatz genutzt und stellt somit eine Erweiterung des bereits genehmigten Caravanstellplatzes dar. Als Ausgleich dient die Umwandlung eines intensiven Maisackers, der direkt südlich an den Eingriffsbereich angrenzt. Hier sind ca. ~~**11.910**~~ **13.150 m²** Maisacker (Intensivacker) in extensive Grünlandnutzung umzuwandeln. Etwa ~~5.710~~ 8.000 m² dieses extensiven Grünlands sind mit Streuobstbäumen zu bestehen. Weiter ist das Flurstück Nr. 5361 im Eingriffsbereich durch die zukünftige Nutzung als Caravanstellplatz mit einer Schnitthecke zu umrahmen, sodass eine visuelle Entkopplung zwischen den Caravanstellplatz und der umliegenden Kulturlandschaft stattfindet.

## 1.7 Verwendete Leitfäden und Regelwerke

Folgende Arbeitshilfen oder Verordnungen wurden bei der Bewertung der Umweltbelange verwendet:

- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)*, 2010
- *Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten*, LUBW 2018, 5. Auflage
- *Bodenschutz 23 – Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren*, LUBW 2010
- *Bodenschutz 24 – Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe*, LUBW 2012

# 2 Regelung und geltendes Recht

## 2.1 Baugesetzbuch

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“ nach § 2 und 2a BauGB schafft die rechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet mit der Nutzung als Caravanstellplatz i.S.d. § 10 Abs. 1 BauNVO.

Um die baurechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, soll ein Bebauungsplan im Regelverfahren nach § 9 BauGB aufgestellt werden. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierbei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG anzuwenden. Die Bestandteile des Umweltberichtes nach § 2 Absatz 4 und § 2a Nummer 2 in Verbindung mit Anlage 1 entsprechen den aktuellen Vorgaben des BauGB.
Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden oder gänzlich vermieden werden.

## 2.2 Artenschutzrechtliche Belange

Allgemeiner Artenschutz

Alle wild lebenden Tiere und Pflanzen unterliegen in Deutschland nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dem allgemeinen Schutz. Es ist unter anderem verboten, wild lebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. In Baden-Württemberg finden sich die Schutzbestimmungen sowie die Ausnahme zum allgemeinen Artenschutz in § 40 NatSchG BW.

Besonderer Artenschutz

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie für die europäischen Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung bedeutet hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Alle „europäischen Vogelarten“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Grundsätzlich gilt hierbei, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.
Die Artenschutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL greifen auch unabhängig davon, ob sich das Vorkommen in einem Natura2000-Schutzgebiet befindet oder nicht. Neben anderen Schutzvorschriften verbietet Art. 12 FFH-RL unter Punkt a) den absichtlichen Fang und die absichtliche Tötung von Tieren und unter b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ausnahmen von diesen Verboten können nur erteilt werden, wenn einer der Ausnahmetatbestände nach Art. 16 FFH-RL zutrifft. Voraussetzung für die Anwendung der Ausnahmeregelung ist, dass keine zufriedenstellende Alternative zu dem beeinträchtigenden Vorhaben gegeben ist und die Population der betroffenen Art trotz der Ausnahmegenehmigung in ihrem Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt.

Anhang II
*„Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“*

Für diese Arten werden sogenannte „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung" (FFH-Gebiete) ausgewiesen. In Anhang II werden darüber hinaus einzelne Arten als „Prioritäre Art" gekennzeichnet. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zu. Unter anderem sieht die Richtlinie eine besondere Behandlung vor, wenn sich ein Vorhaben, das zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen könnte, auf Gebiete mit prioritären Arten bezieht. Bestimmte zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bedürfen dann einer vorherigen Stellungnahme der Kommission.

Anhang IV
*„Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse."*

Für diese Arten gelten gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL bestimmte artenschutzrechtliche Verbote, unabhängig davon, ob die Arten innerhalb oder außerhalb eines Schutzgebiets vorkommen. Die Umsetzung dieser Verbote in nationales Recht erfolgt durch das Bundesnaturschutzgesetz. In § 7 BNatSchG werden die Arten des Anhangs IV als besonders und streng geschützte Arten definiert. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften, die für sie gelten, finden sich in § 44 BNatSchG.

Anhang V
*„Art von gemeinschaftlichem Interesse, die Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann.“*

Die Schutzregelungen der Flora und Fauna geschehen in Form von internationalen Gesetzen und den Roten Listen sowie durch Bundes- und Landesgesetze.

# 3 Bestandsanalyse - Nr. 2a Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

Im Folgenden werden alle Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt. Die folgenden Absätze fassen diese Belange in Schutzgüter, angelehnt an § 2 UVPG, zusammen. Als Bestand ist der Zustand des Eingriffsbereiches vor der ersten Nutzung als geduldeten Caravanstellplatz anzunehmen. Die erste Nutzung des Geltungsbereichs als Caravanstellplatz erfolgte ab 2012. Somit wird der Bestand vor 2012 beschrieben und bewertet.

## 3.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

**Bestand:**

Der Eingriffsbereich liegt südwestlich der Ortschaft Tunau und grenzt südlich an den genehmigten Bereich, worauf sich ebenfalls ein Caravanstellplatz befindet, an. Weiter befindet sich der Eingriffsbereich ca. 640 m südlich der L 334, welche Langenargen und Kressbronn miteinander verbindet. Der Geltungsbereich ist weitgehend unberührt von Lärmimmissionen.
Der Eingriffsbereich wurde bis 2012 als Streuobstwiese bzw. Streuobstweide (auf Flurstück 5361) genutzt. Das Flurstück 5369 ist in Richtung Süden und Osten bereits 2012 mit einer Schnitthecke umgrenzt. Eine Wegeführung im Eingriffsbereich existiert nicht, wodurch die Streuobstwiese mit dem zugrundeliegenden extensiven Grünland hauptsächlich von Wegen und Plätzen außerhalb durch Menschen wahrgenommen wird (z.B. durch Sichtbeziehungen). Der Eingriffsbereich ist von den versiegelten Wegen, die zum Bodenseeufer im Süden führen, nur schwer oder nicht einsehbar und somit visuell abgeschnitten durch die bestehende Schnitthecke im Südosten des Eingriffsbereiches. Somit ist das Eingriffsbereich nur von Westen und Norden einsehbar. Im Westen befindet sich der Campingpark Gohren, der mit dem Eingriffsbereich über eine versiegelte Straße verbunden ist. Neben dem Weg zum Campingpark Gohren ist der Eingriffsbereich auch vom nördlich gelegenen, bereits genehmigten Campingplatz einsehbar und dient für die Camper als direktes Naherholungsgebiet, hauptsächlich als visuelles Element.
Die Umgebung des Eingriffsbereiches ist stark touristisch geprägt. Der Campingplatz Gohren besitzt eine Größe von über 30 ha, östlich schließen Yachthäfen an. Das Bodenseeufer wird als Badestrand genutzt, der „Abenteuerpark“ (Sportangebote) befindet sich ca. 800 m östlich des Geltungsbereichs. Der Campingplatz Iriswiese befindet sich ca. 500 m südöstlich des Geltungsbereichs. Im östlichen Geltungsbereich befindet sich ein Biergarten.

**Vorbelastung:**

Der Eingriffsbereich wurde vor 2012 als Streuobstwiese genutzt. Eine Wegeverbindung im Eingriffsbereich durch z.B. sichtbare Graswege existierte nicht. Der Eingriffsbereich wurde somit in einem geringen Umfang landwirtschaftlich genutzt und bot hauptsächlich als visuelles Landschaftselement (Streuobstwiese) eine Naherholungsfunktion. Lediglich durch den Campingplatz auf dem bereits genehmigten Bereich im Geltungsbereich wirken Vorbelastungen (Lärm, Licht etc.) auf das den Eingriffsbereich. Der Caravanstellplatz ist i.d.R. von April bis Oktober geöffnet, in den Wintermonaten sind die Störquellen deutlich reduziert. Gefahren für die menschliche Gesundheit durch Sturmwurf, Hochwasser, Waldbrand oder Gefahren nach

Störfallverordnung ist aufgrund ausreichend größer Abstände zu entsprechenden Strukturen nicht wahrscheinlich. Somit ist von keinen bis sehr geringen Vorbelastungen gegenüber dem Schutzgut im Geltungsbereich auszugehen.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**
Der Eingriffsbereich ist durch die Schnitthecke im Süden und Osten isoliert vom Wegenetz und nicht erlebbar. Lediglich von Norden und Westen kann die Fläche eingesehen und als Teil der Kulturlandschaft wahrgenommen werden. Der Streuobstbestand, der vom bestehenden Caravanstellplatz einsehbar ist, besitzt somit eine **mittlere** Bedeutung für das Schutzgut. Die Obstbäume bleiben durch die Planung bestehen, jedoch geht durch die Nutzung als Caravanstellplatz der Charakter als Streuobstwiese verloren, wodurch das Vorhaben gegenüber dem Schutzgut eine **mittlere** Empfindlichkeit besitzt.

**Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**
Bei Nicht-Durchführung der Planung wird der Geltungsbereich nicht mehr weiter als geduldetet Caravanstellplatz genutzt. Es ist davon auszugehen, dass der Geltungsbereich wieder als Streuobstwiese genutzt würde. Somit wird die Bedeutung des Geltungsbereichs als Naherholungsgebiet wiederhergestellt. Die notwendige touristische Infrastruktur würde dann allerdings entfallen.

## 3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
In diesem Kapitel werden die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen und Artengruppen beschrieben und bewertet. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in Kapitel 5 abgehandelt.

**Bestand**
Biotope
Vgl. EA 1: Biotoptypen Bestand

Die Flächen im Eingriffsbereich werden durch landwirtschaftliche Nutzung in Form von Grünland und Streuobstwiesen dominiert. Entlang des südlichen und östlichen Rands des Eingriffsbereiches befindet sich ein Heckenzaun, bestehend aus Feld-Ahorn. Als Bestand wird der Zustand angenommen, der vor der Nutzung als Caravanstellplatz im südwestlichen Geltungsbereich (also dem Eingriffsbereich) vorzufinden war. Angelehnt an eine bestehende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Erweiterung Wohnmobilstellplätze Kressbronn Tunau, Planstatt Senner (2023)) befinden sich im Eingriffsbereich nach der Fachbroschüre „Arten, Biotope, Landschaft“ (LUBW, 2018) folgende Biotoptypen:

Tabelle 2: Biotoptypen des Eingriffsbereiches im Bestand

| Typ-Nr. | Biotoptyp Bestand | Fläche in m² |
|---|---|---|
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | ~~8.045~~<br>9.590 |
| 45.40b | davon Streuobstbestand | ~~4.800*~~<br>7.090* |

| Typ-Nr. | Biotoptyp Bestand | Fläche in m² |
|---|---|---|
| 33.52 | Fettweide mittlerer Standorte | 910 |
| 45.40b | davon Streuobstbestand | 910* |
| 44.30 | Heckenzaun | ~~165~~<br>200 |
| | **Summe** | **~~9.120~~**<br>**10.700** |

*fließt nicht in Gesamtfläche mit ein

Potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Die pnV ist definiert als die Vegetation, die sich an einem Standort einstellen würde, wenn keine anthropogenen Einflüsse auf diese wirken. Sie dient somit als Maßstab der Natürlichkeit der tatsächlich vorkommenden Vegetation. Die Definition der pnV ist statisch und betrachtet nicht keine Klimaveränderungen, wodurch dieser Begriff heutzutage als kritisch zu betrachten ist (FVA, 2022).

Laut Kartendienst der LUBW wird die pnV im Geltungsbereich beschrieben als „Waldmeister-Buchenwald; örtlich Seggen-Buchenwald, Waldlabkraut-Hainbuchenwald sowie Weißseggen-Winterlindenwald“. Diese pnV kommt nicht im Geltungsbereich vor.

Arten

Die Erfassungen des Arteninventars Brutvögel im Untersuchungsraum erfolgte durch insgesamt fünf avifaunistische Begehungen (vgl. Tabelle 3) im Jahr 2022:

Tabelle 3: Kartierübersicht der Tiergruppe Brutvögel

| Datum | Uhrzeit | Wetter | Temperatur | Kartierer |
|---|---|---|---|---|
| 13. März 2022 | 5:00 – 10:30 | klar | 1 – 9 °C | Manfred Sindt |
| 17. April 2022 | 6:30 – 8:45 | klar | 6 – 9 °C | Manfred Sindt |
| 06. Mai 2022 | 9:15 – 11:00 | bewölkt | 10 – 13 °C | Manfred Sindt |
| 07. Juni 2022 | 4:30 – 9:30 | bewölkt,<br>später Regen | 12 – 16 °C | Manfred Sindt |
| 25. Juni 2022 | 6:00 – 8:00 | klar | 16 – 25 °C | Manfred Sindt |

Bei den Untersuchungen wurden insgesamt 39 Brutvogelarten im Untersuchungsraum festgestellt. Von den aufgenommenen Brutrevieren befinden sich zwei im Geltungsbereich und keine Brutreviere im Eingriffsbereich. In den angrenzenden Streuobstbeständen auf dem Flurstück Nr. 5362 wurden mehrere Brutreviere festgestellt, davon auch eines des streng geschützten Grünspechts (*Picus viridis*). Der Großteil der Brutreviere befindet sich im südlich gelegenen Auwald entlang des Bodenseeufers sowie entlang der Feldhecke am östlichen Rand des Campingparks Gohren.

Zusätzlich zu den Kartierungen der Artengruppe Brutvögel finden Kartierungen zur Artengruppe Fledermäuse statt. ~~Die Ergebnisse und Auswertung (vgl. Kapitel 5.2) der Fledermauskartierung werden zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt.~~ Die Kartierübersicht für die Artengruppe Fledermäuse ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Kartierübersicht der Tiergruppe Fledermäuse

| Datum | Uhrzeit | Wetter | Temperatur | Kartierer |
|---|---|---|---|---|
| 27. August 2021 | 20:15 – 23:15 | klar | 22 – 19 °C | Manfred Sindt |
| 08. Juni 2022 | 20:15 – 23:45 | bewölkt | 19 – 14 °C | Manfred Sindt |
| 11. Juli 2022 | 20:15 – 0:00 | klar | 25 – 19 °C | Manfred Sindt |
| 12. Juni 2025 | 20:00 – 23:30 | klar | 18 – 15 °C | Julian Strobel |
| 15. Juli 2025 | 20:00 – 23:30 | klar | 16 – 12 °C | Julian Strobel |
| 25. August 2025 | 20:15 – 23:45 | klar | 20 – 16°C | Julian Strobel |

Im Zuge der Fledermauskartierungen mit sechs Horchboxen konnten insgesamt sechs Fledermausarten eindeutig bestimmt werden sowie drei weitere Familien detektiert werden, bei denen eine Bestimmung auf Artniveau jedoch nicht möglich war. Die Ergebnisse der Fledermauskartierung sind visuell in der Karte FBA 3 dargestellt.

Anhand der Kartierergebnisse ist davon auszugehen, dass der Eingriffsbereich 2022 eine untergeordnete Habitatqualität für Brutvögel darstellt. Auch die vorhandenen Streuobstbäume im Eingriffsbereich weisen keine Habitatbaumfunktion (z.B. Baumhöhlen) auf, was Fledermausquartiere gehölzbewohnender Fledermäuse sowie Brutplätze von Höhlenbrütern (z.B. Spechte) im Eingriffsbereich ausschließt. Nichtsdestotrotz ist davon auszugehen, dass die bis 2012 noch bestehende Streuobstwiese eine Funktion als Nahrungshabitat für Fledermäuse und Brutvögel besaß („Worst-Case“-Szenario). Die vollständige Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange findet sich in Kapitel 5.

**Vorbelastung**

Vorbelastungen für Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt bestehen im Wesentlichen durch den intensiv genutzten Maisacker südlich des Eingriffsbereiches (potenzieller Austrag von Herbiziden, Pestiziden, Fungiziden), der jedoch auch wieder als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse dient. Als weitere Vorbelastungen ist der im nördlichen Teil des Geltungsbereichs bestehende Caravanstellplatz sowie die Ortschaft Tunau und die Verbindungswege zum Bodenseeufer zu nennen, die zu Zerschneidungseffekten der Landschaft führen, aber auch für weitere Schadstoff- und nicht stoffliche Emissionen (z.B. Licht) sorgen. Insbesondere Spaziergänger („sichtbare Menschen“) mit Hunden sorgen für Störungen der anwesenden Avifauna, die aufgescheucht wird.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**

Die floristische Biotopausstattung (Streuobstwiese mit extensiv genutzter Fettwiese) im Eingriffsbereich besitzt aufgrund ihrer Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft eine **hohe naturschutzfachliche Bedeutung**. Durch das Vorkommen eines zusammenhängenden Streuobstbestands, der über die Grenze des Eingriffsbereiches hinausgeht, erhält der Eingriffsbereich als Lebensraum für verschiedene Arten eine **hohe Bedeutung**. Die **Empfindlichkeit** wird als **hoch** eingestuft.

**Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**
Bei Nicht-Durchführung der Planung wird der Eingriffsbereich nicht weiter als geduldeter Caravanstellplatz genutzt. Es ist davon auszugehen, dass der Eingriffsbereich wieder als Streuobstwiese genutzt wird, wodurch der Eingriffsbereich als Lebensstätte aufgrund geringer Störungen an Wert für Brutvögel sowie Fledermäuse gewinnt.

## 3.3 Schutzgut Boden und Fläche

**Bestand**
Für den Eingriffsbereich wird eine bodenkundliche Einheit beschrieben, welche in Abbildung 9 dargestellt ist und in Tabelle 5 näher beschrieben wird:

Tabelle 5: Bodenkundliche Einheiten und Bodenfunktionen (LGRB)

| **Bodeneinheit nach LGRB** | **AW** | **FP** | **NB** | **NV** | **Wertstufe** | **Fläche** [m²] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U109**<br>Auenpararendzina und Braunerde-Auenpararendzina aus Hochwassersedimenten, z. T. über Schotter | 4,0 | 2,5 | 2,5 | -- | 3,0 | ca. 9.120 |

AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; FP = Filter und Puffer für Schadstoffe; NB = natürliche Bodenfruchtbarkeit; NV = Sonderstandort für naturnahe Vegetation (nur Standorte der Bewertungsklasse 4 betrachtet)

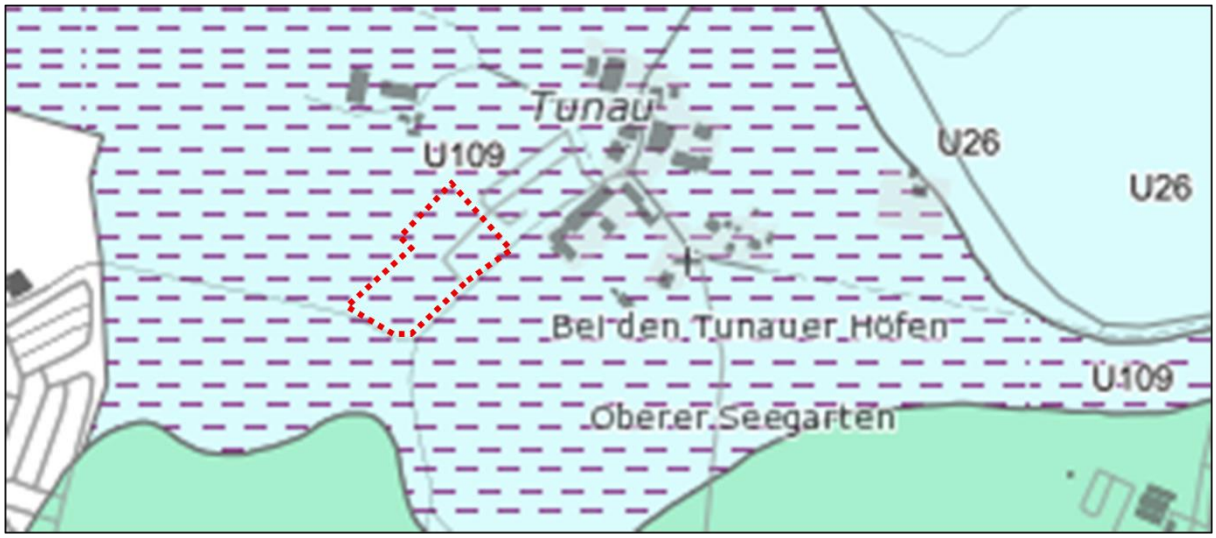


Abbildung 9: Bodenkundlich Einheiten, Eingriffsbereich rot umrandet, o.M. (Kartengrundlage: LGRB)

Die Flurbilanz 2022 (vgl. Abbildung 10) stellt für Teile des Eingriffsbereiches eine Vorbehaltsflur I dar („landbauwürdige Flächen“) und ist somit „der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten“.

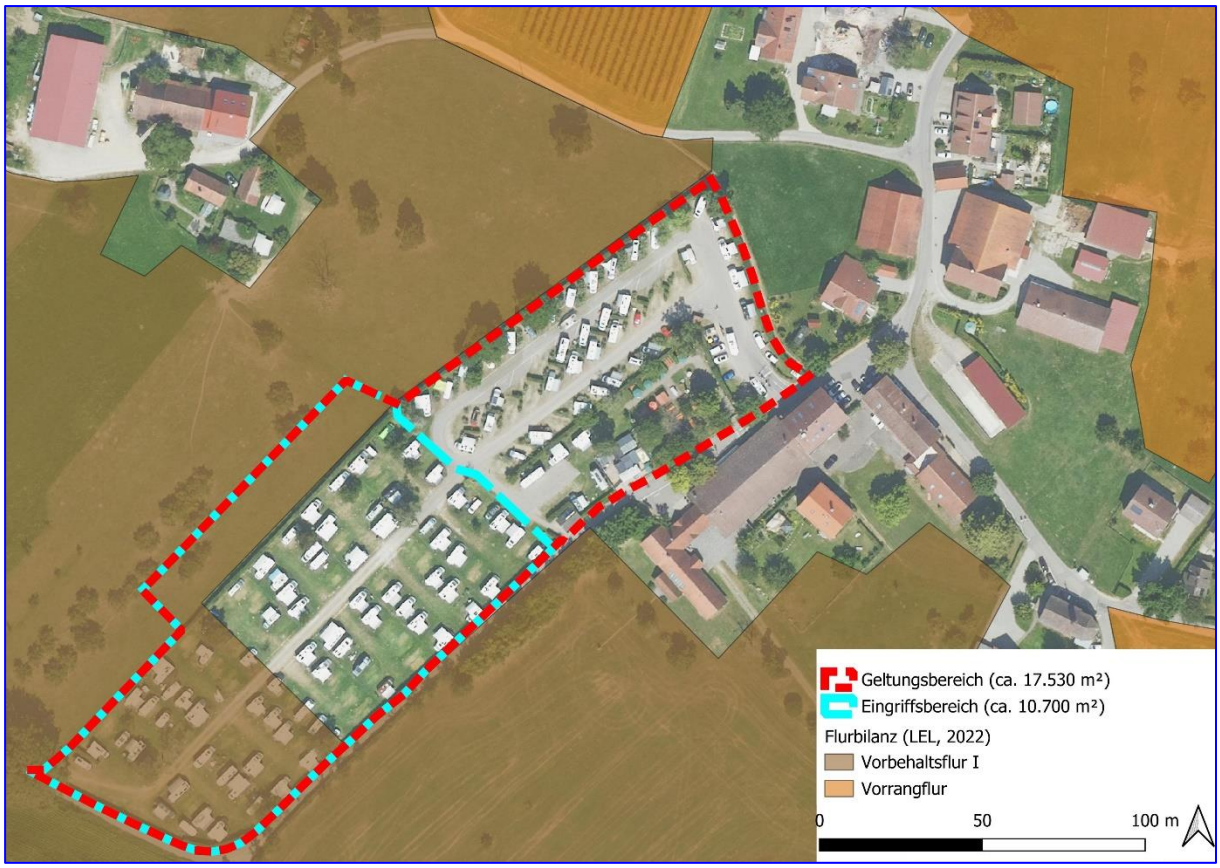


Abbildung 10: Flurbilanz für den Eingriffsbereich, (Kartengrundlage: DOP20 (LGL BW))

Die Flächenverteilung der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist in Tabelle 6 dargestellt:

Tabelle 6: Landwirtschaftliche Nutzflächen im Eingriffsbereich

| **Nutzung:** | **Fläche [m²]** |
|---|---|
| Grünland (ohne Streuobstwiesen) | ~~3.410~~<br>2.700 |
| Streuobstwiesen | ~~5.710~~<br>8.000 |
| **Summe** | ~~**9.120**~~<br>**10.700** |

**Vorbelastung**

Eine nennenswerte Vorbelastung des Bodens und der Fläche besteht im Eingriffsbereich vor 2012 nicht.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**

Vor dem Hintergrund, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 bundesweit auf unter 30 ha pro Tag zu reduzieren (BMUV, 2024) sowie der Lage in einem Regionalen Grünzug kommt

diesem Schutzgut eine besondere Bedeutung zu. Der schonende Umgang mit Boden und Fläche ist bei jedem Bauvorhaben anzustreben. Der im Eingriffsbereich vorkommende Boden hat eine **hohe Bedeutung** für das Schutzgut. Insbesondere die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist mit einer Bewertung von 4,0 („sehr hoch“) auf landwirtschaftlichen Nutzflächen hervorzuheben. Weiterhin wird die Fläche im südlichen und westlichen Teil des Eingriffsbereiches als Vorbehaltsflur I eingestuft. Die **Empfindlichkeit** des Schutzguts Boden und Fläche gegenüber dem Vorhaben ist als **hoch** einzustufen, da durch die Nutzung als Caravanstellplatz die Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung und Teilversiegelung durch wassergebundene Wege reduziert werden.

**Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**
Bei Nicht-Durchführung der Planung wird der Eingriffsbereich nicht weiter als geduldeter Caravanstellplatz genutzt. Es ist davon auszugehen, dass er Eingriffsbereich wieder als Streuobstwiese genutzt würde. Nichtsdestotrotz wird sich der Boden von der Nutzung als Caravanstellplatz, was zu geringfügiger, flächiger Bodenverdichtung geführt hat, erholen müssen.

## 3.4 Schutzgut Wasser

**Bestand**

*Grundwasser*

Wasserschutz- und Quellschutzgebiete sind innerhalb des Untersuchungsraums nicht vorhanden.
Die hydrogeologische Einheit im Untersuchungsraum wird als „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland“ beschrieben. Dies entspricht einem Grundwasserleiter (GWL). Die Gesteinsart wird als Lockergestein angegeben. Die Wasserdurchlässigkeit wird mit mittel bis hoch angegeben und die Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf wird mit einem Wert von 4,0 als „sehr hoch“ angegeben. Gemäß FNP befindet sich der Eingriffsbereich in einem Grundwasserschutzbereich.

*Oberflächengewässer*

Innerhalb des Eingriffsbereiches befindet sich ein verdoltes Oberflächengewässer, dass jedoch nicht im Amtlichen Gewässernetz (AWGN) vermerkt ist. Dieses Fließgewässer, ursprünglich mit der Bezeichnung „Feuerbach“, ist laut des Landratsamtes Bodenseekreis (Termin vom 05. April 2022) nicht mehr wasserführend und die Bachmulde wurde zugeschüttet. Somit ist dieses Fließgewässer als erloschen zu betrachten. Weitere Oberflächengewässer (Seen, Weiher etc.) befinden sich nicht im Eingriffsbereich, jedoch ragt der Bodensee im Süden und Südwesten in den Untersuchungsraum hinein.
Der Eingriffsbereich zeigt keine Einträge in den Karten als Überschwemmungsgebiet, Überflutungsfläche oder Hochwasserrisikogebiet (LUBW).

**Vorbelastung**

Eine Vorbelastung des Wassers besteht im Wesentlichen durch die bestehende Verdolung, die jedoch historisch bedingt ist. Weitere Vorbelastungen bestehen für das Schutzgut Wasser, aufgeteilt in die Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer, nicht.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**

*Grundwasser*
Der Boden im Eingriffsbereich besitzt eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit sowie eine sehr hohe Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf. Weiter befindet sich der Eingriffsbereich in einer Grundwasserschutzzone gemäß FNP, was einer **hohen** naturschutzfachlichen **Bedeutung** entspricht. Dies ergibt weiter eine **hohe Empfindlichkeit** gegenüber Einträgen von Schadstoffen.

*Oberflächenwasser*
Aufgrund der Entfernung zum nächsten Oberflächengewässer sowie eines historisch verdolten Fließgewässers besteht eine geringe Gefahr des potenziellen Eintrags von Schadstoffen. Durch die Entfernung des Eingriffsbereiches zum nächsten Oberflächengewässer (der Bodensee) ist die **Bedeutung und Empfindlichkeit** des Teilschutzguts Oberflächenwasser gegenüber dem Vorhaben als **gering** einzustufen.

**Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**
Bei Nicht-Durchführung der Planung wird der Eingriffsbereich nicht weiter als geduldeter Caravanstellplatz genutzt. Es ist davon auszugehen, dass der Eingriffsbereich wieder als Streuobstwiese genutzt wird. Da der Eingriffsbereich nicht versiegelt bzw. nur kleinflächig teilversiegelt ist, ist mit keiner nennenswerten Änderung für das Schutzgut Wasser zu rechnen.

## 3.5 Schutzgut Klima und Luft

**Bestand**
Die Jahresdurchschnittstemperatur für Kressbronn wird mit 10,1°C und der Jahresniederschlag mit 1.470 mm angegeben (Climate-Data, 2025). In Baden-Württemberg setzt sich die Veränderung des Klimas weiter fort. Die Jahresmitteltemperatur ist, gemittelt über das ganze Land, im Zeitraum 1881 bis 2021 um 1,5 °C gestiegen. (vgl. LUB, 2022).
Gemäß Klimaanalysekarten (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2023) befindet sich der Untersuchungsraum mit Eingriffsbereich in einer Kaltluftproduktionsfläche. Die Hauptfließrichtung der Kaltluft ist nach Süden bis Südwesten, zum Bodenseeufer. Die Kaltluftvolumenstromdichte [m³/s*m] im Geltungsbereich beläuft sich auf > 30,0 bis 50,0 bis in 50 m über Grund in der 2. Nachthälfte (4:00 Uhr).

**Vorbelastung**
Für das Klima liegen keine nennenswerten Vorbelastungen vor. Dies betrifft sowohl lufthygienische Funktionen als auch die klimatische Ausgleichsfunktion der Fläche im Eingriffsbereich.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**
Der Eingriffsbereich spielt aufgrund der Nutzung als Grünland eine wichtige Rolle als Kaltluftentstehungsfläche und besitzt somit eine lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion. Der Fläche kommt insgesamt eine **mittlere** Bedeutung und geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zu.

**Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird das der Eingriffsbereich nicht weiter als geduldeter Caravanstellplatz genutzt. Es ist davon auszugehen, dass der Eingriffsbereich wieder als Streuobstwiese genutzt wird. Da bislang keine Versiegelung stattgefunden hat und der Eingriffsbereich über einen Schotterweg erschlossen wurde, ist von keiner Änderung der klimatischen Verhältnisse im Geltungsbereich auszugehen.

## 3.6 Schutzgut Landschaftsbild

**Bestand**

Der Geltungsbereich mit Eingriffsbereich befindet sich am südwestlichen Rand der Ortschaft Tunau und ist von Kulturlandschaft (Obstplantagen, Ackerflächen und extensives Grünland mit Streuobstnutzung) umgeben, die den Untersuchungsraum charakterisieren. Auch die Streuobstwiese im Eingriffsbereich ist Teil dieser Kulturlandschaft. Weiterhin befindet sich der Eingriffsbereich in einem Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan. Direkt nördlich des Eingriffsbereiches befindet sich ein bereits genehmigter Caravanstellplatz im Geltungsbereich. Im Westen in etwa 230 m Entfernung befindet sich der Campingpark Gohren. Von den Erschließungswegen in Richtung Bodenseeufer von der Ortschaft Tunau ist der Eingriffsbereich aufgrund einer Schnitthecke im Süden und Osten des Geltungsbereichs nicht einsehbar. Der Eingriffsbereich kann somit nur von Westen und Norden wahrgenommen und erlebt werden. Eine Erschließung (z.B. durch Graswege) innerhalb des Eingriffsbereiches fehlt. Somit hat der Streuobstbestand im Eingriffsbereich insbesondere für den nördlich gelegenen Caravanstellplatz eine Naherholungsfunktion. Aufgrund der Entfernung zur L 334 ist der Geltungsbereich als ruhig einzustufen.

**Vorbelastung**

Bezogen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion ist die anthropogen geprägte Kulturlandschaft durch Obstplantagen und Ackerland sowie die Ortschaft Tunau um den Geltungsbereich zu nennen. Der Eingriffsbereich wird als extensive Streuobstwiese genutzt. Die Hecke im Südosten des Geltungsbereichs zerschneidet weiter die Landschaft und sorgt dafür, dass der Geltungsbereich von Verbindungsweg in Richtung Bodenseeufer nicht einsehbar und somit erlebbar ist. Eine Erlebbarkeit ist hauptsächlich für den direkt nördlich befindlichen Caravanstellplatz gegeben.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**

Der Eingriffsbereich besitzt durch seine abgeschiedene Lage von größeren Verkehrswegen (L 334) sowie Nutzung als extensive Streuobstwiese und Naherholungsfunktion eine **mittlere bis hohe Bedeutung und Empfindlichkeit** bezogen auf das Landschaftsbild.

**Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird der Eingriffsbereich nicht mehr weiter als geduldetet Caravanstellplatz genutzt. Es ist davon auszugehen, dass der Eingriffsbereich wieder als Streuobstwiese genutzt würde. Nichtsdestotrotz wurde das Flurstück Nr. 5369 durch die Nutzung als geduldeter Caravanstellplatz fast komplett mit einer Schnitthecke umzäunt, was zu einer weiteren Zerschneidung im Geltungsbereich führt und die Fläche somit ausschließlich

vom Caravanstellplatz einsehbar ist. Diese Schnitthecke würde bei einer Nutzung als Streuobstwiese wieder entfernt werden.

## 3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

**Bestand**

Als Sachgüter innerhalb des Geltungsbereichs können die bestehenden Gebäude und die Infrastruktur bezeichnet werden. Der Eingriffsbereich befindet sich im archäologischen Prüffallgebiet „Mittelalterliche und neuzeitliche Siedlung Ettenried“. Die Kapelle St. Joseph und St. Joachim (Kulturdenkmäler nach § 28 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG BW)) im Osten der Ortschaft Tunau besitzt Umgebungsschutz.

**Vorbelastungen**

Im Eingriffsbereich sind keine Vorbelastungen gegenüber dem Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter bekannt.

**Bedeutung und Empfindlichkeit**

~~Es ist keine Bedeutung für das Schutzgut gegeben und demzufolge besteht keine Empfindlichkeit des Schutzguts gegenüber dem Vorhaben. Das Schutzgut kann somit aus der nachfolgenden Konfliktanalyse (Kapitel 4) entlassen werden.~~ Es besteht eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut.

**Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt das Schutzgut unberührt.

## 3.8 Weitere Belange des Umweltschutzes

Zu weiteren umweltrelevanten Belangen zählt die Vermeidung von Emissionen, der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energie. Zu Bauarbeiten wird es nicht kommen, da weder versiegelt wird noch eine Bebauung stattfindet. Somit werden auch keine Bauabfälle entstehen. Allerdings ist die Trennung und fachgerechte Entsorgung von Abfällen und Abrissmaterialien auch bei möglichen späteren Sanierungs- oder Abrissarbeiten zu beachten.
Das geplante Vorhaben erweitert den bestehenden Caravanstellplatz in Richtung Süden, wodurch neue Stellplätze für weitere Wohnwägen geschaffen wird. Es kommt zu keiner zusätzlichen Versiegelung durch z.B. Errichtung eines Wegenetzes im Eingriffsbereich bis auf einen teilversiegelten Schotterweg. Durch das erhöhte Wohnwagenaufkommen im Eingriffsbereichkann es zu erhöhten Emissionen kommen.
Die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen nach § 23 KlimaG BW greift bei offenen Parkplätzen mit mehr als 35 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge, allerdings nicht bei Caravan-Stellplätzen.

# 4 Wirkungsprognose - Nr. 2b Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c BauGB)

Innerhalb der schutzgutbezogenen Konfliktanalyse sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft zu ermitteln und darzustellen. Ziel ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen herauszufiltern. Es wird dabei unterschieden nach räumlichen, funktionalen und zeitlichen Aspekten in anlage-, betriebs- und baubedingte Wirkfaktoren.

Einen Eingriff in die Natur und Landschaft stellt grundsätzlich die Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels dar. Dadurch können die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beeinträchtigt werden.

Ein Eingriff ist in der Regel erheblich oder nachhaltig, wenn die Bedeutung oder Empfindlichkeit des Schutzgutes besonders bzw. hoch oder sehr hoch sind. Auch Eingriffe in geringerwertige Funktionen können eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung darstellen. Hierzu ist zu prüfen, in welchem Verhältnis die Art und das Ausmaß der Beeinträchtigung zu der betreffenden Funktion oder dem Raum steht.

## 4.1 Umweltrelevante Wirkfaktoren

Die geplante Erweiterung des bestehenden Caravanstellplatzes zieht umweltrelevante Auswirkungen nach sich. Dabei wird unterschieden zwischen:

- **Baubedingten Umweltauswirkungen**: Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen. Da es zu keiner Bebauung oder Versiegelung kommt, sind nennenswerte baubedingte Umweltauswirkungen ausgeschlossen.
- **Anlagenbedingte Umweltauswirkungen**: Auswirkungen, die durch die Existenz der Erweiterung des Caravanstellplatzes selbst entstehen.
- **Betriebsbedingte Umweltauswirkungen**: Auswirkungen, die durch den Betrieb des Caravanstellplatzes entstehen.

Die Ermittlung der umweltrelevanten Wirkfaktoren erfolgt qualitativ.
In der nachfolgenden Tabelle sind mögliche Umweltauswirkungen, die durch die Erweiterung des Caravanstellplatzes entstehen, aufgelistet und den jeweiligen Schutzgütern zugeordnet. Nicht alle Beeinträchtigungen müssen tatsächlich auftreten und sind auch dann nicht zwangsläufig als erheblich (z.B. im Sinne der Eingriffsregelung gemäß BNatSchG) einzustufen. In Tabelle 7 wird eine Unterscheidung in temporäre (t) und dauerhafte (d) Beeinträchtigungen vorgenommen. Falls das jeweilige Schutzgut nicht betroffen ist, so bleibt das Feld unausgefüllt.

Tabelle 7: Mögliche Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (t=temporär, d=dauerhaft)

| **Anlagen und Prozesse** | **Wirkfaktoren** | **Belange des Umweltschutzes** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mensch / Gesundheit | Pflanzen, Tiere, biol. Vielfalt | Boden, Fläche | Wasser | Klima, Luft | Landschaftsbild |
| **Baubedingte Wirkfaktoren** | | | | | | | |
| **entfällt** | | | | | | | |
| **Anlagebedingte Wirkfaktoren** | | | | | | | |
| **Container, Wege, Stellplätze, Zäune etc.** | **Flächenumwandlung:** | | | | | | |
| | (Teil)Versiegelung, Bodenverdichtung | | d | d | d | d | |
| | Veränderung der Vegetationsstruktur | d | d | | | | d |
| | Zerstörung von Habitaten | | d | | | | |
| | **Sichtbarkeit des Caravanstellplatzes** | | | | | | |
| | Visuelle Wahrnehmbarkeit | | | | | | d |
| | **Flächenzerschneidung:** | | | | | | |
| | Barrierewirkung | | d | | | | |
| **Betriebsbedingte Wirkfaktoren** | | | | | | | |
| **Nutzung, menschliche Aktivitäten** | Licht- und Schallemissionen | d | d | | | | d |
| | Stoffliche Emissionen | d | d | d | d | d | d |
| **Kfz-Verkehr** | Stoffliche Emissionen | d | d | d | d | d | d |

**Wechselwirkungen** können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, sodass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt

## 4.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Anlagebedingt:

Durch die Erweiterung des bestehenden Caravanstellplatz wird in den für die Naherholung dienenden Streuobstbestand eingegriffen. Es entfallen weder Bäume noch findet eine Bebauung statt, jedoch ändert sich Bodennutzung von extensivem Grünland hin zu Zierrasen. Somit verliert die im Eingriffsbereich bestehende Streuobstwiese ihren Charakter, was jedoch für die Eingrünung des Eingriffsbereiches eine nur untergeordnete Rolle für das Schutzgut spielt. So dienen die Bäume und die Grünflächen weiterhin der Naherholung für Camper und sorgen z.T. für Sichtschutz gegenüber anderen Menschen, die den Campingplatz nutzen. Nach außen bleibt die Auswirkung des Caravanstellplatz durch die Schnitthecken, welche den Caravanstellplatz komplett umringen, gering. Hierzu ist auch das Flurstück Nr. 5361 komplett durch

eine Schnitthecke einzuzäunen, sodass Sichtbeziehungen zwischen innerhalb und außerhalb des Eingriffsbereiches möglichst gering bleiben (M1).

Maßnahmen: Eingrünung des Eingriffsbereiches (M1)

Betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Caravanstellplatz wird der Eingriffsbereich etwa zwischen April und Oktober durch Menschen mit Wohnwägen genutzt. Durch die vorhandenen Schnitthecken sind insbesondere nicht-stoffliche Emissionen (Licht, Lärm) durch Menschen und die Wohnwägen auf ein Mindestmaß bereits reduziert und die Erweiterungsfläche auf Flurstück Nr. 5361 ist ebenfalls zu umzäunen (M1). Auf den bereits genehmigten Teil des Caravanstellplatz im Norden des Geltungsbereichs hat die Nutzung des Eingriffsbereiches als Caravanstellplatz eine nur untergeordnete Bedeutung. Hier ist die Nutzung anderer Menschen des bereits genehmigten Caravanstellplatzes zu nennen, worauf Camper bereits eingestellt sind.

Maßnahmen: Eingrünung des Eingriffsbereiches (M1)

Mit Umsetzung der Maßnahme M1 „Eingrünung des Eingriffsbereiches“, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ zu erwarten.

### 4.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Anlagebedingt:

Der Eingriffsbereich befindet sich in einem ausgewiesenen Regionalen Grünzug gemäß des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben. Eine kleinräumige Erweiterung von Wohnmobilstellplätzen (= Caravanstellplätzen) ist jedoch zulässig, u.a. wenn die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die biologische Vielfalt erhalten bleibt und das Landschaftsbild gewahrt wird.
Im Eingriffsbereich ist somit sicherzustellen, dass die vorhandenen Streuobstbäume komplett erhalten bleiben und entsprechend geschützt werden (V1). Nichtsdestotrotz geht mit der Anlage eines Caravanstellplatzes der Charakter einer Streuobstwiese verloren und somit ein beruhigter, potenzieller Brutraum für Brutvogelarten in Streuobstwiesen. Somit verändert sich der Charakter der betroffenen Streuobstwiese dauerhaft und der Biotopverbund der mittleren Standorte wird durch die Anlage des Caravanstellplatz zerstört. Die Streuobstwiese ist im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsbereich auszugleichen (E/A1), sodass der Biotopverbund der mittleren Standorte wiederhergestellt wird und optimierte Nahrungshabitate für Brutvögel und Fledermäuse geschaffen werden. Hierzu ist als Bodennutzung der Streuobstwiese (s. E/A1) auch extensives Grünland herzustellen (E/A2).

Maßnahmen: Baumerhalt (V1), Anlage einer Streuobstwiese (A1), Anlage von extensivem Grünland (A2)

Betriebsbedingt

Durch den Betrieb wird der Eingriffsbereich vermehrt durch Besucher genutzt. Durch die Umgrenzung des Geltungsbereichs mit Hecken können Störwirkungen auf die umliegenden Bereiche minimiert werden (M1). Durch den erhöhten menschlichen Nutzungsdruck und Mangel

an Rückzugshabitaten im Eingriffsbereich verliert der gesamte Eingriffsbereich seine Bedeutung als mögliches Brut-, Nahrungs- und Rückzugshabitat für Brutvögel und Fledermäuse. Auch die intensiv genutzten Schnitthecken und Heckenzäune stellen zukünftig kein geeignetes Bruthabitat dar, was auch die Brutvogelkartierungen bestätigen. Hierbei wurden kein Brutreviere im Eingriffsbereich festgestellt. Diese verloren gehenden Habitate sind über die Anlage einer Streuobstwiese (E/A1) mit zugrundeliegendem extensiven Grünland (E/A2) auszugleichen.

Maßnahmen: Eingrünung des Eingriffsbereiches (M1), Anlage einer Streuobstwiese (A1), Anlage von extensivem Grünland (A2)

Mit Umsetzung der Maßnahmen M1 „Eingrünung des Eingriffsbereiches“, E/A1 „Anlage einer Streuobstwiese“ und E/A2 „Anlage von extensivem Grünland“ sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ zu erwarten.

## 4.4 Schutzgut Boden und Fläche

Anlagebedingt:

Die Nutzungsänderung des Eingriffsbereiches von einer Streuobstwiese hin zu einem Caravanstellplatz führt zu einer geringfügen Teilversiegelung. So wird durch den Eingriffsbereich ein Erschließungsweg mit wassergebundener Decke hergestellt, während die Flächen abseits des Erschließungsweges unversiegelt bleiben. Nichtsdestotrotz ist diese Teilversiegelung auf ein Mindestmaß zu reduzieren (M2).

Maßnahmen: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (M2)

Betriebsbedingt:

Betriebsbedingt kommt es zur tatsächlichen Nutzung des Eingriffsbereiches als Caravanstellplatz. Die Wohnwägen stehen hierbei auf unversiegelten Grasflächen, wodurch die unversiegelten Bereiche verdichtet werden. Diese Verdichtung des Bodens durch Wohnwägen stellt einen unvermeidbaren Eingriff dar, ist jedoch weniger intensiv als eine (Teil)Versiegelung. Eine solche unvermeidbare Beeinträchtigung ist gemäß § 15 Abs. 2 durch den Verursacher „durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahme). Dieser unvermeidbare Eingriff wird gleichwertig schutzgutübergreifend über die Maßnahmen E/A1 und E/A2 ersetzt.

Maßnahmen: Anlage einer Streuobstwiese (E/A1), Anlage von extensivem Grünland (E/A2)

Mit Umsetzung der Maßnahme M2 „Sparsamer Umgang mit Grund und Boden“, E/A1 „Anlage einer Streuobstwiese“ und E/A2 „Anlage von extensivem Grünland“ sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ zu erwarten.

## 4.5 Schutzgut Wasser

Anlagebedingt:

*Teilschutzgut Grundwasser:*

Im Eingriffsbereich wird anlagebedingt nicht in das Grundwasser eingegriffen. Durch den wassergebundenen Weg, welcher den Eingriffsbereich durchzieht, stellt einen lediglich punktuellen Eingriff in die Grundwasserneubildung ein und ist vernachlässigbar. Grundwasser ist zu keinem Zeitpunkt zu erschließen.

*Teilschutzgut Oberflächengewässer:*

Oberflächengewässer kommen im Eingriffsbereich nicht vor und von naturschutzfachlich relevanten Auswirkungen auf das Teilschutzgut Oberflächengewässer ist nicht auszugehen.

Maßnahmen: -

Betriebsbedingt:

*Teilschutzgut Grundwasser:*

Der Eingriffsbereich befindet sich gemäß FNP in einem Grundwasserschutzbereich. Die Funktion Ausgleichskörper im Wasserhaushalt wird für den im Eingriffsbereich vorkommenden Boden mit „sehr hoch“ bewertet. Der Boden besitzt somit eine hohe Infiltrationswirkung. Die Wohnwägen selbst stellen somit ein geringes Konfliktpotenzial für das Teilschutzgut dar, jedoch können Notfälle nicht ausgeschlossen werden. Solche Notfälle sind z.B. das Auslaufen von Motoröl oder Benzin. In einem solchen Fall wäre die Feuerwehr zu informieren, die über Ölbindemittel einen Eintrag vermindern können (M3).

*Teilschutzgut Oberflächengewässer:*

Durch den Betrieb sind aufgrund der Entfernungen zu den nächsten Oberflächengewässer (Bodensee) auf diese keine Auswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen: Umgang mit Grundwasser (V2), Notfallkonzept für den Grundwasserschutz (M3)

Mit Umsetzung der Maßnahmen V2 „Umgang mit Grundwasser“ und M3 „Notfallkonzept für Grundwasserschutz“ sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Wasser“ zu erwarten.

## 4.6 Schutzgut Klima und Luft

Anlagebedingt:

Anlagebedingt bleiben die Streuobstbäume sowie die Grünflächen im Eingriffsbereich weitgehend erhalten. Eine Teilversiegelung findet über einen wassergebundenen Weg im Eingriffsbereich statt. Diese Auswirkung ist kleinräumig. Erheblich negative Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen des Bodens sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt:

Betriebsbedingt ist mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Zwar wird der Eingriffsbereich vermehrt durch Camper mit Wohnwägen genutzt, jedoch mit einem ausgeschalteten Motor. Somit kommt es zu keinem oder nur sehr geringen Ausstoß von Emissionen, die keine weitere Relevanz für die Lufthygiene besitzen. Der Großteil der Wohnwägen ist weiß lackiert und besitzt somit eine hohe Albedo, wodurch Sonnenlicht reflektiert wird. Im Eingriffsbereich findet somit eine geringe Wärmeentwicklung statt.

Maßnahmen: -

Auf das Schutzgut „Klima und Luft“ sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Wasser“ zu erwarten.

## 4.7 Schutzgut Landschaftsbild

Anlagebedingt:

Der Eingriffsbereich ist von außen im Bestand entlang der Wege nur von Westen und Norden einsehbar. Am südlichen und östlichen Rand des Eingriffsbereiches besteht bereits eine Schnitthecke, was zu einer visuellen Entkopplung führt. Nichtsdestotrotz bestehen Sichtbeziehung von Westen und Norden. In dieser Richtung befinden sich jedoch nur wenige Wege, ein landwirtschaftliches Gebäude sowie der bereits genehmigte Caravanstellplatz im Norden des Eingriffsbereiches. Anlagebedingt bleiben die Streuobstbäume bestehen. Die Bodennutzung ändert sich von extensivem Grünland zu Zierrasen. Da es zu keiner Bebauung oder Versiegelung kommt, ist durch die Anlage und Erweiterung des Caravanstellplatz in Richtung Süden von keiner Auswirkung auf das Schutz Landschaftsbild auszugehen. Die Caravane sind als betriebsbedingte Auswirkung einzustufen.

Betriebsbedingt:

Im Betrieb wird der Campingplatz durch Besucher mit Wohnwägen genutzt. In Richtung Süden und Osten besteht bereits eine Schnitthecke, die keine Sichtbeziehungen zulässt, jedoch aufgrund von Kollisionsrisiko (Fahrräder und Kraftfahrzeuge) im Kurvenbereich auf ca. 80 cm Höhe zu stutzen ist. Durch die Erweiterung des Caravanstellplatzes auf das Flurstück Nr. 5361, wird dieses Flurstück nun auch mit Wohnwägen bestanden werden. Die Erweiterung des Caravanstellplatz ist so zu gestalten, dass von außerhalb des Geltungsbereichs und Eingriffsbereich keine Wohnwägen sichtbar sind. Hierzu ist der Eingriffsbereich insbesondere in Richtung Westen durch eine Schnitthecke einzugrünen. In Richtung Norden zu dem bereits

genehmigten Caravanstellplatz wird keine Hecke für das Schutzgut Landschaftsbild notwendig.

Maßnahmen: Eingrünung des Eingriffsbereiches (M1)

Mit Umsetzung der Maßnahme M1 „Eingrünung des Eingriffsbereiches“, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Landschaftsbild“ zu erwarten.

## 4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Baubedingt:

Da es zu keiner Bebauung (außer einem Container, das als Sanitärhäuschen dient) oder Versiegelung kommt, sind nennenswerte baubedingte Umweltauswirkungen ausgeschlossen. Erdarbeiten werden bei der Erschließung des Wohnmobil- und Caravanstellplatzes nicht durchgeführt. Ein möglicher Konflikt nach §§ 20 und 27 DSchG, was das archäologische Prüffallgebiet „Mittelalterliche und neuzeitliche Siedlung Ettenried“ betreffen könnte, ist nicht gegeben.

Anlagebedingt und Betriebsbedingt:

Das Baudenkmal „Kapelle St. Joseph und St. Joachim“ besitzt Umgebungsschutz. Daraus ergibt sich, dass Beeinträchtigungen, welche das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigen können, von der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu genehmigen sind (§ 15 Abs. 3 DSchG). Bei der Erweiterung des Caravanstellplatzes Tunau ergeben sich keine baulichen Anlagen, welche das Erscheinungsbild erheblich beeinträchtigen können. Es bestehen keine direkten Sichtbeziehungen zwischen dem Geltungsbereich und dem Baudenkmal.

Maßnahmen: -

## 4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, so dass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt.
Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

## 4.10 Zusammenfassende Betrachtung

| Schutzgüter | Bedeutung / Empfindlichkeit | Wirkung / Kompensation |
|---|---|---|
| Schutzgut **Mensch und seine Gesundheit** | mittel / mittel | ►Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden und minimieren.<br>►Durch die Eingrünung des Eingriffsbereiches werden keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut entstehen. |
| Schutzgut **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt** | hoch / hoch | ► Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden und kompensieren.<br>► Durch den Baumerhalt im Eingriffsbereich sowie die Anlage einer Streuobstwiese und extensivem Grünland kann die Wirkung auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt minimiert und kompensiert werden. |
| Schutzgut **Boden und Fläche** | hoch / hoch | ► Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise minimieren und ersetzen.<br>► Durch den sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird der Eingriff minimiert, durch die Ausgleichsfläche Auswirkungen kompensiert. |
| Schutzgut **Grundwasser** | hoch / hoch | ►Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden.<br>►Durch das Notfallkonzept für Grundwasserschutz mit Meldepflicht werden keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut im Eingriffsbereich und der Umgebung entstehen. |
| Schutzgut **Oberflächengewässer** | gering / gering | |
| Schutzgut **Klima / Luft** | mittel / gering | ►Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. |
| Schutzgut **Landschaftsbild und Erholung** | mittel bis hoch / mittel bis hoch | ►Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden und minimieren.<br>► Durch die Eingrünung des Eingriffsbereiches können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden. |
| Schutzgut **Kultur- und Sachgüter** | ~~keine~~ mittel / keine | ►Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. |

# 5 Artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNatSchG

## 5.1 Material und Methoden

### Habitatbäume

An einem Termin im Juni 2025 wurde eine Baumhöhlensuche durchgeführt (s. Tabelle 8).
Es wurden alle Bäume im Eingriffsbereich auf Höhlungen/ Spalten / Astabbrüche aufgenommen und fotografisch dokumentiert. Die Lage der einzelnen Bäume ist einer bestehenden Vermessung zu entnehmen. Die im Eingriffsbereich stehenden Bestandsbäume weisen schüttere Kronen auf, weswegen trotz Belaubung eine Baumhöhlensuche möglich war.

Tabelle 8: Kartierübersicht Habitatbäume

| Datum | Uhrzeit | Wetter | Kartierer |
|---|---|---|---|
| 10. Juni 2025 | 12:00 – 15:00 Uhr | sonnig | Julian Strobel |

### Avifauna

Von März bis Juni 2022 wurden insgesamt fünf morgendliche Begehungen zur Bestimmung von Brutvogelvorkommen im gesamten Untersuchungsraum durchgeführt. Dies erfolgte während geeigneten Witterungsverhältnissen (vgl. Tabelle 9). An Tagen mit höherer Aktivität wurde die Kartierzeit entsprechend angepasst. Die durchgeführten Untersuchungstermine mit Angaben zu Zeitraum und Witterung sind im Folgenden aufgeführt:

Tabelle 9: Kartierübersicht zur Artengruppe Brutvögel

| Datum | Uhrzeit | Wetter | Temperatur | Kartierer |
|---|---|---|---|---|
| 13. März 2022 | 5:00 – 10:30 | Klar | 1 – 9 °C | Manfred Sindt |
| 17. April 2022 | 6:30 – 8:45 | Klar | 6 – 9 °C | Manfred Sindt |
| 06. Mai 2022 | 6:30 – 9:00 | Bewölkt | 10 - 13 °C | Manfred Sindt |
| 07. Juni 2022 | 4:30 – 9:30 | Bewölkt, später Regen | 12 – 16 °C | Manfred Sindt |
| 25. Juni 2022 | 6:00 – 8:00 | Klar | 16 – 25 °C | Manfred Sindt |

Die Methodik entspricht im Wesentlichen der Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. 2005. Die Ermittlung der Revierzentren erfolgte unter Einbeziehung revieranzeigender Verhaltensweisen (z.B. Reviergesang, Futter- oder Nistmaterialeintrag), welche hierbei artspezifisch entsprechend den Methodenstandards interpretiert wurden. Das arithmetische Mittel der räumlich erfassten revieranzeigenden Merkmale eines Brutpaares liefert das Zentrum eines Brutreviers, welches nicht dem Neststandort entsprechen muss. Weiter wurde der Brutstatus aufgenommen.
Der Brutstatus wird in drei Kategorien eingeteilt:

- Brutstatus A: Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
- Brutstatus B: Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
- Brutstatus C: Sicheres Brüten / Brutnachweis

Wurde ein Neststandort entdeckt, so wurde dieser zum Revierzentrum und dem Brutstatus C zugewiesen. Falls ein Brutverdacht besteht, so wird das Revier dem Brutstatus B zugewiesen. Arten, bei denen lediglich die Brutzeit festgestellt wurde (Brutstatus A), werden nicht als Brutvogelart aufgenommen und sind nicht artenschutzrechtlich relevant.

**Fledermäuse**

~~Die Untersuchungen zur Artengruppe Fledermäuse werden in weiteren Verfahrensschritten nachgereicht.~~

Die erste Fledermauskartierung fand im Jahr 2021 und wurde im Jahr 2022 fortgeführt. Hierbei wurden die Horchboxen HB 1 sowie HB 4 – 6 ausgebracht, welche Bereiche außerhalb des Geltungsbereichs abdecken.

Es folgten drei weitere Kartierungen im Jahr 2025. Im Jahr 2025 wurden die Horchboxen HB 2 und HB 3 ergänzt, welche im Eingriffsbereich ausgebracht wurden. Hierdurch können möglich vorkommende Fledermausarten mit hinreichender Sicherheit erfasst werden. Weiterhin dienen die nachfolgenden Kartierungen 2025 auch als Plausibilisierung der Aufnahmen aus den Jahren 2021 und 2022. Die Horchboxen (Elekon Batlogger M) wurden ab 1,5 m Höhe an geeigneten Bäumen oder Zaunpfählen angebracht. Die Daten der Fledermauskartierung sind in Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10: Kartierübersicht zur Artengruppe Brutvögel

| Datum | Uhrzeit | Wetter | Temperatur | Kartierer |
|---|---|---|---|---|
| 27. August 2021 | 20:15 – 23:15 | klar | 22 – 19 °C | Manfred Sindt |
| 08. Juni 2022 | 20:15 – 23:45 | bewölkt | 19 – 14 °C | Manfred Sindt |
| 11. Juli 2022 | 20:15 – 0:00 | klar | 25 – 19 °C | Manfred Sindt |
| 12. Juni 2025 | 20:00 – 23:30 | klar | 18 – 15 °C | Julian Strobel |
| 15. Juli 2025 | 20:00 – 23:30 | klar | 16 – 12 °C | Julian Strobel |
| 25. August 2025 | 20:15 – 23:45 | klar | 20 – 16°C | Julian Strobel |

Die Verortung der Horchboxen mitsamt ihrer Nummerierung ist in Abbildung 11 dargestellt.

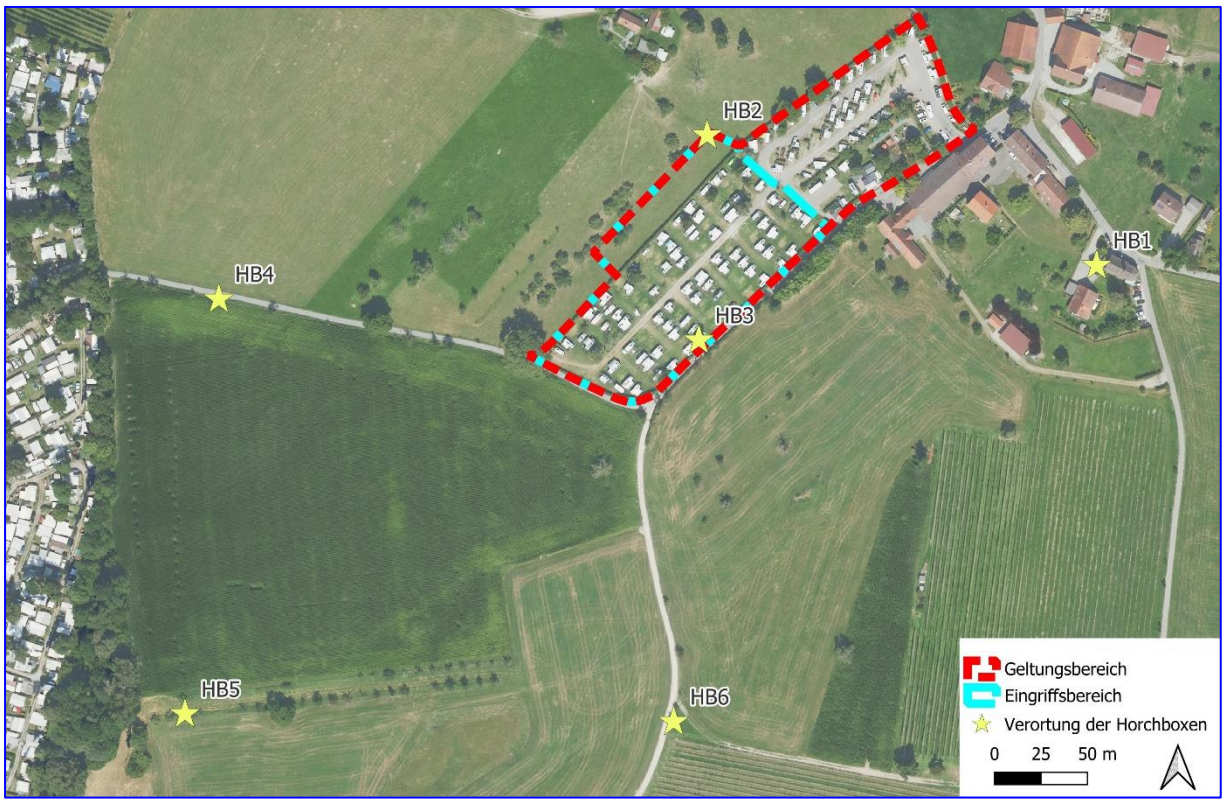


Abbildung 11: Verortung der Horchboxen im Untersuchungsraum

Durch die weiträumige Ausbringung der Horchboxen kann das gesamte Arteninventar innerhalb des Untersuchungsraums aufgenommen werden. Auf weiterführende Kartierungen gemäß des Methodenblatts FM 2 (Albrecht et al., 2014) wurde aufgrund mangelnder Quartierstrukturen (Höhlenbäume) innerhalb des Geltungsbereichs verzichtet.
Die aufgenommenen Lautaufnahmen wurden am Computer mit der Analysesoftware Elekon-Bat-Explorer ausgewertet. Die Arten wurden nach SKIBA 2009 und HAMMER ET AL. 2009 bestimmt.

**Weitere Artengruppen:**
In Zuge aller Kartierungen wurden weitere Artengruppen (z.B. Käfer, Libellen, Weichtiere) etc. nicht gezielt kartiert, jedoch wurde auf diese geachtet. Diese wurden ggf. als Zufallsbeobachtungen aufgenommen.

## 5.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen

### Habitatbäume

Die Bäume im Eingriffsbereich im Bestand bilden einen jungen bis mittel-alten Streuobstbestand. Die ältesten Bäume sind drei Kirschbäume im Süden des Eingriffsbereiches, während die Apfelbäume ca. 20 Jahre alt sind. Der Großteil der Streuobstbäume besitzt eine stark schüttere Krone und sind abgängig. Es wurden keine potenziell geeignete Höhlenstrukturen für gehölzbewohnende Fledermausarten festgestellt, wodurch den bestehenden Gehölzen kein Habitatpotenzial für Fledermäuse zukommt. Für höhlenbrütende Vogelarten (z.B. Spechte) bieten sich aufgrund der überwiegend jungen Vegetation keine Nistmöglichkeiten.

### Avifauna

Im Zuge der avifaunistischen Kartierungen konnten insgesamt 39 Brutvögel im Untersuchungsraum festgestellt werden, wovon 2 im Geltungsbereich ihr Revierzentrum beziehen. Im Eingriffsbereich wurden **keine** Revierzentren festgestellt (vgl. Tabelle 11). Insgesamt wurden 276 Brutreviere kartiert. Alle Brutreviere sind dem Brutstatus B oder C zugeordnet (Südbeck et al. 2025). Die vollständigen Kartierergebnisse zur Artengruppe Avifauna sind im Anhang 13.2 aufgeführt. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind in beigelegten Karten FBA 1 und FBA 2 dargestellt. Für eine bessere Übersichtlichkeit sind Reviere in einem Umkreis bis 200 m um den Eingriffsbereich in der Karte FBA 1 dargestellt.

Tabelle 11: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2022

| Art | RL BW | RL D | Schutzstatus | Anzahl Reviere Untersuchungsraum | Anzahl Reviere Geltungsbereich (Eingriffsbereich) |
|---|---|---|---|---|---|
| Amsel (*Turdus merula*) | * | * | | 28 | 0 (0) |
| Bachstelze (*Motacilla alba*) | * | * | | 2 | 0 (0) |
| Blaumeise (*Parus caeruleus*) | * | * | | 8 | 0 (0) |
| Buchfink (*Fringilla coelebs*) | * | * | | 49 | 0 (0) |
| Buntspecht (*Dendrocopos major*) | * | * | | 5 | 0 (0) |
| Elster (*Pica pica*) | * | * | | 1 | 0 (0) |
| Feldschwirl (*Locustella naevia*) | 2 | 2 | | 1 | 0 (0) |
| Feldsperling (*Passer montanus*) | V | * | | 13 | **1 (0)** |
| Fitis (*Phylloscopus trochilus*) | 3 | * | | 3 | 0 (0) |
| Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) | * | * | | 2 | 0 (0) |

| Art | RL BW | RL D | Schutzstatus | Anzahl Reviere Untersuchungs-raum | Anzahl Reviere Geltungsbe-reich (Ein-griffsbereich) |
|---|---|---|---|---|---|
| Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) | * | * | | 6 | 0 (0) |
| Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) | V | * | | 1 | 0 (0) |
| Gelbspötter (*Hippolais icterina*) | 3 | * | | 3 | 0 (0) |
| Girlitz (*Serinus serinus*) | * | * | | 4 | 0 (0) |
| Goldammer (*Emberiza citrinella*) | V | * | | 1 | 0 (0) |
| Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) | V | V | | 2 | 0 (0) |
| Grauspecht (*Picus canus*) | 2 | 2 | s | 1 | 0 (0) |
| Grünfink (*Chloris chloris*) | * | * | | 2 | 0 (0) |
| Grünspecht (*Picus viridis*) | * | * | s | 3 | 0 (0) |
| Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) | * | * | | 6 | 0 (0) |
| Haussperling (*Passer domesticus*) | V | * | | 15 | 0 (0) |
| Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) | * | * | | 1 | 0 (0) |
| Kleinspecht (*Dryobates minor*) | 3 | 3 | | 1 | 0 (0) |
| Kohlmeise (*Parus major*) | * | * | | 10 | 0 (0) |
| Mäusebussard (*Buteo buteo*) | * | * | s | 1 | 0 (0) |
| Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) | * | * | | 25 | 0 (0) |
| Rabenkrähe (*Corvus corone*) | * | * | | 10 | **1 (0)** |
| Ringeltaube (*Columba palumbus*) | * | * | | 8 | 0 (0) |
| Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) | * | * | | 9 | 0 (0) |
| Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) | * | * | | 1 | 0 (0) |
| Singdrossel (*Turdus philomelos*) | * | * | | 6 | 0 (0) |
| Star | * | 3 | | 21 | 0 (0) |

| Art | RL BW | RL D | Schutzstatus | Anzahl Reviere Untersuchungs-raum | Anzahl Reviere Geltungsbe-reich (Ein-griffsbereich) |
|---|---|---|---|---|---|
| (*Sturnus vulgaris*) | | | | | |
| Stieglitz (*Carduelis carduelis*) | * | * | | 7 | 0 (0) |
| Sumpfrohrsänger (*Acrophalus palustris*) | * | * | | 2 | 0 (0) |
| Teichrohrsänger (*Acrophalus scirpaeceus*) | * | * | | 1 | 0 (0) |
| Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) | * | * | | 4 | 0 (0) |
| Weidenmeise (*Poecile montanus*) | V | * | | 1 | 0 (0) |
| Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) | * | * | | 1 | 0 (0) |
| Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) | * | * | | 11 | 0 (0) |

**RL BW** = Rote Baden-Württemberg, **RL D** = Rote Liste Deutschland, ***** = ungefährdet, **V** = Art der Vorwarnliste, **3** = gefährdet, **2** = stark gefährdet; Schutzstatus: s = streng geschützt

Die Brutvögel können hierbei in Brutgilden aufgeteilt werden, welche in Tabelle 12 dargestellt sind:

Tabelle 12: Kartierte Brutvögel aufgeteilt in Brutgilden

| Brutgilde | Art | RL BW | RL D |
|---|---|---|---|
| Freibrüter | Amsel (Turdus merula) | * | * |
| | Buchfink (*Fringilla coelebs*) | * | * |
| | Elster (*Pica pica*) | * | * |
| | Feldschwirl (*Locustella naevia*) | **2** | **2** |
| | Fitis (*Phylloscopus trochilus*) | **3** | * |
| | Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) | * | * |
| | Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) | * | * |
| | Gelbspötter (*Hippolais icterina*) | **3** | * |
| | Girlitz (*Serinus serinus*) | * | * |
| | Goldammer (*Emberiza citrinella*) | **V** | * |
| | Grünfink (*Chloris chloris*) | * | * |
| | Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) | * | * |
| | Mäusebussard (*Buteo buteo*) | * | * |
| | Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) | * | * |
| | Rabenkrähe (*Corvus corone*) | * | * |
| | Ringeltaube (*Columba palumbus*) | * | * |
| | Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) | * | * |
| | Singdrossel (*Turdus philomelos*) | * | * |
| | Stieglitz (*Carduelis carduelis*) | * | * |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Sumpfrohrsänger (*Acrophalus palustris*) | * | * |
| | Teichrohrsänger (*Acrophalus scirpaeceus*) | * | * |
| | Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) | * | * |
| | Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) | * | * |
| | Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) | * | * |
| Nischenbrüter / Halbhöhlenbrüter | Bachstelze (*Motacilla alba*) | * | * |
| | Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) | **V** | **V** |
| | Hausrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) | * | * |
| | Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) | * | * |
| Höhlenbrüter | Blaumeise (*Parus caeruleus*) | * | * |
| | Buntspecht (*Dendrocopos major*) | * | * |
| | Feldsperling (*Passer montanus*) | **V** | * |
| | Grauspecht (*Picus canus*) | **2** | **2** |
| | Grünspecht (*Picus viridis*) | * | * |
| | Haussperling (*Passer domesticus* | **V** | * |
| | Kleinspecht (*Dryobates minor*) | **3** | **3** |
| | Kohlmeise (*Parus major*) | * | * |
| | Star (*Sturnus vulgaris*) | * | **3** |

**RL BW** = Rote Baden-Württemberg, **RL D** = Rote Liste Deutschland, ***** = ungefährdet, **V** = Art der Vorwarnliste, **3** = gefährdet, **2** = stark gefährdet

Als Arten der **Vorwarnliste (V)** wurden Goldammer (Freibrüter, 1 Brutrevier), Grauschnäpper (Halbhöhlenbrüter, 2 Brutreviere), Gartenrotschwanz (Halbhöhlenbrüter, 1 Brutrevier) sowie die Höhlenbrüter Feldsperling (13 Brutreviere) und Haussperling (15 Brutreviere) kartiert. Für den Feldsperling wurde ein Brutrevierzentrum im Geltungsbereich im bereits genehmigten Teil festgestellt. Das Brutrevier der Goldammer wurde ca. 170 m südlich des Eingriffsbereiches festgestellt, an kleinen Heckenstrukturen entlang des Fuß- und Fahrradwegs zum Bodenseeufer. Der Haussperling bezieht Brutreviere an Gebäuden in der Ortschaft Tunau oder im Campingpark Gohren im Osten, während der Feldsperling Höhlenbäume in anliegenden Streuobstbeständen oder älteren Bäumen bezieht. Einer dieser Bäume befindet sich im Geltungsbereich.

Als **gefährdete (3)** Arten wurden Fitis und Gelbspötter (Freibrüter, jeweils 3 Brutreviere) sowie Kleinspecht (Höhlenbrüter, 1 Brutreviere) und Star (Höhlenbrüter, 21 Brutreviere) kartiert. Fitis, Gelbspötter und Kleinspecht beziehen ausschließlich Habitatbäume, die im Auwald zum Bodenseeufer bzw. in der Feldhecke östlich des Campingparks Gohren stehen. Die Brutreviere des Stars sind über den gesamten Untersuchungsraum verteilt, jedoch befindet sich kein Brutrevier im Geltungsbereich oder direkt an diesen angrenzend.

Als **stark gefährdete (2)** Arten wurden Feldschwirl (Freibrüter, 1 Brutrevier) und Grauspecht (Höhlenbrüter, 1 Brutrevier) kartiert. Der Grauspecht gilt weiter als streng geschützt. Beide Brutreviere befindet sich knapp 500 m vom Eingriffsbereich entfernt im südöstlich gelegenen Auwald zwischen Bodenseeufer und dem Campingpark Gohren.

Als **streng geschützte (s)** Arten wurde neben dem Grauspecht auch der Mäusebussard (Freibrüter, 1 Brutrevier) und Grünspecht (Höhlenbrüter, 3 Brutreviere) aufgenommen. Der Horst

des Mäusebussard wurde auf einem Einzelbaum auf Flurstück 5386 kartiert, nahezu 500 m entfernt vom Eingriffsbereich. Der Grünspecht bezieht zwei seiner kartierten Brutreviere im südlichen Auwald und ein Brutrevier innerhalb der Streuobstwiese auf Flurstück 5362, das direkt an den Eingriffsbereich angrenzt.

Weitere Brutreviere stammen von überwiegend ubiquitären und / oder ungefährdete Arten. Im Geltungsbereich wurde neben dem bereits erwähnten Brutrevierzentrum des Feldsperling ein weiteres Brutrevierzentrum der Rabenkrähe kartiert.

**Fledermäuse:**

~~Die Kartierergebnisse zu der Artengruppe Fledermäuse werden in weiteren Verfahrensschritten nachgereicht.~~

Im Zuge der Fledermauskartierungen mit insgesamt sechs Horchboxen konnten insgesamt sechs Fledermausarten eindeutig bestimmt werden sowie drei weitere Familien detektiert werden, bei denen eine Bestimmung auf Artniveau jedoch nicht möglich war. Die Ergebnisse der Fledermauskartierung sind visuell in der Karte FBA 3 dargestellt. In Tabelle 13 sind die Anzahl aufgenommener Rufsequenzen pro Horchbox über die einzelnen Aufnahmetage dargestellt. Bei Rufsequenzen ist darauf zu achten, dass diese nicht mit der Aktivität einer Fledermausart gleichzusetzen sind. Somit lassen Rufsequenzen allein keine finale Aussage zu Fledermausaktivitäten zu. Die Horchboxen HB1, HB4, HB5 und HB6 wurden bei den Begehungen 2021 bis 2022 verwendet. Die Horchboxen HB2 und HB3 wurden für die Begehungen im Jahr 2025 platziert.

Tabelle 13: Anzahl aufgenommener Rufsequenzen pro Horchbox-Standort

| Horchbox | Anzahl Rufsequenzen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Beg. 1 (27.08.2021) | Beg. 2 (08.06.2022) | Beg. 3 (11.07.2022) | Beg. 4 (12.06.2025) | Beg. 5 (15.07.2025) | Beg. 6 (25.08.2025) |
| HB1 | 512 | 153 | 142 | | | |
| HB2 | | | | 87 | 87 | 51 |
| HB3 | | | | 32 | 105 | 69 |
| HB4 | 186 | 55 | 147 | | | |
| HB5 | 412 | 71 | 114 | | | |
| HB6 | | 59 | 123 | | | |
| Summe: | 1.110 | 338 | 526 | 119 | 192 | 120 |
| | | | | | **Gesamtanzahl:** | **2.405** |

Alle Horchboxen funktionierten ordnungsgemäß, bis auf HB6 während der ersten Begehung am 27. August 2021. Durch den Ausfall ist jedoch kein Qualitätsverlust der Aufnahmedaten zu erwarten.

Die Horchbox HB1 verzeichnete die größte Anzahl an aufgenommener Rufsequenzen, insbesondere auch Ende August, wenn Fledermäuse auf der Suche nach Winterquartiersplätzen sind. Im Bereich der HB1 befindet sich eine Kirche, die wohl als Winterquartier dienen könnte.

Die Anzahl der Rufsequenzen von HB2 bis HB6 sind überwiegend miteinander vergleichbar, was auch für eine Nutzung des Eingriffsbereichs (als Jagdgebiet) durch Fledermäuse spricht.

In Tabelle 14sind zudem die Anzahl Rufsequenzen pro Fledermausart dargestellt und prozentual verteilt.

Tabelle 14: Anzahl aufgenommener Rufsequenzen pro Fledermausart über alle Begehungen

| Fledermausart | RL BW | RL D | Anzahl Rufsequenzen (in %) |
|---|---|---|---|
| Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) | 2 | 3 | 4 (0,1%) |
| Großes Mausohr (*Myotis myotis*) | 2 | * | 7 (0,3%) |
| Mausohren (*Myotis* sp.) | - | - | 44 (1,8%) |
| Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula*) | i | V | 14 (0,6%) |
| Gattungen *Nyctalus, Eptesicus und Vespertilio* (*nyctaloid*) | - | - | 98 (4,0%) |
| Weißrandfledermaus / Rauhautfledermaus (*Pipistrellus kuhlii* / *nathusii*) | D / i | * / * | 974 (40,6%) |
| Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) | 3 | * | 376 (15,7%) |
| Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) | G | * | 881 (36,6%) |
| Langohrfledermäuse (*Plecotus* sp.*)* | - | - | 7 (0,3%) |
| **Gesamt:** | | | **2.405 (100 %)** |

**RL BW** = Rote Baden-Württemberg, **RL D** = Rote Liste Deutschland, ***** = ungefährdet, **V** = Art der Vorwarnliste, **3** = gefährdet, **2** = stark gefährdet; **D** = Daten defizitär, **i** = Gefährdete wandernde Tierart, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Prüfrelevante Fledermausarten sind somit die Breitflügelfledermaus, Weißrandfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus sowie das Große Mausohr und der Große Abendsegler. Als Art der Gattung *Plecotus* gilt das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) als wahrscheinlich, während für Arten der Gattungen *Myotis* sowie *nyctaloide* das Große Mausohr sowie der Große Abendsegler als wahrscheinlich gelten. Weitere Arten dieser Gattungen (z.B. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) sind, wenn dann nur, sporadisch im Untersuchungsraum aktiv und werden von der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung ausgeschlossen. Somit sind insgesamt sieben Fledermausarten weiter prüfungsrelevant.
Die prüfrelevanten Fledermausarten können hierbei in die bevorzugte Quartierstruktur (s. Tabelle 15) unterteilt werden

Tabelle 15: Prüfrelevante Fledermausarten mit ihren bevorzugten Quartieren

| Quartier | Fledermausart |
|---|---|
| Vorwiegend Gehölzquartier-beziehende Fledermausarten: | Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) |
| | Rauhautfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) |
| | Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) |
| Vorwiegend Gebäudequartier beziehende Fledermausarten | Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) |
| | Großes Mausohr (*Myotis myotis*) |

| Quartier | Fledermausart |
|---|---|
| | Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) |
| | Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) |
| | Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) |

Eine projektbedingte Betroffenheit kann für diese Arten nicht ausgeschlossen werden.

**Weitere planungsrelevanten Artengruppen:**
Im Zuge der Kartierungen konnten neben den oben genannten keine weiteren streng geschützten Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

## 5.3 Bewertung der Kartierergebnisse

Im Folgenden werden die in Kapitel 5.2 aufgeführten Kartierungsergebnisse hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG geprüft.

**Brutvögel:**

**Tötung, Verletzung, Fang (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Baubedingt:

Wie bereits in Kapitel 4.1 erläutert, sind durch das Vorhaben keine nennenswerten Auswirkungen durch ein Bauvorhaben zu erwarten. Im Zuge der Erweiterung werden keine Bäume gefällt. Weiter besitzen diese Bäume keine Habitatbaumpotenzial für Höhlenbrüter, weswegen Bruten ausgeschlossen sind.

Anlagebedingt:

Durch die Anlage des Caravanstellplatz kommt es zu keinem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko gegenüber der Artengruppe Brutvögel. Es werden keine Gebäude errichtet, wodurch eine Gefahr für Vogelschlag entsteht. Das zu errichtende Sanitärhäuschen weist keine oder nur sehr kleine Fenster auf.

Betriebsbedingt

Durch die Nutzung des Caravanstellplatzes wird der Eingriffsbereich eine erhöhte Aktivität durch Menschen erfahren. Daraus folgt auch eine erhöhte Nutzung des Caravanstellplatz und Umgebung durch Hunde. Eine erhöhte Anzahl an Prädatoren, wie z.B. Katzen ist hingegen nicht zu erwarten. Nichtsdestotrotz stellen Hunde auch eine Gefahr für Freibrüter, insbesondere Bodenbrüter (z.B. Goldammer) dar. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wird gemessen an einer Landschaft unter menschlicher Einflussnahme. Der Untersuchungsraum wird somit bereits durch Menschen mit Hunden genutzt, welche den Campingpark Gohren beziehen bzw. in der Ortschaft Tunau wohnen. Durch die kleinflächige Erweiterung des Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau ist keine signifikant erhöhte Aktivität von Menschen mit Hunden zu erwarten, die zu einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko führt.

Potenziell betroffene Arten: Keine
Maßnahmen: Es werden keine Maßnahmen notwendig
Verbotstatbestand: Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 wird **nicht** erfüllt.

**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Das Störungsverbot kann durch Scheuchwirkung und Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten ausgelöst werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird.

Baubedingt:

Aufgrund nicht nennenswerter baubedingter Auswirkungen sind keine erheblichen Störungen auf die Avifauna zu erwarten.

Anlagebedingt:

Durch die Anlage eines Caravanstellplatz entstehen keine signifikanten Störungen aufgrund des Mangels baulicher Anlagen, welche allein durch ihre Präsenz störend auf die Avifauna wirken.

Betriebsbedingt

Die Hauptnutzung eines Caravanstellplatz erfolgt durch Menschen. Emissionen, wie Licht oder Schadstoffe treten hierbei in den Hintergrund, da der größte Störreiz durch sichtbare Menschen entsteht. Die Fluchtdistanz eines Vogels ist definiert als „die Entfernung […], die sofern sie bei einer Störung unterschritten ein Tier zur Flucht veranlasst.“ Wird die Fluchtdistanz unterschritten, so wirkt grundsätzlich eine Störung auf ein Tier, die nicht mehr tolerierbar ist (Gassner, Winkelbrandt & Bernotat (2010). Die Fluchtdistanz stellt einen Orientierungswert dar, der sich jedoch nicht auf Individuen einer Tierart zwingend anwenden lässt. Individuen in urbanen oder vom Menschen geprägten Räumen zeigen eine verringerte Fluchtdistanz. Für kartierte Brutvögel, die entweder streng geschützt sind oder auf den Roten Listen Deutschlands oder Baden-Württembergs stehen, werden folgende Orientierungswerte für die artspezifische Fluchtdistanz angegeben:

| Art | Fluchtdistanz* [m] |
|---|---|
| Feldschwirl (*Locustella naevia*) | 20** |
| Feldsperling (*Passer montanus*) | 10 |
| Fitis (*Phylloscopus trochilus*) | - |
| Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) | 20 |
| Goldammer (*Emberiza citrinella*) | 15 |
| Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) | 20 |
| Grauspecht (*Picus canus*) | 60 |
| Grünspecht (*Picus viridis*) | 60 |
| Haussperling (*Passer domesticus*) | 5 |
| Kleinspecht (*Dryobates minor*) | 30 |
| Star (*Sturnus vulgaris*) | 15 |
| Weidenmeise (*Poecile montanus*) | 10 |

*nach Gassner, Winkelbrandt & Bernotat (2010)
**Bernotat & Dierschke (2021)

Eine Störung kann nur ausgelöst werden, wenn eine potenziell betroffene Tierart auch tatsächlich im bzw. im direkten Umfeld des Eingriffsbereiches vorkommt. Hierbei einschlägig ist die Fluchtdistanz. Die Arten Feldsperling (der u.A. mit einem Brutrevier im Geltungsbereich vertreten ist), Haussperling, Star und Weidenmeise gelten gegenüber menschlicher Aktivität als fluchtresistent. Eine erhöhte Resistenz gilt für Individuen, die nahe an Siedlungen oder von Menschen genutzten Einrichtungen (z.B. Caravanstellplätze) ein Habitat beziehen. Eine Erweiterung des Caravanstellplatzes würde für diese Arten keine signifikant erhöhte Störung darstellen. Für die Goldammer fehlen im Eingriffsbereich geeignete Habitatstrukturen (Feldhecken, Feldgehölze, Gebüsche). Die sich im Süden und Osten des Eingriffsbereiches befindliche Schnitthecke wird intensiv gepflegt und stellt kein geeignetes Habitat für die Goldammer dar. Ähnliches gilt für den Feldschwirl, der hauptsächlich Lebensräume mit feuchter Ausprägung bezieht (z.B. Feuchtwiesen, Flussufer, Moore etc.) und Fitis, welcher lichte Laub- und Mischwälder bewohnt. Die Halbhöhlen- und Höhlenbrüter Grauschnäpper, Grauspecht, Grün-

specht und Kleinspecht bewohnen u.A. Streuobstbestände. Der Streuobstbestand im Eingriffsbereich weist jedoch keine Höhlenbäume auf, weswegen die vier genannten Arten keine (Halb)Höhlen beziehen können. Störungen auf die genannten Brutvögel durch die Erweiterung des Campingplatzes sind somit nicht direkt gegeben. Indirekt wird die Fluchtdistanz auf tatsächlich vorhandene Brutplätze des Grünspechts in der Streuobstwiese auf Flurstück 5362 unterschritten, was eine erhebliche Störung darstellt. Der Eingriffsbereich ist somit in Richtung Westen einzugrünen (M1). Hierdurch wird zwischen dem Streuobstbestand auf Flurstück 5362 und dem Eingriffsbereich ein „grünes Band“ angelegt, dass Störreize („sichtbare Menschen“) auf ein Mindestmaß reduziert. Im gesamten Geltungsbereich befinden sich nur wenige Lichtquellen. Diese sind jedoch artenfreundlich zu gestalten, um Störungen, auch auf Brutvögel, möglichst zu minimieren (M4).

Potenziell betroffene Arten: Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht
Maßnahmen: Eingrünung des Eingriffsbereiches (M1), Artenfreundliches Beleuchtungskonzept (M4)
Verbotstatbestand: Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 2 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

**Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Das Verbot der Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezieht sich auf die Bewahrung der ökologischen Funktion von Tierlebensstätten (Trautner, 2021). Gemäß Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalens (MULNV) (2021) gehören Nahrungs- und Jagdhabitate grundsätzlich nicht zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten, außer wenn durch deren Entfall Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwertet werden und somit „essenziell“ für die Arten sind. Eine einfache Verschlechterung von Nahrungs- und Jagdhabitaten reicht für die Erfüllung des Tatbestands nicht aus.

Bau- und Anlagebedingt:

Aufgrund nicht nennenswerter baubedingter Auswirkungen entfallen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel. Bestandsbäume bleiben trotz Erschließung des Eingriffsbereiches- mit einem wassergebundenen Weg komplett erhalten. Auch werden keine neuen Gebäude errichtet, die Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte beschädigen oder zerstören.

Betriebsbedingt

Das zugrundeliegende Grünland im Eingriffsbereich wurde vor der Nutzung als Caravanstellplatz extensiv als Fettwiese mittlerer Standorte genutzt. Der Eingriffsbereich stellt somit aufgrund Insektenvielfalt ein Nahrungshabitat für insektivore Brutvögel dar. An angrenzenden Flurstücken 5362 westlich und 5372 östlich des Eingriffsbereiches finden sich weitere Streuobstbestände mit extensiver Grünlandnutzung. Es ist somit davon auszugehen, dass die vorkommenden Brutvögel, welche den Eingriffsbereich als Nahrungs- und Jagdhabitat nutzen auch in angrenzenden, größeren Flächen Nahrung finden können. Der Eingriffsbereich stellt demzufolge kein essenzielles Nahrungshabitat für die vorkommenden Brutvögel dar.
Der Eingriffsbereich wird überwiegend mit jungen Obstbäumen bestanden, wodurch diese noch keine Baumhöhlen aufweisen. Dies hat zur Folge, dass gefährdete oder streng geschützte Höhlenbrüter wie Star, Grünspecht oder Grauspecht den Eingriffsbereich weder als

Fortpflanzung- noch Ruhestätte verwenden, da entsprechende Habitatqualitäten im Bestand fehlen. Seit 2012 wurden außerdem keine Bäume entnommen. Es ist somit erwiesen, dass die 2025 auf Baumhöhlen untersuchten Bestandsbäume im Eingriffsbereich auch 2012 keine Baumhöhlen aufweisen konnten, die durch z.B. Spechte genutzt werden konnten. Dies gilt trotz der Nutzung des Eingriffsbereiches als Caravanstellplatz, welche eine erhebliche Störung darstellt und somit der Eingriffsbereich als Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwertet. Durch die Anlage neuer Streuobstbestände mit extensivem Grünland im Zuge der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG werden Habitate für vorkommende Brutvogelarten langfristig optimiert.

Potenziell betroffene Arten: Keine
Maßnahmen: Es werden keine Maßnahmen notwendig
Verbotstatbestand: Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 3 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

**Fledermäuse:**

~~Die artenschutzrechtliche Bewertung bezüglich der Artengruppe Fledermäuse wird im weiteren Verfahren ergänzt.~~

**Tötung, Verletzung, Fang (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Baubedingt:

Im Zuge der Erweiterung des Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau wurde der Eingriffsbereich mittels eines geschotterten Weges erschlossen. Hierbei wurden keine Bäume im Eingriffs- oder im Geltungsbereich entnommen. Auch werden keine Habitatstrukturen durch die Errichtung des Sanitärhäuschens (als Container) entfernt. Zusätzlich weisen die vorhandenen Bäume im Eingriffsbereich ohnehin kein Habitatbaumpotenzial auf und Gehölzquartiere von Fledermäusen sind dadurch nicht betroffen.

Anlagebedingt:

Durch die Erweiterung eines Caravanstellplatzes sowie Aufstellung eines Containers, der als Sanitärhäuschen dient, sind keine anlagebedingten Tötungs- oder Falleneffekte auf Fledermäuse zu erwarten.

Betriebsbedingt

Die Erweiterung des Caravanstellplatzes findet in einer vom Menschen beeinflussten Umwelt statt (Weiler Tunau, Campingplatz Gohren). Durch die Erweiterung des Campingplatzes ändert sich die Nutzung des Eingriffsbereiches und seiner Umgebung nicht wesentlich. Die Wohnwägen und Caravane innerhalb des Eingriffsbereichs weisen eine geringe Geschwindigkeit auf, weswegen kein Kollisionsrisiko durch Fledermäuse mit Wohnwägen gegeben ist.

Potenziell betroffene Arten: Keine
Maßnahmen: Es werden keine Maßnahmen notwendig
Verbotstatbestand: Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Das Störungsverbot kann durch Scheuchwirkung und Meideverhalten bei störungsempfindlichen Fledermausarten ausgelöst werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird.

Baubedingt:

Aufgrund nicht nennenswerter baubedingter Auswirkungen sind keine erheblichen Störungen auf vorkommende Fledermausarten zu erwarten.

Anlagebedingt:

Durch die Anlage eines Caravanstellplatzes entstehen keine signifikanten Störungen aufgrund des Mangels baulicher Anlagen, welche allein durch ihre Präsenz störend auf Fledermäuse wirken.

Betriebsbedingt

Fledermäuse gelten grundsätzlich als lichtscheu. In Abbildung 12 sind taxonspezifische Reaktionen auf Lichtquellen dargestellt.

| Gattung | Tages-quartier | Transferflug | Jagd | Trinken | Winter-quartier |
|---|---|---|---|---|---|
| *Rousettus* | Lichtscheu | Neutral | Neutral | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Rhinolophus* | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Barbastella* | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Eptesicus* | Lichtscheu | Lichtscheu | Opportunistisch | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Pipistrellus* und *Hypsugo* | Lichtscheu | Neutral/ opportunistisch | Opportunistisch | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Myotis* | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Plecotus* | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Vespertilio* | Lichtscheu | DD | NA / opportunistisch | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Nyctalus* | Lichtscheu | DD | NA / opportunistisch | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Miniopterus* | Lichtscheu | DD | NA / opportunistisch | Lichtscheu | Lichtscheu |
| *Tadarida* | Lichtscheu | DD | NA / opportunistisch | Lichtscheu | Lichtscheu |

Abbildung 12: Taxonspezifische Reaktion von Fledermäusen auf nächtliches Kunstlicht (EUROBATS, 2019), DD = ungenügende Datengrundlage, NA = nicht zutreffend

Der Großteil der prüfrelevanten Fledermausarten gehören der Gattung *Pipistrellus* an (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaut- / Weißrandfledermaus). Diese nutzen bei der Jagd Lichtquellen opportunistisch. Dies gilt auch für den Großen Abendsegler und die Breitflügelfledermaus. Nichtsdestotrotz wurden auch Arten der Gattung *Myotis* und *Plecotus* inner- und außerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen. Diese Arten meiden Licht sowohl in Quartieren als auch bei der Jagd, weswegen im gesamten Eingriffsbereich eine artenfreundliche Beleuchtung notwendig wird (M4). Dies gilt insbesondere auch für die Erweiterungsfläche auf Flurstück Nr. 5361. Um Störeffekte auf Leitlinien (z.B. Streuobstreihen) zu minimieren oder gänzlich zu verhindern, ist eine Hecke zu pflanzen, welche das Flurstück 5361 (Eingriffsbereich) mit der Streuobstwiese auf Flurstück Nr. 5362 visuell für Fledermäuse entkoppelt (M1). Fledermäuse

gelten zusätzlich als empfindlich gegenüber Schallemissionen, insbesondere auch Dauerlärm. Die (abendliche) Nutzung des Caravanstellplatz erfolgt überwiegend ohne Schallemissionen. Dies konnte auch bei den Begehungen 2025 nochmals bestätigt werden. Schallemissionen, welche störend auf vorhandene Fledermauspopulationen wirken, können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden und Maßnahmen werden nicht notwendig. Eine Aufgabe von Quartieren oder von Leitlinien kann somit ausgeschlossen werden.

Potenziell betroffene Arten: Großes Mausohr, Braunes Langohr
Maßnahmen: Eingrünung des Eingriffsbereiches (M1), Artenfreundliches Beleuchtungskonzept (M4)
Verbotstatbestand: Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 2 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

**Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Das Verbot der Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezieht sich auf die Bewahrung der ökologischen Funktion von Tierlebensstätten (Trautner, 2021). Gemäß Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalens (MULNV) (2021) gehören Nahrungs- und Jagdhabitate grundsätzlich nicht zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten, außer wenn durch deren Entfall Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwertet werden und somit „essenziell“ für die Arten sind. Eine einfache Verschlechterung von Nahrungs- und Jagdhabitaten reicht für die Erfüllung des Tatbestands nicht aus.

Bau- und Anlagebedingt:

Aufgrund nicht nennenswerter baubedingter Auswirkungen entfallen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse. Bestandsbäume bleiben trotz Erschließung des Eingriffsbereiches mit einem wassergebundenen Weg komplett erhalten. Auch werden keine neuen Gebäude errichtet, die Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte beschädigen oder zerstören. Durch das Aufstellen eines Containers, das als Sanitärhäuschen dient, ist dies ebenfalls nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt

Im Betrieb wird das zugrundeliegende Grünland im Eingriffsbereich als Zierrasen genutzt und wird als Jagdhabitat nahezu komplett entwertet. Lichtquellen im Eingriffsbereich können jedoch weiterhin als Jagdquellegenutzt werden (z.B. aufgrund von Insekten, welche von Licht angezogen werden). An angrenzenden Flurstücken 5362 westlich und 5372 östlich des Eingriffsbereiches finden sich weitere Streuobstbestände mit extensiver Grünlandnutzung. Es ist somit davon auszugehen, dass Fledermausarten, welche den Eingriffsbereich als Nahrungs- und Jagdhabitat auch in angrenzenden, größeren Flächen Nahrung finden können. Der Eingriffsbereich stellt demzufolge kein essenzielles Nahrungshabitat für die vorkommenden Fledermausarten dar. Aufgrund der Entfernung vom Eingriffsbereich zur Sankt-Josefs-Kapelle sind keine Effekte auf potenziell vorhandene (Winter)-Quartiere zu erwarten.

# 6 Maßnahmen- / Grünordnungskonzept Nr. 2c Anlage 1

Vgl. Textteil Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften
Vgl. Planzeichnung Bebauungsplan

§ 15 BNatSchG Abs. 1 und 2 und § 1 BauGB:
*„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.“* […] *„Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.*“

Negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft sind durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zu vermeiden, zu minimieren, auszugleichen oder zu ersetzen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Ersatz der nachteiligen Auswirkungen werden in Tabelle 16 wie folgt bezeichnet:

Tabelle 16: Bezeichnung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

| **Kürzel** | **Maßnahmenkategorie** |
|---|---|
| V | Vermeidungsmaßnahme |
| VA | Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme |
| M | Minimierungsmaßnahme |
| A | Ausgleichsmaßnahme |
| E | Ersatzmaßnahme |
| CEF | „Continuous Ecological Functionality-Measures“, vorgezogene Ausgleichsmaßnahme |
| FCS | „Favourable Conservation Status“, Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands |
| ÖK | Vorgezogene Kompensationsmaßnahme i. S. von § 16 BNatSchG (Ökokontomaßnahme) |

## 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

Unter **Vermeidung (V)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen „Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen“ (LANA, S.64, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

**V1 | Baumerhalt**

Aufzunehmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Die in der Planzeichnung des Bebauungsplans zum Erhalt festgesetzten Bäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Kronen, Stämme und Wurzelbereiche der Bäume und Gehölze sind mit geeigneten Mitteln vor Beschädigungen zu schützen. Die Bestimmungen der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die R-SBB (2023) sind einzuhalten.

**V2 | Umgang mit Grundwasser**

Aufzunehmen in die Hinweise des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis anzuzeigen. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.

## 6.2 Minimierungsmaßnahmen

Unter **Minimierung (M)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen „ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitmöglichst minimiert werden. […] Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird als Minderung bezeichnet.“ (LANA, S.63, 1996)

**M1 | Eingrünung des Eingriffsbereiches**

Aufzunehmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Im Sinne des Landschaftsbildes ist der gesamte Eingriffsbereich visuell von angrenzenden Flächen abzukoppeln. Der Eingriffsbereich ist bereits weitgehend von Hecken eingeschlossen. Die Erweiterungsfläche im Nordwesten ist ebenfalls einzugrünen und diese ist als Heckenzaun zu unterhalten (Breite ca. 1,5 m). Gemäß § 12 Abs. 1 NRG ist ein Abstand von 50 cm bis zum Nachbargrundstück (hier: Flurstücksgrenze) bei einer Heckenhöhe von 1,80 m einzuhalten (bei Überschreitung dieser Wuchshöhe ist ein entsprechend größerer Abstand zu berücksichtigen). Im Süden des Eingriffsbereiches kann die Schnitthecke auf minimal 80 cm Höhe gestutzt werden, sodass das Kollisionsrisiko zwischen Fahrradfahrern, Kraftfahrzeugen und Fußgängern im Kurvenbereich reduziert ist.

**M2 | Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Aufzunehmen in die Hinweise des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Innerhalb der westlichen Erweiterung sind keine Vollversiegelungen vorgesehen. Die bestehenden Versiegelungen im östlichen Eingriffsbereich sollen erhalten, allerdings nicht vergrößert werden. Das Wegenetz im Eingriffsbereich ist über wassergebundene Wege herzustellen und als solche zu unterhalten. Die einzelnen Stellplätze der Wohnwägen sind als Zierrasen zu halten. Rasenpflaster sind nicht zu verwenden. Die Notwendigkeit eines Bodenschutzkonzepts entfällt, da keine Versiegelung i.S.d. § 2 Abs. 3 LBodSchAG stattfindet.

**M3 | Notfallkonzept für den Grundwasserschutz**

Aufzunehmen in die Hinweise des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Um den Einfluss von potenziell defekten Wohnwägen, wodurch Öl und Benzin in den Boden gelangen und das Grundwasser kontaminieren kann, zu minimieren, ist ein Notfallkonzept aufzustellen. Dieses sieht im Falle von auslaufenden Wohnwägen und sonstigen Kraftfahrzeugen im gesamten Geltungsbereich vor, dass eine Meldepflicht besteht. Hierbei ist die Feuerwehr umgehend zu informieren und zu bestellen, damit umweltgefährdende Stoffe im Boden gebunden und entsorgt werden können.

**M4 | Artenfreundliches Beleuchtungskonzept**

Aufzunehmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Die Außenbeleuchtung ist artenfreundlich zu gestalten. Die Beleuchtung ist auf notwendigen Umfang und Intensität zu reduzieren. Es muss darauf geachtet werden, dass die Beleuchtungen keine erhebliche Veränderung der Lichtemissionen bewirken.
Hecken dürfen nicht beleuchtet werden, sodass Flugkorridore nicht beeinflusst werden.
Zur Außenbeleuchtung ist ein artenschonendes Beleuchtungskonzept einzuhalten:

- Die Beleuchtung ist in gekofferten, nach unten konzentrierten Leuchten zu erfolgen, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen, um möglichst wenig Streulicht zu erzeugen.
- Die Leuchtentypen sind geschlossen auszugestalten
- Bodennahe Anbringung der Außenbeleuchtung
- Ausrichtung des Lichts ausschließlich auf die Wege, keine Beleuchtung von Gehölzen, Grün- und Freiflächen
- Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 40 °C nicht überschreiten
- Verwendung insektenverträglicher Leuchtmittel ohne UV- und Blauanteil im Farbspektrum (z.B. warmweiße LEDs unter 3000 Kelvin, idealerweise unterhalb 2400 Kelvin)
- Abschaltung der Außenbeleuchtung bei Nichtgebrauch (Bewegungssensoren)

## 6.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen

§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB in Verbindung mit §9 Abs.1a Satz1 BauGB; Nr.13.1. PlanZV; siehe Planzeichnung B Plan

**Definition**: Unter Ausgleich sind alle Maßnahmen zu verstehen, die darauf abzielen, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Unter Ersatz sind alle Maßnahmen zu verstehen, die darauf abzielen, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten.
Im Folgenden werden Ausgleichsmaßnahmen (A) und Ersatzmaßnahmen (E) aufgeführt.

Die Fläche auf einem Teilbereich des Flurstücks Nr. 5360/1 ~~und 5362~~ ist als externe Ausgleichsfläche vor Rechtskraft des Bebauungsplanes „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“, also spätestens mit dem Satzungsbeschluss rechtlich zu sichern.
~~Südlich der Ausgleichsfläche des gegenständlichen Bebauungsplans befindet sich bereits eine Ausgleichsfläche aus „Erweiterung Wohnmobilstellplätze Kressbronn-Tunau – Eingriffs-Ausgleichsbilanz (Planstatt Senner GmbH, 2022).~~

**E/A1 Anlage einer Streuobstwiese**

Aufzunehmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Die Maßnahme wird dem „Antrag auf Genehmigung zur Umwandlung der Nutzungsart nach § 33a NatSchG (Streuobstumwandlung)“, Sachstand 10. März 2026, entnommen.

~~Der im Eingriffsbereich entfallende Streuobstbestand (ca. 5.170 m²) ist in einem Flächenverhältnis 1:1 auszugleichen. Dies erfolgt durch die Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen heimischer Sorten.~~

~~Anlage:~~
~~Auf Teilen des Flurstücks Nr. 5360/1 (Gemarkung Kressbronn), direkt südlich des Eingriffsbereiches, hat die Anlage der Streuobstwiese zu erfolgen. Die Ausgleichsfläche zieht sich entlang des östlichen Rands des Flurstücks in Richtung Norden, wo sich das der Eingriffsbereichbefindet. Um eine übermäßige Beschattung des darunterliegenden Grünlands (s. E/A2) zu vermeiden, ist ein Pflanzraster von mindestens 12 x 12 m anzuwenden. Dies entspricht auf 5.710 m² eine Baumanzahl von ca. 39 Bäumen. Der genaue Standort der einzelnen Obstbäume ist nicht vorgegeben, es besteht keine Ortsgebundenheit. Bei den zu verwendenden Streuobstarten wird keine Empfehlung ausgesprochen, es sollten jedoch alte, heimische Obstsorten verwenden werden. Der Stammumfang soll 10-16 cm betragen. Zu pflanzen sind ausschließlich Hochstämme. Die Hochstämme werden mit einem einzelnen Pfahl mit Kokosstrick in Hauptwindrichtung befestigt. Während Trockenphasen ist auf eine ausreichende Wasserversorgung zu achten. Bei Ausfall sind die Bäume adäquat zu ersetzen.~~

~~Pflege:~~

~~Die Obstbäume sind in regelmäßigen Abständen von einer qualifizierten Person durch Pflegeschnitte in einem gesunden und ertragsreichen Zustand zu erhalten. Bei Schnitten während der Brutzeit ist der Besatz von Vögeln zu prüfen und gegebenenfalls zu verschieben. In den ersten fünf Jahren nach Pflanzung ist jährlich ein Pflegeschnitt (Erziehungsschnitt) durchzuführen, danach etwa alle drei Jahre nach Bedarf. Schnitt- und Pflegemaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden. Hierzu sind obstbauliche und naturschutzfachliche Kenntnisse erforderlich. Es muss auf eine Entwicklung eines gleichmäßigen und tragfähigen Kronenaufbaus mit sonnendurchfluteter Krone geachtet werden.~~
~~Die toten Astreste, sowie abgestorbenen Baumreste verbleiben als Totholzhaufen auf der Streuobstwiese.~~

~~Monitoring:~~
~~Zur Überprüfung des Zustands der Obstbäume ist die Entwicklung der Streuobstwiese im 1., 3., 5. und 7. Jahr nach Anpflanzung über ein Monitoring zu prüfen. Die Ergebnisse sind im jeweiligen Jahr der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert mitzuteilen.~~

Zeitgleich zur Grünlandansaat (s. Maßnahme E/A2) sind die Streuobstbäume anzupflanzen. Es sind unterschiedliche Arten, wobei Äpfel dominieren können, und Sorten gemäß Pflanzliste 1 im Anhang 13.1 zu pflanzen.

Neuanlage des Streuobstbestands:
Die Streuobstbäume sind in einem Raster von 12 x 12 m zu pflanzen. Es sind ausschließlich Hochstämme zu pflanzen. Auf einer Fläche von 8.000 m² ergibt dies maximal 55 Bäume.
Neupflanzungen sind mittels eines Dreibeins und Anbindung mittels Hanfseils oder Kokosstrick in Hauptwindrichtung gegen zu starke Windeinflüsse im Wachstum zu sichern.
Zusätzlich sind Neupflanzungen mit einem Wühlmausschutz für die jungen Pflanzen zu versehen.
Eine ausreichende Bewässerung während Trockenphasen ist in den ersten 3 Jahren zur Pflege und Entwicklung des Baumbestands sicherzustellen (z.B. durch einen Gießsack).
Neupflanzungen sind im Zeitraum November bis Dezember durchzuführen, noch bevor der Boden tiefgründig gefroren ist. So kann sich ein gutes und gesundes Wurzelbild im ersten Winter entwickeln, bevor der Baum in das Laubwachstum übergeht. Auf das Nachbarrecht BW ist zu achten. Bei Obstbaumpflanzungen mit stark wachsenden Unterlagen ergibt dies ein Abstand von mind. vier Meter (§ 16 Abs. 4b).

Folgepflege der Streuobstbestands:
Neugepflanzte Obstbäume sind in den ersten 10 Jahren jährlich von einer qualifizierten Person durch Pflegeschnitte in einen gesunden und ertragsreichen Zustand zu erhalten bzw. entsprechend zu entwickeln. Hierzu sind obstbauliche und naturschutzfachliche Kenntnisse erforderlich. Innerhalb der ersten 10 Jahre nach Pflanzung der Obstbäume ist zusätzlich die Baumscheibe zu pflegen. Hierbei wird um den Baum in einem Umkreis von ca. 1 m der Boden von Vegetation freigehalten. Die Baumscheibe ist also von Bewuchs von der Grünlandeinsaat freizuhalten. Hierdurch wird verhindert, dass Gräser und Sträucher mit den Obstbäumen um Wasser und Nährstoffe konkurrieren und das Risiko gegenüber Schäden durch Wühlmäuse wird

weiter minimiert. Um die Wirksamkeit der Baumscheiben zu bewerten, sind maximal 25 Bäume mit Baumscheibe und maximal 20 Bäume ohne Baumscheibe anzulegen.
Sicherungsmaßnahmen an den Bäumen wie Dreibein und Seile bzw. Stricke zur Ausrichtung sind jährlich entsprechend dem Baumwachstum anzupassen, um ein Einschneiden der Vorrichtungen in die Baumrinde oder ein fehlerhaftes bzw. schiefes Wachstum zu verhindern.
Der Unterwuchs muss gut besonnt werden, sodass die Insektendichte gesteigert werden kann.

Ein sachgerechter Obstbaumschnitt unter Belassen von starkem Totholz sowie Ästen mit Spechthöhlen ist zu gewährleisten. Gegebenenfalls müssen Nachpflanzung von abgehenden Bäumen durch Hochstamm-Obstbäume auf starkwachsenden Unterlagen erfolgen. Um die Altersstruktur der neu angelegten Streuobstwiese zu verbessern, sind Totholztorsi oder Totholzpyramiden als vertikales Totholz in die Streuobstwiese zu integrieren und möglichst lange zu erhalten.
Abgängige Bäume sind während der ersten 20 Jahre adäquat (= gleiche Baumart) zu ersetzen.

Monitoring:
Die Wirksamkeit der Folgepflegemaßnahmen ist in einem Monitoring zu bewerten und ggf. sind die Maßnahmen anzupassen.
Während der ersten 8 Jahre ist im ersten, zweiten, sechsten und achten Jahr die Funktionstüchtigkeit der Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen eines ökologischen Monitorings zu kontrollieren. Der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ist ein Monitoringbericht in Text und geeignetes Bildmaterial nach jedem Monitoring vorzulegen.

**E/A2 Ansaat von artenreichem Grünland unter Streuobst**

Aufzunehmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Zeitgleich zur Streuobstpflanzung (s. Maßnahme E/A1) ist das Grünland anzusäen.
Das Ackerland ist in Grünland auf 11.110 m² umzuwandeln.

Durchführung der Neuansaat (Blanksaat) (Erstanlage):
Der Boden ist entsprechend vorzubereiten und dabei oberflächlich zu lockern. Durch Eggen wird eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Nach ca. 1 bis 2 Wochen erfolgt die Ansaat mit autochthonem Saatgut. Hierbei ist auf einen möglichst engen Reihenabstand zu achten und die Saatstärke beträgt zwischen 25 und 35 kg / ha (= 2,5 und 3,5 g/m²) (vgl. Pflanzliste 2 im Anhang 13.1). Danach wird ein Anwalzen des Saatguts notwendig. Da die meisten Samen Lichtkeimer sind, ist auf eine Saatgutablage von maximal 1,5 cm zu achten. Auf die Baumscheibe (ca. 1 m um die Streuobstbäume) ist bei der Ansaat zu achten.

Unkrautbekämpfung:
Um aufkommendes Unkraut und weitere dominanzstarke Arten zu schwächen, ist nach ca. 15 cm Bestandshöhe ein Schröpfschnitt durchzuführen. Hierdurch wird auch ein schneller Samenschluss durch Anregung der Bestockung gefördert. Neben dem Schröpfschnitt ist im ersten Jahr nach der Aussaat grundsätzlich auf eine Düngung zu verzichten.

Folgepflege nach Bestandsentwicklung:
Nach erfolgter Bestandsentwicklung kann das „normale“ Mahdregime durchgeführt werden.
Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften. Dies erfolgt durch schonende Mahd mittels Balkenmäher bzw. Messerbalken bei größeren Flächen. Der erste Mahdzeitraum liegt von Ende Mai bis Mitte Juni nach der Hauptblütezeit von Gräsern und Kräutern. Der zweite Mahdzeitraum im Spätsommer bis Herbst vor der Obsternte.
Das Mahdgut ist nach jeder Mahd abzufahren.
Die Fläche ist hierbei in Streifen zu mähen (Streifen-/Staffelmahd). Die Mahd der einzelnen Streifen erfolgt dabei mindestens um 2 Wochen versetzt zueinander, um eine ausreichende Entwicklung von Gräsern und Pflanzen vor Mähen des zunächst verbleibenden Streifens zu gewährleisten, Niemals darf die Teilfläche im gesamten gemäht werden. Nach Möglichkeit sind jeweils ca. 50% der Gesamtfläche je Einzelmahd zu mähen.
Zur Obsternte sind die Bäume kreisrund freizumähen, um eine entsprechende Ernte von Äpfeln und Fallobst zu ermöglichen.

Monitoring:
Die Wirksamkeit der Folgepflegemaßnahmen ist in einem Monitoring zu bewerten und ggf. sind die Maßnahmen anzupassen.
Während der ersten 8 Jahre ist im ersten, zweiten, sechsten und achten Jahr die Funktionstüchtigkeit der Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen eines ökologischen Monitorings zu kontrollieren. Der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ist ein Monitoringbericht in Text und geeignetes Bildmaterial nach jedem Monitoring vorzulegen.

**~~E/A2~~ E/A3 Anlage von ~~extensivem Grünland und~~ Feldhecken und einer nitrophytischen Saumvegetation**

Aufzunehmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“

Die Maßnahme ~~E/A2~~ E/A3 wird ebenfalls auf Teilen des Flurstücks Nr. 5360/1 und 5264 durchgeführt. Die hier beschriebene Maßnahme umfasst ~~das extensive Grünland~~ Heckenpflanzungen mit einer Saumvegetation. ~~Um den Ausgleichsbedarf zu decken, sind hier 4.640 m² Intensivacker zusätzlich in extensives Grünland umzuwandeln. Somit ergibt sich eine Flächengröße von 10.350 m² für die Maßnahme E/A2, wovon 5.710 m² zukünftig mit Streuobst (s. E/A1) zu bepflanzen sind.~~
Die Flächengröße beträgt 2.040 m².

Anlage:
*~~Grünland~~ Nitrophytische Saumvegetation*
Die Ansaat ~~des Grünlands~~ der nitrophytischen Saumvegetation erfolgt als Blanksaat. Bei der Blanksaat erfolgt die Ansaat ~~der Grünlandsaat~~ auf eine pflanzenfreie Bodenoberfläche. Der optimale Zeitpunkt im Jahr ist eine Ansaat von Grünland im Frühling oder im Spätsommer. Um eine erfolgreiche Ansaat zu gewährleisten, ist der Boden wenige Tage vor der Ansaat zu walzen, sodass ein feinkrümeliges Substrat entsteht.

Hierbei ist auf einen möglichst engen Reihenabstand zu achten und die Saatstärke beträgt ~~zwischen 25 und 35 kg / ha (= 2,5 und 3,5 g/m²).~~ 20 kg / ha. Nach dem Ausbringen des Saatguts ist der Boden ein weiteres Mal zu walzen. Da die meisten Samen Lichtkeimer sind, ist auf eine Saatgutablage von maximal 1,5 cm zu achten. Für die Blanksaat sind Arten der Pflanzliste ~~1~~ 4 im Anhang 13.1 (Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland) zu verwenden. Die Breite der Saumvegetation um die Hecken beträgt durchschnittlich 2 m.

*Feldhecke*
Insgesamt sind ~~9~~ 11 Feldhecken am Westrand der Ausgleichsfläche auf einer Gesamtfläche von ca. 720 m² anzulegen. Die Feldhecken sind gebuchtet zu gestalten. Zwischen einzelnen Feldhecken beträgt der Abstand ca. 5 m. Jede Feldhecke ist zwischen 15 – 20 m lang und durchschnittlich 4,5 m breit. Dies erfolgt durch eine dreireihige Bepflanzung mit Dreiecksraster und einem Pflanzraste von 1,5 x 1,5 m. Es sind Sträucher und Bäume der Artenliste ~~2~~ 3 im Anhang 13.1 zu verwenden.

Pflege:
~~*Grünland*~~ *Nitrophytische Saumvegetation*
~~Um aufkommendes Unkraut und weitere dominanzstarke Arten zu schwächen, ist nach ca. 15 cm Bestandshöhe ein Schröpfschnitt durchzuführen.~~
~~Hierdurch wird auch ein schneller Samenschluss durch Anregung der Bestockung gefördert.~~
~~Neben dem Schröpfschnitt ist im ersten Jahr nach der Aussaat grundsätzlich auf eine Düngung zu verzichten.~~

~~Nach erfolgter Bestandsentwicklung kann die Wiese zweischürig gemäht werden (1. Mahd zur Blüte der bestandsbildenden Gräser, 2. Mahd ca. 8 – 12 Wochen nach der 1. Mahd). Hierdurch entsteht eine zusammenhängende Blühfläche. Auf dem Grünland ist zusätzlich ein ca. 10 m breiter und 30 m langer, jährlich wechselnder Altgrasstreifen anzulegen, der von der Mahd im jeweiligen Jahr auszuschließen ist.~~

Im ersten Jahr nach der Ansaat ist bei hohem Aufkommen von Ackerunkräutern (z.B. Disteln) ein Schröpfschnitt durchzuführen (Schnitthöhe >10 cm).
Eine Mahd erfolgt im nächsten Frühjahr, sodass das bestehende Altgras Winterquartiere für Insekten und Ansitzwarten für Vögel bietet. Das Mahdgut ist unbedingt abzuräumen. Die Mahd erfolgt hierbei abschnittsweise.
Das weitere Mahdregime sieht eine einmalige Mahd im Spätherbst oder im frühen Frühjahr vor, je nach Wüchsigkeit des Bestandes.

*Feldhecke*
Die Feldhecken sind fachgerecht zu pflegen. Hierfür ist eine dauerhafte und abschnittsweise Pflege notwendig. Dabei wird alle 5 Jahre ein Abschnitt (max. 1/3 der einzelnen Feldhecken) auf-den-Stock gesetzt. Überhälter (Bäume 1. und 2. Ordnung) sind zu belassen. Die Gehölzpflege von Feldhecken ist zwingend im Zeitraum 01. Oktober bis 28. / 29. Februar durchzuführen

Monitoring:

~~Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahme ist die Entwicklung des extensiven Grünlands im 1., 3., 5. und 7. Jahr nach Anpflanzung über ein Monitoring zu prüfen. Die Ergebnisse sind im jeweiligen Jahr der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert mitzuteilen.~~

Die Wirksamkeit der Folgepflegemaßnahmen ist in einem Monitoring zu bewerten und ggf. sind die Maßnahmen anzupassen.

Während der ersten 8 Jahre ist im ersten, zweiten, sechsten und achten Jahr die Funktionstüchtigkeit der Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen eines ökologischen Monitorings zu kontrollieren. Der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ist ein Monitoringbericht in Text und geeignetes Bildmaterial nach jedem Monitoring vorzulegen.

# 7 Anwendung der Eingriffsregelung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung umfasst die quantitative Erfassung und Bewertung von Bestand und Eingriff. Die Bewertung des Bestands und der Planung erfolgte gemäß des Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen „Naturschutzrechtliche und Bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten“ vom 01.07.2012, welches auf der „Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)“ vom 19. Dezember 2010 basiert. Hierbei sind die Bewertungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie Wasser, Klima und Landschaftsbild maßgeblich. Der Kompensationsbedarf in Ökopunkten (ÖP) wird jeweils ermittelt, addiert und funktionsübergreifend kompensiert. Die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden werden quantitativ erarbeitet, während die weiteren Schutzgüter qualitativ (verbalargumentativ) erarbeitet werden. Die Bewertung des Schutzgutes Landschaft kann den Kapiteln 7.3, 3.6 und 4.7, die Bewertung des Schutzgutes Wasser den Kapiteln 3.4 und 4.5 sowie die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft den Kapiteln 3.5 und 4.6 entnommen werden.

## 7.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Vgl. EA 1: Biotoptypen Bestand, vgl. EA 2: Biotoptypen Planung

Die Bewertung erfolgt über den Biotopwert der erfassten Biotoptypen. In Tabelle 17 werden die bestehenden Biotoptypen in den dauerhaft betroffenen Bereichen dargestellt und bilanziert. Die Biotoptypen sind im beiliegenden Plan EA 1 – Biotoptypen Bestand dargestellt. Streuobstbestände werden flächig durch die Aufwertung des bestandenen Biotoptyps bilanziert. Innerhalb des Geltungsbereichs stehen zwei Einzelbäume, die jedoch von der Planung unbetroffen bleiben und nicht bilanziert werden.

Tabelle 17: Bewertung Biotoptypen Bestand

| Nr. | Biotoptyp | Biotopwert (ÖP/m²) | Fläche (m²) | Summe (ÖP) |
|---|---|---|---|---|
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 | ~~3.245~~ 2.500 | ~~42.185~~ 32.500 |
| 44.30 | Heckenzaun | 4 | ~~165~~ 200 | ~~660~~ 800 |
| 45.50b | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (Fettwiese mittlerer Standorte) | 13 + 6 | ~~4.800~~ 7.090 | ~~91.200~~ 134.710 |
| 45.50b | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (Fettweide mittlerer Standorte) | 13 + 6 | 910 | 17.290 |
| | | **Gesamt** | **~~9.120~~ 10.700** | **~~151.335~~ 185.300** |

In Tabelle 18 werden die Biotoptypen nach Umsetzung der Planung dargestellt und bilanziert. Die Biotoptypen sind im beiliegenden Plan EA 2 – Biotoptypen Planung dargestellt.

Tabelle 18: Bewertung Biotoptypen Planung

| Nr. | Biotoptyp | Bio-topwert (ÖP/m²) | Fläche (m²) | Summe (ÖP) |
|---|---|---|---|---|
| 33.80 | Zierrasen | 4 | ~~8.405~~ 9.775 | ~~33.620~~ 39.100 |
| 44.30 | Heckenzaun | 4 | ~~295~~ 400 | ~~1.180~~ 1.600 |
| 45.10a | Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen | 8 | ~~1.450*~~ 2.100* | ~~11.600~~ 16.800 |
| 60.23 | Weg mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter | 2 | ~~420~~ 525 | ~~840~~ 1.050 |
| | | **Gesamt** | **~~9.120~~ 10.700** | **~~47.240~~ 58.550** |

*Berechnung erfolgt über Stammumfang in cm, fließt nicht in Flächenbilanz ein

| | | |
|---|---|---|
| Bestand Biotope | ~~151.335~~ | ~~ÖP~~ |
| | 185.300 | ÖP |
| Planung Biotope | ~~47.240~~ | ~~ÖP~~ |
| | 58.550 | ÖP |
| **Defizit** | **~~104.095~~** | **~~ÖP~~** |
| | **126.750** | **ÖP** |

**Durch die Planung ergibt sich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ein Defizit von ~~104.095~~ 126.750 Ökopunkten.**

## 7.2 Schutzgut Boden und Fläche

Im Rahmen der Bewertung sind gemäß des Bewertungsmodells der Ökokontoverordnung dem Schutzgut Boden pro Wertstufe der Gesamtbewertung der Böden 4 Ökopunkte (ÖP) je m² zuzuordnen. ~~Die der Berechnung zugrunde gelegten Wertstufen der Böden sind in Tabelle 19 dargestellt.~~ Als Datengrundlage dient die Bodenfunktionsbewertung nach ALK und ALB für die Gemarkung Kressbronn (Gemeinde Kressbronn a. Bodensee). Eine digitale Bodenschätzung liegt für den Eingriffsbereich nicht vor. Für die Flurstück Nr. 5368 liegt keine Bodenfunktions-bewertung vor. Diese Fläche ist nicht (teil)-versiegelt, weshalb hier von den angrenzenden Bodenfunktionen ausgegangen wird.

~~Tabelle 19: Wertstufen der Böden~~

| ~~Bodentyp~~ | ~~NV~~ | ~~NB~~ | ~~AW~~ | ~~FP~~ | ~~Wert-stufe~~ | ~~ÖP / m²~~ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ~~Unversiegelt (u109)~~ | ~~--~~ | ~~2,5~~ | ~~4,0~~ | ~~2,5~~ | ~~3,00~~ | ~~12,00~~ |

~~NV= Standort für naturnahe Vegetation; NB= Natürliche Bodenfruchtbarkeit; AW=Ausgleichskörper im Wasserkreis-lauf; FP= Filter und Puffer für Schadstoffe~~

Tabelle 20 zeigt und bilanziert die Böden des Geltungsbereichs im Bestand.

Tabelle 20: Bewertung Boden Bestand

| Typ | Fläche (m²) | Wertstufe | ÖP/m² * | ÖP gesamt |
|---|---|---|---|---|
| Unversiegelt ~~(u109)~~ | ~~9.120~~<br>10.700 | ~~3,00~~<br>2,33 | ~~12,00~~<br>9,33 | ~~109.440~~<br>99.831 |
| **Gesamt:** | **~~9.120~~**<br>**10.700** | | | **~~109.440~~**<br>**99.831** |

*Wertstufe x 4 ÖP/m²

Tabelle 21 zeigt und bilanziert die Böden des Eingriffsbereiches nach Umsetzung der Planung. Zur Berechnung der unversiegelten Fläche innerhalb des Geltungsbereichs wird ein pauschaler Abschlag von 10% auf gesamter Fläche ohne Heckenzaun angenommen. Die mit Heckenzaun bestandene Fläche wird als unversiegelt angenommen.

Tabelle 21: Bewertung Boden Planung

| Typ | Fläche (m²) | Wertstufe | ÖP/m² | ÖP gesamt |
|---|---|---|---|---|
| Teilversiegelt | ~~420~~<br>525 | 0,67 | 2,68 | ~~1.126~~<br>1.407 |
| Unversiegelt ~~(u109)~~ | ~~295~~<br>400 | ~~3,00~~<br>2,33 | ~~12,00~~<br>9,33 | ~~3.540~~<br>3.732 |
| Verdichtet ~~(u109)~~ | ~~8.405~~<br>9.775 | ~~3,00~~<br>2,33 | ~~12,00~~<br>9,33 | ~~90.774*~~<br>82.081* |
| **Gesamt:** | **~~9.120~~**<br>**10.700** | | | **~~95.440~~**<br>**87.220** |

*Abschlag von 10%

| | | |
|---|---|---|
| Bestand Boden | ~~109.440~~ | ~~ÖP~~ |
| | 99.831 | ÖP |
| Planung Boden | ~~95.440~~ | ~~ÖP~~ |
| | 87.220 | ÖP |
| **Defizit** | **~~14.000~~** | **~~ÖP~~** |
| | **12.611** | **ÖP** |

**Durch die Planung entsteht für die Schutzgüter Boden und Fläche ein Defizit in Höhe von ~~14.000~~ 12.611 Ökopunkten.**

### 7.3 Schutzgut Landschaftsbild

Gemäß des gemeinsamen Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Sigmaringen und Ravensburg (365° (2010)) ist das Schutzgut Landschaftsbild unter bestimmten Voraussetzungen zusätzlich zu bilanzieren. Der gegenständliche Bebauungsplan sieht die Erweiterung eines Sondergebiets (Caravanstellplatz) vor. U.a. bei „baulichen Anlagen wie […] Sondergebieten“ ist eine Landschaftsbildanalyse durchzuführen. Bei der Erweiterung werden jedoch keine Gebäude errichtet und der gesamte Eingriffsbereich wird vollständig eingegrünt (s. Maßnahme M1 in Kapitel 6.2). Weiterhin bleibt die Teilversiegelung von 420 m² unter der Bagatellschwelle von 1.000 m². Das Landschaftsbild ist nicht erheblich betroffen, weswegen von einer Bilanzierung des Schutzguts abgesehen werden kann.

## 7.4 Schutzgutübergreifende Betrachtung

Das Vorhaben bringt Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden mit sich.

| | |
|---|---|
| Schutzgut Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt | ~~- 104.095 ÖP~~<br>- 126.750 ÖP |
| Schutzgut Boden und Fläche | ~~- 14.000 ÖP~~<br>- 12.611 ÖP |
| **Ökopunktedefizit** | **~~- 118.095 ÖP~~**<br>**- 139.361 ÖP** |

Somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 118.095 Ökopunkten, der durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (vgl. Kapitel 6.3) zu kompensieren ist. Die Bilanzierung der Ökopunkte durch den Ausgleich ist in Tabelle 22 dargestellt:

Tabelle 22: Bewertung Ausgleichsmaßnahmen

| Nr. | Biotoptyp Bestand | Biotopwert (ÖP/m²) | Fläche (m²) | Summe (ÖP) |
|---|---|---|---|---|
| 37.11 | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 4 | ~~11.070~~<br>13.150 | ~~44.280~~<br>52.600 |
| 45.10a | Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen | 8 | 460* | 3.680 |
| | | **Gesamt** | **~~11.070~~**<br>**13.150** | **~~47.960~~**<br>**56.280** |
| **Nr.** | **Biotoptyp Planung** | **Biotopwert (ÖP/m²)** | **Fläche (m²)** | **Summe (ÖP)** |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte (Maßnahme E/A2) | 13 | ~~4.640~~<br>2.510 | ~~60.320~~<br>32.630 |
| 33.41 mit 45.40b | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (Fettwiese mittlerer Standorte) (Maßnahme E/A1) (8.000 m² Teil der Streuobstumwandlung nach § 33a NatSchG) | 13 + 4 | ~~5.710~~<br>8.600 | ~~97.070~~<br>146.200 |
| 35.11 | Nitrophytische Saumvegetation | 12 | 1.200 | 14.400 |
| 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 14 | ~~720~~<br>840 | ~~10.080~~<br>11.760 |
| 45.10b | Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen | 6 | 460* | 2.760 |
| | | **Gesamt** | **~~11.070~~**<br>**13.150** | **~~170.230~~**<br>**207.750** |
| | | **Bilanz** (Planung – Bestand) | | **~~122.270~~**<br>**151.470** |

*Berechnung erfolgt über Stammumfang in cm, fließt nicht in Flächenbilanz ein

Dies führt zu folgender Gesamtbilanzierung der Ökopunkte:

| | |
|---|---|
| Ökopunktedefizit | ~~- 118.095 ÖP~~<br>- 139.361 ÖP |
| Ökopunktegewinn durch Kompensation (vgl. Kapitel 6.3) | ~~+ 122.270 ÖP~~<br>+ 151.740 ÖP |
| **Gesamtbilanz** | **~~+ 4.175 ÖP~~**<br>**+ 12.379 ÖP** |

**Durch das geplante Vorhaben entsteht bei Umsetzung der in Kapitel 6.3 genannten externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein Plus von ~~4.175~~ 12.379 Ökopunkten. Der Eingriff gilt somit als kompensiert.**

# 8 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose - Nr. 2d Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

## 8.1 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten

In der 7. Teiländerung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, welche parallel mit der Aufstellung des zugrundeliegenden Bebauungsplans „Wohnmobil- und Caravanstellplatz Tunau“ durchgeführt wird, wird die Nutzungsbestimmung im gesamten Geltungsbereich von „Landwirtschaftlicher Fläche“ zu „Sonderbaufläche“ geändert. Der Eingriffsbereich wird zurzeit als „geduldetet“ Caravanstellplatz genutzt und grenzt direkt an den bereits baurechtlich genehmigten Caravansteplatz im Norden an. Gemäß Plansatz 3.1.1 des Regionalplans sind kleinflächige Erweiterungen von Campingplätzen (= Caravanstellplätze) ausnahmsweise möglich. Durch die Angrenzung an einen bereits baurechtlich genehmigten Caravanstellplatz kann der Flächenverbrauch und somit auch die Zerschneidung der Landschaft minimiert werden. Die gegenständliche Darstellung des Bebauungsplans wurde als die Alternative mit den geringsten Auswirkungen auf die Schutzgüter bewertet, u.a. da der gesamte Baumbestand erhalten bleiben kann. Eine Alternative, die mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden ist, ist bei gleichbleibender Erfüllung der Anforderungen (Funktion des Caravanstellplatzes) demnach nicht erkenntlich.

## 8.2 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Tritt der Bebauungsplan in Kraft, so ist der Caravanstellplatz im Eingriffsbereich planungsrechtlich gesichert. Da eine „Duldung“ keine Rechtssicherheit gibt, kann angefordert werden, dass die Nutzung des Eingriffsbereiches als Caravanstellplatz untersagt wird. Der Eingriffsbereich wäre dann in seinen Ursprungszustand vor der ersten Nutzung als Caravanstellplatz wiederherzustellen. Dies umfasst eine Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung. Der Eingriffsbereich kann somit wieder als Kernfläche des Biotopverbunds der mittleren Standorte fungieren. Hierdurch würde sich auch langfristig der Boden von Verdichtung erholen. Allerdings entfielen dann auch die Freizeitnutzung des Eingriffsbereiches und die touristische Funktion ginge verloren. Die Ausgleichsfläche würde in diesem Fall nicht umgesetzt werden.

# 9 Zusätzliche Angaben - Nr. 3a Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

## 9.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im Laufe der Planung und der Zusammenstellung sind folgende Schwierigkeiten aufgetreten:

- Zeitverzug zwischen Eingriff und Aufstellung des Bebauungsplans. Es mussten Bestände aus den Jahren vor der Nutzung des Eingriffsbereiches als Caravanstellplatz herangezogen werden. Die erste Nutzung als Caravanstellplatz erfolgte ab 2012.
- Bei den faunistischen Kartierungen wurde der Bestand von 2022 herangezogen, da in der Vergangenheit (um 2012) nicht kartiert wurde. Dies erschwert die Ermittlung der tatsächlichen Betroffenheit von Arten (insbesondere Brutvögel und Fledermäuse).
- Maßnahmen, die dem Artenschutz dienen, fließen in die Maßnahmen gemäß der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG ein, da sogenannte CEF-Maßnahmen, welche vor dem ersten Eingriff wirksam sein müssen, nicht mehr möglich sind.

# 10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring) Nr. 3b Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

Details zum Monitoring sind den einzelnen Maßnahmen in Kapitel 536 zu entnehmen. Ausschließlich für die aufgeführten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist ein Monitoring notwendig.

# 11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung - Nr.3c Anlage 1

Die Gemeinde Kressbronn am Bodensee plant die Erweiterung des bestehenden Caravanstellplatzes Tunau. Der Geltungsbereich besteht aus dem bereits genehmigten, nördlichen Caravanstellplatz und dem Eingriffsbereich, das die Erweiterung umfasst.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 17.530 m² und der Eingriffsbereich eine Fläche von ca. ~~9.120~~ 10.700 m². Der Eingriffsbereich wird bereits ab 2012 als Caravanstellplatz genutzt, ist jedoch nicht baurechtlich genehmigt. Über das zugrundeliegende Verfahren soll auch die Erweiterung des Caravanstellplatzes baurechtlich genehmigt werden. Dies hat keine baulichen Auswirkungen, d.h. es kommt bei Genehmigung des Bebauungsplans zu keiner zusätzlichen Versiegelung oder Bebauung im Eingriffsbereich.

Für die Bewertung der Umweltbelange hat dies zur Folge, dass der Bestand des Eingriffsbereiches aus den Jahren bis 2012 anzunehmen ist. Bis 2012 wurde der Eingriffsbereich als extensives Grünland mit Streuobstwiese landwirtschaftlich genutzt. Die Streuobstwiese hatte ein Ausmaß von ~~5.710~~ 8.000 m². Dies hat zur Folge, dass gemäß der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG eine Kompensation aufgrund des Eingriffs notwendig wird. Hierbei werden natur- und artenschutzrechtliche Belange zusammengegriffen. Zusätzlich sind gemäß § 33a Abs. 1 NatSchG Streuobstbestände ab einer Flächengröße von 1.500 m² gesetzlich geschützt. Ein entsprechender Antrag auf Nutzungsänderung nach § 33a wurde an die untere Naturschutzbehörde Bodenseekreis gestellt.

Durch das Vorhaben entsteht ein Ökopunktedefizit von ~~118.095~~ 139.361 Ökopunkten. Dieses Ökopunktedefizit wird schutzgutübergreifend über die Maßnahmen E/A1 „Anlage einer Streuobstwiese“ und E/A2 „Ansaat von extensivem Grünland unter Streuobst“ sowie E/A3 „Anlage von Feldhecken und einer nitrophytischen Saumvegetation“. Die Neuanlage der Streuobstwiese umfasst eine Fläche von ~~5.710~~ 8.000 m², was einem flächenmäßigen Ausgleich von 1:1 entspricht. Um das Ökopunktedefizit zu decken sind durch die Maßnahme E/A2 insgesamt ~~10.350~~ 11.110 m² extensives Grünland und durch die Maßnahme E/A3 840 m² Feldhecken mit einer nitrophytischen Saumvegetation auf 1.200 m² anzulegen. Die Umsetzung der Maßnahmen E/A1 und E/A2 sowie E/A3 erfolgt vollständig auf dem Flurstück 5360/1 (Gemarkung Kressbronn), welches zurzeit als Maisacker genutzt wird.

Durch die genannten Kompensationsmaßnahmen kann das Defizit vollständig kompensiert werden.

Weiterhin sind die in Kapitel 6 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen dazu geeignet, dass keine nachhaltig erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

**Bei Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierung- und Ersatzmaßnahmen lässt das Vorhaben insgesamt keine nachhaltig erheblichen Umweltauswirkungen erwarten. Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass der Bebauungsplan aus natur- und artenschutzrechtlicher Sicht an diesem Standort möglich ist.**

# 12 Quellenverzeichnis

**Literatur**

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen

BÜRO 365° FREIRAUM + UMWELT (2012): Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2023): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag, Heidelbergeise

GEMEINDEERHALTUNGSVERBAND ERISKIRCH-KRESSBRONN A.B.-LANGENARGEN (2021): 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Bodenschutz 23 – Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2012): Bodenschutz 24 – Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 5. Auflage

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (1996): Teil III - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Stuttgart.

NACHBARRECHTSGESETZ (NRG) von 08.01.1996, zuletzt geändert am 06.12.2022 (GBl. S. 616, 622)

NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL (2020): Rote Liste der Brutvögel – 6. gesamtdeutsche Fassung

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2023): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

SÜDBECK ET. AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Ulmer Verlag, Stuttgart

**Online-Quellen**

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU) (online): Flächenverbrauch – Worum geht es? Online abgerufen im Juni 2025 unter: https://www.bmu.de/themen/europa-internationales-nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/

FORSTRECHTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (FVA) (2022): Klimadynamische PNV. Online abgerufen im Juni 2025 auf: https://www.fva-bw.de/top-

meta-navigation/fachabteilungen/waldwachstum/notfallplan-projekte/klimadynamische-pnv

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM (LEL): Wirtschaftsfunktionenkarte Baden-Württembergs. Online abgerufen im Juni 2025 auf: https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Unsere+Themen/Flurbilanz

**Kartendienste**

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Kartenviewer

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst

Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung (LGL): Open GeoData Portal

**Gesetze und Verordnungen**

BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I Nr. 394)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBI. I S. 132), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBI. I S. 132)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBI. I S. 258, ber. S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 G v. 21.01.2023 (BGBI. I S. 95)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. I S. 323)

DIN 18920 (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) vom 24.02.2010 (BGBI. S. 94), zuletzt geändert am 23.10.2024 (BGBI. 2024 I Nr. 323)

KLIMASCHUTZ- UND KLIMAWANDELANPASSUNGSGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (KlimaG BW) vom 7. Februar 2023 (GBI. 2023, 26)

LANDESWALDGESETZ (LWaldG) vom 31. August 1995, zuletzt geändert am 15.102024 (GBI. 2024 Nr. 85

NATURSCHUTZGESETZ (Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert am 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44)

RICHTLINIE 79/409/EWG (Rat der Europäischen Gemeinschaften 1979) über die Erhaltung wildlebender Vogelarten: Vogelschutzrichtlinie

RICHTLINIE 92/43/EWG (Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier und Pflanzenwelt (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie)

Richtlinie 2009/147/EG (Europäisches Parlament und des Rates 2009) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

ÖKOKONTO-VERORDNUNG (Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen – ÖKVO) vom 19.12.2010

WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WasserG) vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert am 07.02.2023 (GBl. S. 26)

WASSERHAUSHALTSGESETZ (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 5)

# 13 Anhang

## 13.1 Pflanzlisten

**Pflanzliste 1 – Streuobstbäume**

Es ist folgende Pflanzqualität zu verwenden:

*Hochstamm 1,80 m Stammhöhe, StU 14-16 cm, min. 3x verpflanzt mit Drahtballierung, Starkwüchsige Unterlage, Sämlinge*

Für die Pflanzung von Obstbäumen auf der Ausgleichsfläche sind für den Bodenseekreis gelistete Arten und Sorten zu verwenden. Eine entsprechende Liste findet sich unter dem folgenden Web-Link: https://www.bodenseekreis.de/umwelt-landnutzung/natur-landschaftsschutz/streuobst/streuobstsorten/

**Pflanzliste ~~1~~ 2 – Fettwiese mittlerer Standorte (Blühwiese)**

*Gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet ~~11~~ 17 (Südliches Alpenvorland), Ansaatstärke ~~3~~ 2,5 – 3,5 g/m², mind. 50% Wildblumen, max. 50% Wildgräser, bspw. Folgende Arten:*

| Wildblumen: | |
|---|---|
| *Achillea millefolium* | Gew. Wiesen-Schafgarbe |
| *Agrimonia eupatoria* | Kleiner Odermennig |
| *Betonica officinalis* | Heilziest |
| *Campanula patula* | Wiesen-Glockenblume |
| *Campanula rotundifolia* | Rundblättrige Glockenblume |
| *Carum carvi* | Wiesen-Kümmel |
| *Centaurea cyanus* | Kornblume |
| *Centaurea jacea* | Wiesen-Flockenblume |
| *Centaurea scabiosa* | Skabiosen-Flockenblume |
| *Crepis biennis* | Wiesen-Pippau |
| *Daucus carota* | Wilde Möhre |
| *Galium album* | Weißes Labkraut |
| *Galium verum* | Echtes Labkraut |
| *Hypochaeris radicata* | Gew. Ferkelkraut |
| *Knautia arvensis* | Acker-Witwenblume |
| *Lathyrus pratensis* | Wiesen-Platterbse |
| *Leontodon hispidis* | Rauer Löwenzahn |
| *Leucanthenum ircutianum* | Wiesen-Margerite |
| *Lotus corniculatus* | Hornschotenklee |
| *Lychnis flos-cuculi* | Kuckucks-Lichtnelke |
| *Medicago lupulina* | Gelbklee |
| *Papaver rhoeas* | Klatsch-Mohn |
| *Pimpinella major* | Große Bibernelle |
| *Plantago lanceolata* | Spitz-Wegerich |
| *Plantago media* | Mittlerer Wegerich |
| *Primula veris* | Echte Schlüsselblume |
| *Prunella vulgaris* | Gew. Braunelle |

| | |
|---|---|
| *Ranunculus acris* | Scharfer Hahnenfuß |
| *Rhinanthus alectorolophus* | Zottiger Klappertopf |
| *Rumex acetosa* | Wiesen-Sauerampfer |
| *Salvia pratensis* | Wiesen-Salbei |
| *Sanguisorba minor* | Kleiner Wiesenknopf |
| *Sanguisorba officinalis* | Großer Wiesenknopf |
| *Scorzoneroides autumnalis* | Herbst-löwenzahn |
| *Silene dioica* | Rote Lichtnelke |
| *Silene vulgaris* | Gew. Leinkraut |
| *Tragopogon pratensis* | Wiesen-Bocksbart |
| *Vicia cracca* | Vogel-Wicke |
| Wildgräser | |
| *Agrostis capillaris* | Rotes Straußgras |
| *Alopecurus pratensis* | Wiesen-Fuchsschwanz |
| *Anthoxanthum odoratum* | Gew. Ruchgras |
| *Arrhenaterum elatius* | Gew. Wiesen-Glatthafer |
| *Briza media* | Gew. Zittergras |
| *Bromus erectus* | Aufrechte Trespe |
| *Cynosurus cristatus* | Wiesen-Kammgras |
| *Festuca ovina* | Schaf-Schwingel |
| *Festuca pratensis* | Wiesen-Schwingel |
| *Festuca rubra* | Gew. Rot-Schwingel |
| *Helictotrichon pratensis* | Flaumiger Wiesenhafer |
| *Poa angustifolia* | Schmalblättriges Rispengras |
| *Poa pratensis* | Wiesen-Rispengras |
| *Trisetum flavescens* | Gew. Goldhafer |

**Pflanzliste 2 3 – Feldhecke**

*Sträucher: Solitär, 125 – 150 cm, 3x verpflanzt mit Drahtballierung*
*Bäume: Hochstamm, StU 20 – 25 cm, 3x verpflanzt mit Drahtballierung*

| | |
|---|---|
| Bäume 2. Ordnung | |
| *Acer campestre* | Feld-Ahorn |
| *Betula pendula* | Hänge-Birke |
| *Carpinus betulus* | Hainbuche |
| *Prunus avium* | Vogel-Kirsche |
| *Sorbus aucuparia* | Vogelbeere |
| Sträucher | |
| *Berberis vulgaris* | Gew. Berberitze |
| *Cornus sanguinea* | Roter Hartriegel |
| *Corylus avellana* | Gew. Hasel |
| *Crataegus monogyna* | Eingriffeliger Weißdorn |
| *Euonymus europaeus* | Gew. Pfaffenhütchen |
| *Ligustrum vulgare* | Gew. Liguster |

| | |
|---|---|
| *Lonicera xylosteum* | Rote Heckenkirsche |
| *Prunus spinosa* | Schlehe |
| *Rhamnus cathartica* | Echter Kreuzdorn |
| *Rosa canina* | Echte Hunds-Rose |
| *Sambucus nigra* | Schwarzer Holunder |
| *Sambucus racemosa* | Trauben-Holunder |
| *Viburnum lantana* | Wolliger Schneeball |
| *Viburnum opulus* | Gew. Schneeball |

**Pflanzliste 4 – Nitrophytische Saumvegetation**

*Gebietsheimisches Saatgut aus Ursprungsgebiet 17 (Südliches Alpenvorland), Ansaatstärke 2 g/m², 100% Wildblumen, bspw. Folgende Arten:*

| Wildblumen: | |
|---|---|
| *Achillea millefolium* | Gew. Wiesen-Schafgarbe |
| *Agrimonia eupatoria* | Kleiner Odermennig |
| *Angelica sylvestris* | Wald-Engelwurz |
| *Barbarea vulgaris* | Echtes Barbarakraut |
| *Betonica officinalis* | Heilziest |
| *Campanula rapunculoides* | Acker-Glockenblume |
| *Campanula rotundifolia* | Rundblättrige Glockenblume |
| *Campanula trachelium* | Nesselblättrige Glockenblume |
| *Carum carvi* | Wiesen-Kümmel |
| *Centaurea cyanus* | Kornblume |
| *Centaurea jacea* | Wiesen-Flockenblume |
| *Centaurea scabiosa* | Skabiosen-Flockenblume |
| *Cichorium intybus* | Gewöhnliche Wegwarte |
| *Clinopodium vulgare* | Gewöhnlicher Wirbeldost |
| *Daucus carota* | Wilde Möhre |
| *Dianthus carthusianorum* | Karthäusernelke |
| *Echium vulgare* | Gewöhnlicher Natternkopf |
| *Galium album* | Weißes Labkraut |
| *Galium verum* | Echtes Labkraut |
| *Hypericum perforatum* | Echtes Johanniskraut |
| *Hypochaeris radicata* | Gew. Ferkelkraut |
| *Knautia arvensis* | Acker-Witwenblume |
| *Leucanthenum ircutianum* | Wiesen-Margerite |
| *Linaria vulgaris* | Gewöhnliches Leinkraut |
| *Lotus pedunculatus* | Sumpfschotenklee |
| *Lychnis viscaria* | Pechnelke |
| *Malva moscata* | Moschus-Malve |
| *Origanum vulgare* | Gewöhnlicher Dost |
| *Papaver rhoeas* | Klatsch-Mohn |
| *Pastinaca sativa* | Gewöhnlicher Pastinak |

| | |
|---|---|
| *Plantago lanceolata* | Spitz-Wegerich |
| *Plantago media* | Mittlerer Wegerich |
| *Primula veris* | Echte Schlüsselblume |
| *Prunella vulgaris* | Gewöhnliche Braunelle |
| *Reseda lutea* | Gelbe Resede |
| *Salvia pratensis* | Wiesen-Salbei |
| *Saponaria officinalis* | Echtes Seifenkraut |
| *Scabiosa columbaria* | Tauben-Skabiose |
| *Scorzoneroides autumnalis* | Herbst-Löwenzahn |
| *Scrophularia nodosa* | Knoten-Braunwurz |
| *Silene dioica* | Rote Lichtnelke |
| *Silene latifolia* ssp. *alba* | Weiße Lichtnelke |
| *Sinapsis arvensis* | Ackersenf |
| *Thymus pulegioides* | Gewöhnlicher Thymian |
| *Tragopogon pratensis* | Wiesen-Bocksbart |
| *Trifolium campestre* | Feld-Klee |
| *Verbascum nigrum* | Schwarze Königskerze |
| *Verbascum thapsus* | Kleinblütige Königskerze |

## 13.2 Artenlisten

**Avifauna**

Tabelle 23: Artenliste Brutvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste

| Art | Deutscher Name | RL BW | RL D | Schutzstatus nach BNatSchG | | Richtlinien / Verordnungen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | bes. gesch. | str. gesch. | EG-VO Anh. | VS-RL Art. 1 | BArtSchV |
| Brutvögel | | | | | | | | |
| *Turdus merula* | Amsel | * | * | b | | | x | |
| *Motacilla alba* | Bachstelze | * | * | b | | | x | |
| *Parus caeruleus* | Blaumeise | * | * | b | | | x | |
| *Fringilla coelebs* | Buchfink | * | * | b | | | x | |
| *Dendrocopos major* | Buntspecht | * | * | b | | | x | |
| *Pica pica* | Elster | * | * | b | | | x | |
| *Locustella naevia* | Feldschwirl | 2 | 2 | b | | | x | |
| *Passer montanus* | Feldsperling | V | V | b | | | x | |
| *Phylloscopus trochilus* | Fitis | 3 | * | b | | | x | |
| *Certhia brachydactyla* | Gartenbaumläufer | * | * | b | | | x | |
| *Sylvia borin* | Gartengrasmücke | * | * | b | | | x | |
| *Phoenicurus phoenicurus* | Gartenrotschwanz | V | * | b | | | x | |
| *Hippolais icterina* | Gelbspötter | 3 | * | b | | | x | |
| *Serinus serinus* | Girlitz | * | * | b | | | x | |
| *Emberiza citrinella* | Goldammer | V | * | b | | | x | |
| *Picus canus* | Grauspecht | 2 | 2 | b | s | | x | x |
| *Musciapa striata* | Grauschnäpper | V | V | b | | | x | |
| *Chloris chloris* | Grünfink | * | * | b | | | x | |
| *Picus viridis* | Grünspecht | * | * | b | s | | x | x |
| *Passer domesticus* | Haussperling | V | * | b | | | x | |
| *Phoenicuris ochruros* | Hausrotschwanz | * | * | b | | | x | |
| *Prunela modularis* | Heckenbraunelle | * | * | b | | | x | |
| *Dryobates minor* | Kleinspecht | 3 | 3 | b | | | x | |
| *Parus major* | Kohlmeise | * | * | b | | | x | |
| *Buteo buteo* | Mäusebussard | * | * | b | s | A | x | |
| *Sylvia atricapilla* | Mönchsgrasmücke | * | * | b | | | x | |
| *Corvus corone* | Rabenkrähe | * | * | b | | | x | |
| *Columba palumbus* | Ringeltaube | * | * | b | | | x | |
| *Erithacus rubecula* | Rotkehlchen | * | * | b | | | x | |
| *Aegithalos caudatus* | Schwanzmeise | * | * | b | | | x | |
| *Turdus philomelos* | Singdrossel | * | * | b | | | x | |
| *Sturnus vulgaris* | Star | * | 3 | b | | | x | |
| *Carduelis carduelis* | Stieglitz | * | * | b | | | x | |
| *Acrocephalus palustris* | Sumpfrohrsänger | * | * | b | | | x | |
| *Acrocephalus scirpaceus* | Teichrohrsänger | * | * | b | | | x | |
| *Turdus pilaris* | Wacholderdrossel | * | * | b | | | x | |
| *Parus montanus* | Weidenmeise | V | * | b | | | x | |
| *Troglodytes troglodytes* | Zaunkönig | * | * | b | | | x | |
| *Phylloscopus collybita* | Zilpzalp | * | * | b | | | x | |

| Art | Deutscher Name | RL BW | RL D | Schutzstatus nach BNatSchG | | Richtlinien / Verordnungen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | bes. gesch. | str. gesch. | EG-VO Anh. | VS-RL Art. 1 | BArtSchV |
| Nahrungsgäste | | | | | | | | |
| *Carduelis cannabina* | Bluthänfling | 3 (2) | 3 | b | | | x | |
| *Somateria mollissima* | Eiderente | II | * | b | | | x | |
| *Mergus merganser* | Gänsesäger | * | 3 | b | | | x | |
| *Anser anser* | Graugans | * | * | b | | | x | |
| *Ardea cinerea* | Graureiher | * | * | b | | | x | |
| *Cygnus olor* | Höckerschwan | * | * | b | | | x | |
| *Corvus corax* | Kolkrabe | * | * | b | | | x | |
| *Phalacrocorax carbo* | Kormoran | * | * | b | | | x | |
| *Larus ribibundus* | Lachmöwe | V | * | b | | | x | |
| *Apus apus* | Mauersegler | V | * | b | | | x | |
| *Delichon urbicum* | Mehlschwalbe | V | 3 | b | | | x | |
| *Mergus serrator* | Mittelsäger | - | * | b | | | x | |
| *Larus michahellis* | Mittelmeermöwe | * | * | b | | | x | |
| *Alopochen aegyptica* | Nilgans | IIIa | * | b | | | x | |
| *Hirundo rustica* | Rauchschwalbe | 3 | V | b | | | x | |
| *Falco vespertinus* | Rotfußfalke | II | * | b | s | A | x | |
| *Milvus milvus* | Rotmilan | * | * | b | s | A | x | |
| *Anas streptera* | Schnatterente | * | * | b | | | x | |
| *Milvus migrans* | Schwarzmilan | * | * | b | s | A | x | |
| *Casmerodius albus* | Silberreiher | - | R | b | s | A | x | |
| *Anas acuta* | Spießente | II | 2 | b | | | x | |
| *Larus canus* | Sturmmöwe | R | * | b | | | x | |
| *Falco tinnunculus* | Turmfalke | V | * | b | s | A | x | |
| Durchzügler | | | | | | | | |
| *Fringilla montrifringilla* | Bergfink | IV | * | b | | | x | |
| *Colopeus monedula* | Dohle | * | * | b | | | x | |
| *Garrulus glandarius* | Eichelhäher | * | * | b | | | x | |
| *Falco columbarius* | Merlin | - | * | b | s | A | x | |
| *Corvus frugilegus* | Saatkrähe | * | * | b | | | x | |
| *Anthus pratensis* | Wiesenpieper | 1 | 2 | b | | | x | |

Erklärung Rote Liste: RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg (2022), RL D: Rote Liste Deutschland (2021), *: ungefährdet, -: nicht bewertet, V: Vorwarnliste, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht,

II: unregelmäßiges brüten, IIIa: Neozoen, IV: Daten defizitär, R: Geografisch restriktiv