

**Gemeinde Gütenbach  
Schwarzwald-Baar-Kreis**

# **Bebauungsplan „Hintertal II“**

**in Gütenbach**

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG**

Fassung vom 07.02.2019

## Inhaltsübersicht

<b>I.</b>	<b>Einleitung und Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>1</b>
1.	Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
2.	Rechtsgrundlagen.....	4
<b>II.</b>	<b>Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....</b>	<b>5</b>
1.	Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
2.	Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	6
3.	Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	10
	3.1. Biotopverbund.....	11
<b>III.</b>	<b>Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....</b>	<b>12</b>
1.	Farn- und Blütenpflanzen ( <i>Pteridophyta et Spermatophyta</i> ).....	14
2.	Säugetiere ( <i>Mammalia</i> ) ohne Fledermäuse (s.o.).....	16
3.	Fledermäuse ( <i>Microchiroptera</i> ).....	18
4.	Vögel ( <i>Aves</i> ).....	20
5.	Reptilien ( <i>Reptilia</i> ).....	23
6.	Wirbellose ( <i>Evertebrata</i> ).....	25
	6.1. Käfer ( <i>Coleoptera</i> ).....	25
	6.2. Schmetterlinge ( <i>Lepidoptera</i> ).....	26
<b>IV.</b>	<b>Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>	<b>29</b>
	1.1. Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen.....	29
<b>V.</b>	<b>Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Gütenbach.....</b>	<b>30</b>
<b>VI.</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>32</b>

## I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hintertal II“ in Gütenbach.

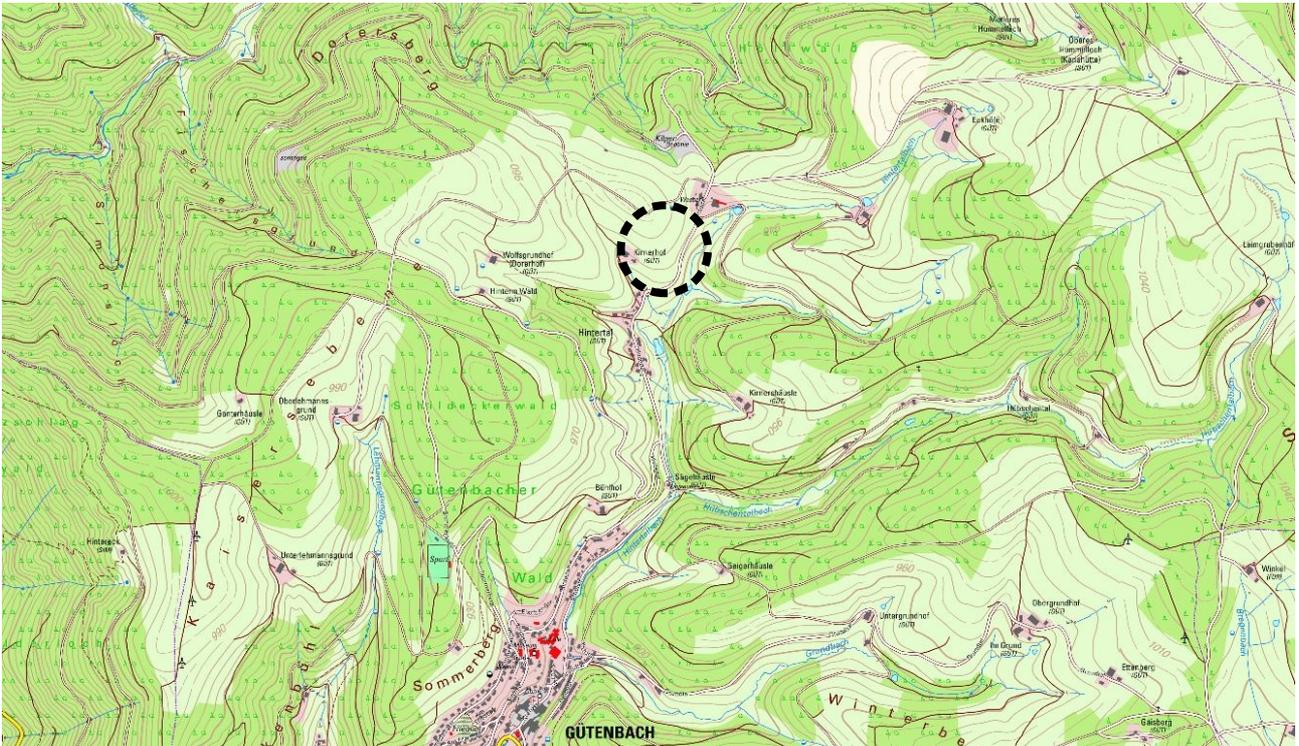


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

Durch die Planaufstellung könnten Eingriffe vorbereitet werden, die auch zu Störungen oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen können. Die Überprüfung erfolgt anhand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

## 1. Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten vom 07.05.2018 bis 01.08.2018. Im Rahmen von Übersichtsbegehungen wurde das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert. Innerhalb der Grünlandfläche, der Trockenmauer und des kleinen Gehölzbestandes als Haupteinheiten wurden Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für Arten der Anhänge II und / oder IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten geeignet sein könnten. So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht.

Im Vordergrund der Ermittlung von potenziellen Arten stand auch die Selektion des Zielartenkonzeptes des Landes Baden-Württemberg (ZAK). Diese erfolgt durch die Eingabe der kleinsten im Portal des ZAK vorgegebenen Raumschaft in Verknüpfung mit den Angaben der im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen. Im Ergebnis lieferte das ZAK die zu berücksichtigenden Zielarten.

Außer 17 europäischen Vogel- und fünf Fledermausarten standen nach der Auswertung des ZAK zunächst bei den Säugetieren die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und der Biber (*Castor fiber*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), sowie bei den Schmetterlingen der Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling (*Maculinea arion*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sollte nach dem ZAK der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) berücksichtigt werden.

Die detaillierte Erfassungsmethode sowie die Ergebnisse der Kartierung sind in den jeweiligen nachfolgenden Kapiteln zu den einzelnen Artengruppen vermerkt.

Tab. : Begehungstermine im Untersuchungsgebiet						
Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema	
(1)	07.05.2018	A. Kohnle	13:10 – 15:00 Uhr	20 °C, sonnig, schwacher Wind	Übersichtsbegehung	
(2)	14.06.2018	A. Kohnle	13:40 – 14:00 Uhr	15 °C, sonnig, windig	Übersichtsbegehung	
(3)	20.06.2018	A. Kohnle	10:20 – 11:20 Uhr	18 °C, sonnig, schwacher Wind	P, R, V	
(4)	26.06.2018	A. Kohnle	12:00 – 13:15 Uhr	18,5 °C, bewölkt (80 %), schwacher Wind	R, S, V	
(5)	10.07.2018	A. Kohnle	09:20 – 10:40 Uhr	15,5 °C, bewölkt (100 %), schwacher Wind	R, V	
(6)	16.07.2018	A. Kohnle	11:00 – 12:00 Uhr	20,5 °C, sonnig, schwacher Wind	R, S, V	
(7)	01.08.2018	L. Reinhardt	07:50 – 09:25 Uhr	18,5 °C, sonnig, schwacher Wind	R	
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen						
<b>Übersichtsbegehung:</b> Erfassung sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, Tier- und Pflanzenarten						
<b>P:</b> Pflanzen		<b>R:</b> Reptilien		<b>S:</b> Schmetterlinge		<b>V:</b> Vögel

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das landesweite Zielartenkonzept (ZAK) für Gütenbach dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als zutreffende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- B1.8 Trockenmauer (inkl. Gabionen = Draht-Schotter-Geflechte, z.B. an Straßenrändern),
- D1.2 Wacholder- und Zwergstrauchheiden, Mager- und Trockenrasen kalk-/basenarmer Standorte (ohne Sandböden, vgl. D1.3),
- D2.1 Grünland mäßig trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen),
- D6.2 Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen).

Im Zielartenkonzept für diese Auswahl sind 28 Tierarten aus 4 Artengruppen aufgeführt. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 13 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

## 2. Rechtsgrundlagen

---

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** der folgendermaßen gefasst ist:

"Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten, nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Die Verbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** werden um den **Absatz 5** ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevorschriften des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

## II. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

### 1. Lage des Untersuchungsgebietes

---

Das Untersuchungsgebiet liegt auf ca. 900 m ü. NHN im zur Gemeinde Gütenbach gehörigen Weiler Hintertal in dünn besiedelter, ländlicher Umgebung des Südschwarzwaldes. Das Relief der Umgebung ist wellig, geprägt durch tiefe Bachtaleinschnitte, bewaldete Hänge sowie Hochlagen, die teils als Grünland und teils Wald genutzt werden. Das Plangebiet selbst liegt an einem steilen Hang entlang der Straße ‚Hintertal‘. Östlich der Straße fällt der Hang weiter steil ab zum Hintertalbach, im Westen steigt der Hang weiter an und endet in einer Kuppenlage mit weitläufigen Grünlandflächen. Südlich und nördlich des Plangebietes grenzen jeweils vereinzelte Gebäude (Höfe und Gasthaus) an.

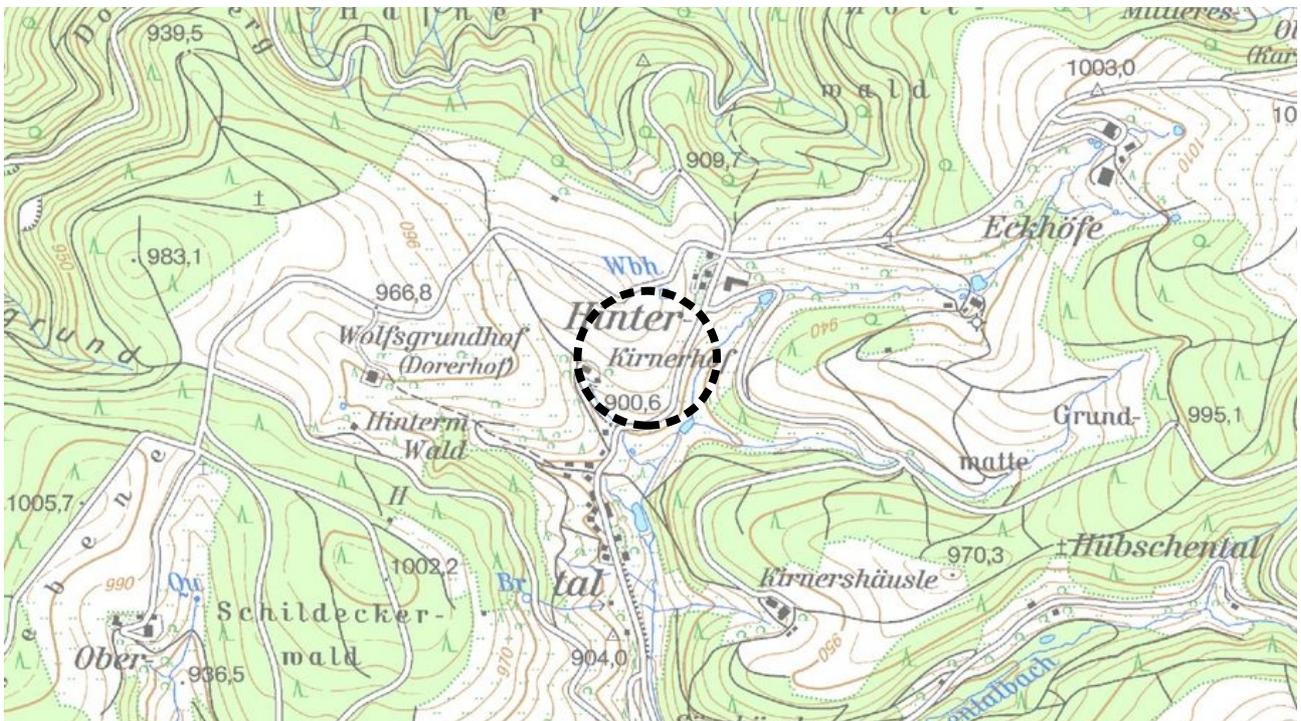


Abb. 2: Ausschnitt aus der topografischen Karte (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19).

## 2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

---

Die Fläche wird landwirtschaftlich als Rinderweide genutzt. Im Norden befindet sich ein kleiner Gehölzbestand aus Kultur-Kirsche, Flieder und Hänge-Birke, gesäumt von Himbeer-Gestrüpp. Entlang der Straße steht auf einem etwa 130 m langen Abschnitt eine ca. 2 m hohe Trockenmauer.

Im steilsten Bereich nahe der Straße und oberhalb der Trockenmauer ist die Vegetation dem Biotoptyp ‚Flügelginsterweide‘ zuzuordnen. Zur Veranschaulichung der Artenzusammensetzung wurde in diesem Bereich eine Vegetationsaufnahme durchgeführt (Tab. 1). Auffallend ist in diesem Bereich die Dominanz des namensgebenden Flügelginsters. Zahlreiche Triften des Weideviehs durchziehen den Geltungsbereich der Länge nach. Hier befinden sich offene Bodenstellen, die z.T. von Teppichen des Kleinen Habichtskrauts, des Kleinen Sauerampfers und des Echten Ehrenpreises wieder überwachsen werden. Im mittleren Teil des Geltungsbereiches kommt in der Flügelginsterweide eine Gehölzsukzession aus Ebereschen, Bergahorn und Salweide auf. Eine Hängebirke tritt markant aus diesem Jungwuchsbestand hervor. Wo der Hang allmählich in die Kuppenlage übergeht, verändert sich die Vegetation hin zur Magerweide mit etwas höherem Wuchs und Zurücktreten der Magerrasenarten. In der Krautschicht fallen besonders die Schwarze Flockenblume und die Bärwurz auf. Dies wird durch eine Schnellaufnahme in diesem Bereich verdeutlicht (Tab. 2). Im nördlichen Bereich der Weidefläche befindet sich ein Areal mit großflächigem Auftreten des Stumpfbältrigen Ampfers (vmtl. Geilstelle des Viehs).

Im Bereich der Flügelginsterweide wurde außerdem das Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) in sehr zahlreichem Aufkommen festgestellt, sowie mehrere besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Heidenelke (*Dianthus deltoides*) in wenigen Exemplaren und sowohl die Weiße Waldhyazinthe (*Plathantha bifolia*) und die Grünliche Waldhyazinthe (*Plathantha clorantha*) in einem bzw. zwei Exemplaren (siehe auch Kap. III.1).

Die Trockenmauer weist in den Spalten einen spärlichen Pflanzenbewuchs aus Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*) und Gewöhnlichem Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) auf.



Abb. 3: Gehölz im Norden des Geltungsbereiches.



Abb. 4: Blick auf den Geltungsbereich von Norden aus, links verläuft die Hintertalstraße.

Tab. 1: Vegetationsaufnahme aus der Flügelginsterweide (ca. 5 x 5 m) ( <b>Magerarten fett</b> , Störzeiger <b>[fett]</b> )					
Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	1	<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütiges Hasenbrot	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	+	<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz	1
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke	+	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	+
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	1	<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen	+
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge	+	<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	+
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	1	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	+
<i>Genista sagittalis</i>	Flügelginster	4	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	1
<i>Hieracium lachenalli</i>	Gewöhnliches Habichtskraut	1	<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis	1
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	2a	<i>Viola canina</i>	Hunds-Weilchen	r
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	1			
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
<b>r</b>	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	<b>2b</b>	(beliebig)	16 bis 25 %
<b>+</b>	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	<b>3</b>	(beliebig)	26 bis 50 %
<b>1</b>	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	<b>4</b>	(beliebig)	51 bis 75 %
<b>2a</b>	(beliebig)	5 bis 15 %	<b>5</b>	(beliebig)	76 bis 100 %



Abb. 5: Flügelginsterweide an steilem Hang im Geltungsbereich.

Tab. 2: Schnellaufnahme aus der Magerweide (ca. 5 x 5 m) ( <b>Magerarten fett, Störzeiger [fett]</b> )					
Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	1	<b><i>Meum athamanticum</i></b>	<b>Bärwurz</b>	2b
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	1	<b><i>Pimpinella major spp. rubra</i></b>	<b>Rote Große Bibernelle</b>	+
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Gewöhnl. Frauenmantel	r	<b><i>Pimpinella saxifraga</i></b>	<b>Kleine Pimpinell</b>	1
<b><i>Anthoxanthum odoratum</i></b>	<b>Gewöhnliches Ruchgras</b>	1	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	1
<b><i>Briza media</i></b>	<b>Gewöhnliches Zittergras</b>	+	<b><i>Potentilla erecta</i></b>	<b>Blutwurz</b>	+
<b><i>Campanula rotundifolia</i></b>	<b>Rundbl. Glockenblume</b>	+	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	1
<b><i>Centaurea nigra</i></b>	<b>Schwarze Flockenbl.</b>	2b	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	1
<i>Dactylis glomerata (1a)</i>	Wiesen-Knäuelgras	+	<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	1
<b><i>Festuca rubra</i></b>	<b>Echter Rotschwengel</b>	2a	<b><i>Taraxacum</i> sect. <i>Rud. (1a)</i></b>	<b>Wiesen-Löwenzahn</b>	+
<b><i>Genista sagittalis</i></b>	<b>Flügelginster</b>	1	<b><i>Thymus pulegioides</i></b>	<b>Arznei-Thymian</b>	+
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	1	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	1
<b><i>Knautia arvensis</i></b>	<b>Acker-Witwenblume</b>	+	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	1
<b><i>Leucanthemum vulg.</i> agg.</b>	<b>Artengruppe Margerite</b>	+	<b><i>Veronica officinalis</i></b>	<b>Echter Ehrenpreis</b>	1
<b><i>Lotus corniculatus</i></b>	<b>Gewöhnlicher Hornklee</b>	+	<i>Veronica chamaedris</i>	Gamander-Ehrenpreis	+
<b><i>Luzula campestris</i></b>	<b>Hasenbrot</b>	+			

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artnächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
<b>r</b>	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	<b>2b</b>	(beliebig)	16 bis 25 %
<b>+</b>	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	<b>3</b>	(beliebig)	26 bis 50 %
<b>1</b>	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	<b>4</b>	(beliebig)	51 bis 75 %
<b>2a</b>	(beliebig)	5 bis 15 %	<b>5</b>	(beliebig)	76 bis 100 %
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
<b>1a:</b> Stickstoffzeiger	<b>1b:</b> Brachezeiger		<b>1c:</b> Beweidungs-, Störzeiger	<b>1d:</b> Einsaatarten	



Abb. 6: Blick in den Bestand der Magerweide mit viel Bärwurz und Schwarzer Flockenblume.

### 3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

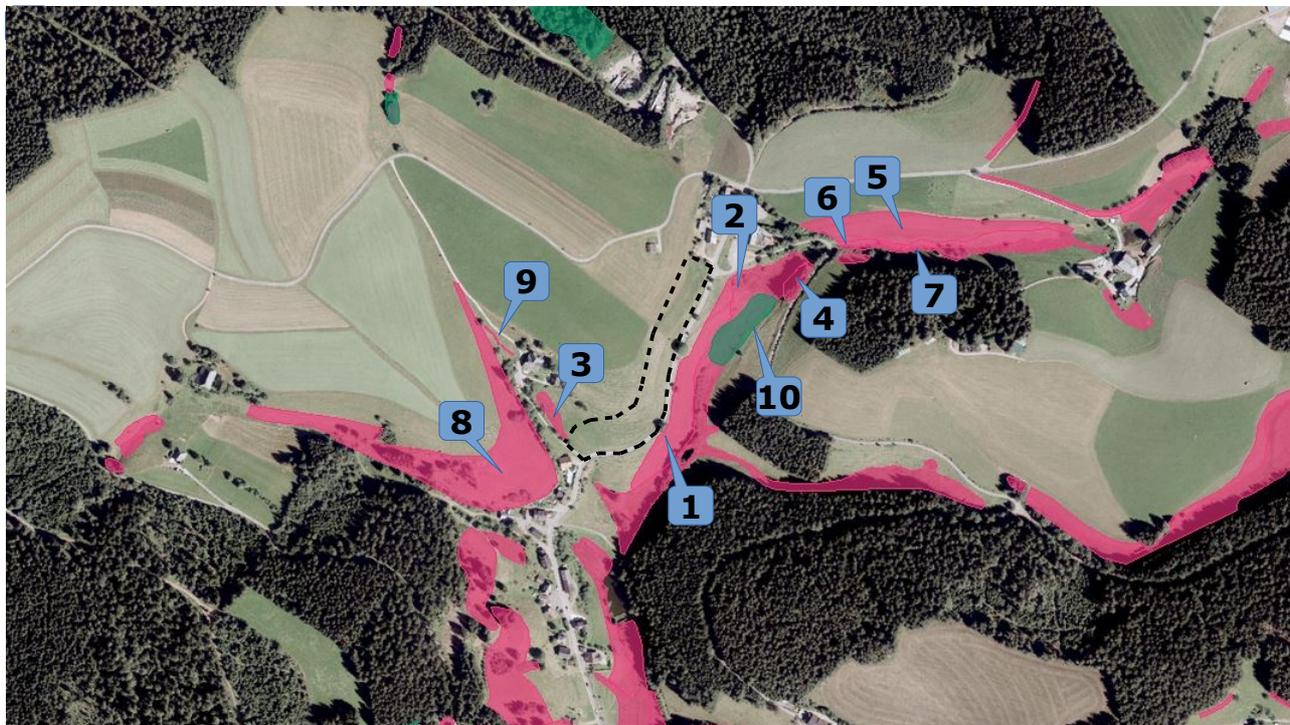


Abb. 7: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	1-7914-326-4059	Offenlandbiotop: Borstgrasrasen östlich Kirnerhof, Hintertal	angrenzend
(2)	1-7914-326-3008	Offenlandbiotop: Talgrund Hintertal	45 m O
(3)	1-7914-326-4056	Offenlandbiotop: Nasswiese Kirner Hof in Hintertal	angrenzend
(4)	1-7914-326-4101	Offenlandbiotop: Feldgehölz Hintertal	105 m NO
(5)	1-7914-326-3011	Offenlandbiotop: Magerrasen Untereckhof	130 m NO
(6)	1-7914-326-4054	Offenlandbiotop: Nasswiesen Untereckhof	175 m NO
(7)	1-7914-326-4068	Offenlandbiotop: Bach beim Untereckhof	175 m NO
(8)	1-7914-326-3007	Offenlandbiotop: Weidkomplex Hintertal West	35 m S
(9)	1-7914-326-4105	Offenlandbiotop: Naturnaher Bachabschnitt Kirnerhof im Hintertal	150 m N
(10)	2-7914-326-3604	Waldbiotop: Nasswiese N Hintertal	40 m O
ohne	6	Naturpark: Südschwarzwald	innerhalb

**Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen**

**Lage** : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks Südschwarzwald. Abgesehen davon bestehen innerhalb des Geltungsbereiches keine weiteren Schutzgebiete. Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

### 3.1. Biotopverbund

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ versteht sich als Planungs- und Abwägungsgrundlage, die entsprechend dem Kabinettsbeschluss vom 24.04.2012 bei raumwirksamen Vorhaben in geeigneter Weise zu berücksichtigen ist. Die Biotopverbundplanung ist auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine Arbeits- und Beurteilungsgrundlage zur diesbezüglichen Standortbewertung und Alternativen-Prüfung, sowie bei der Ausweisung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen-Flächen.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll.



Abb. 8: Biotopverbund (farbige Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelte Linie).

Der Geltungsbereich beansprucht sowohl einen 500 m-Suchraum als auch einen Kernraum des ‚Biotopverbundes trockener Standorte‘. Ein Eingriff in einen Such- und Kernraum kann generell zu einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion zwischen den Kernräumen und einer Verminderung der Durchlässigkeit der Landschaft führen, was wiederum die Ausbreitung von Arten beeinträchtigt. In den betroffenen Abschnitten der Biotopverbundflächen befinden sich artenreiches Grünland und Magerrasen, welche zwischen zwei als Offenlandbiotop geschützten Magerrasenflächen vermitteln. Da in diesem Bereich der Kern- und der Suchraum vollständig zerschnitten werden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich durch die Umsetzung des Vorhabens eine erhebliche Verschlechterung der Biotopverbundfunktion ergibt.

### III. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

Im Nachfolgenden wird dargestellt, inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind. Bezüglich der streng geschützten Arten, der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten (= planungsrelevante Arten) ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

#### Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitat-eignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>	<b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen ist aufgrund der Lage des Untersuchungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes entsprechender Arten nicht zu erwarten.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Säugetiere (inkl. Fledermäuse)</b>	<b>potenziell geeignet</b> – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat ist gegeben. Der Status der im ZAK aufgeführten Arten Haselmaus ( <i>Muscardinus avellarius</i> ) und Biber ( <i>Castor fiber</i> ) wird diskutiert.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Vögel</b>	<b>geeignet</b> – Es existieren potenzielle Brutstätten für störungsunempfindliche Zweig- und Bodenbrüter.	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
<b>Reptilien</b>	<b>potenziell geeignet</b> - Planungsrelevante Reptilienarten können aufgrund der Biotopausstattung nicht ausgeschlossen werden.  Die im ZAK aufgeführten Arten Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ), Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> ) und Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ) wurden nachgesucht. Als Methode wurde die Installation von 'künstlichen Verstecken' für Reptilien sowie die Sichtbeobachtung gewählt.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Amphibien</b>	<b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten kann aufgrund fehlender geeigneter Biotopausstattung ausgeschlossen werden.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
<b>Wirbellose</b>	<p><b>potenziell geeignet</b> - Planungsrelevante Evertibraten können nicht völlig ausgeschlossen werden.</p> <p>Der im ZAK aufgeführte Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea arion</i>) wurde per Tranksektgang nachgesucht.</p> <p>Der ebenfalls vom ZAK genannte, zu berücksichtigende Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) als Anhang-II-Art wird diskutiert.</p>	<p>besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL</p>

## 1. Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*)

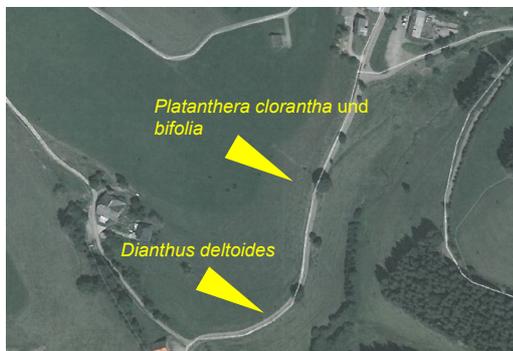
Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Weder das Verbreitungsgebiet noch die ökologischen Ansprüche dieser Arten lassen ein Vorkommen im Plangebiet erwarten.

Tab. 5: Abschichtung der Farn- und Blütenpflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit Angabe zum Erhaltungszustand) <sup>1</sup>								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	+	-	-	-	-
X	X	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	-	+	+	-
X	X	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	+	+	+	+	+
X	X	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	-	+	-	-	-
X	X	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	-	?	-	-	-
X	X	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	+	+	-	-	-
X	X	Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	-	-	-	-
X	X	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	+	+	+	+	+
X	X	Biegsames Nixenkraut	<i>Najas flexilis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Sommer-Schraubenstendel	<i>Spiranthes aestivalis</i>	+	+	+	+	+
X	X	Europäischer Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
<b>V</b>	mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.
<b>H</b>	mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.
[ ! ]	Vorkommen nicht auszuschließen; [ ? ] Überprüfung erforderlich
<b>LUBW:</b>	Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ [ + ] einen günstigen, „gelb“ [ - ] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [ - ] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [ ? ] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.
<b>1</b>	Verbreitung
<b>2</b>	Population
<b>3</b>	Habitat
<b>4</b>	Zukunft
<b>5</b>	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)



Mit der Heidenelke (*Dianthus deltooides*), der Weißen Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) und der Grünlichen Waldhyazinthe (*Platanthera clorantha*) wurden im Geltungsbereich allerdings drei besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen. Für diese Arten gilt ein Zugriffsverbot. Die Bestände dieser Arten müssen daher mitsamt der sie umgebenden Bodenschicht großvolumig ausgehoben und an einem geeigneten Standort außerhalb des Eingriffsbereiches wieder eingesetzt werden.

Abb. 9: Fundorte besonders geschützter Pflanzenarten.

<sup>1</sup> gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.



Abb. 10: *Dianthus deltooides*



Abb. 11: *Platanthera clorantha*



Abb. 12: *Platanthera bifolia*



Abb. 13: *Jasione montana* mit Blütenbesucher *Aglais urticae*



Abb. 14: *Jasione montana*

- ✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatsprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen. Unter Berücksichtigung der für die besonders geschützten Pflanzenarten genannten Minimierungsmaßnahmen wird ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.



Aufgrund der fehlenden benötigten Habitatstrukturen kann ein Vorkommen der Haselmaus im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

**Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.)*

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keinerlei Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vom Biber und von Haselmäusen registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen kann zurzeit ausgeschlossen werden.

**Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt).*

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf planungsrelevante Säugetierarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

✓ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

### 3. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7914 (NO) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 7 dargestellt, liegt der LUBW für das Messtischblatt-Viertel ein älterer Nachweis (○) von einer Fledermausart vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben. Datieren die Meldungen aus dem Berichtszeitraum vor dem Jahr 2000, so ist zusätzlich "1990-2000" vermerkt.

Tab. 7: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7914 NO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. <sup>3</sup>									
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen <sup>4 5</sup> bzw. Nachweis	Rote Liste B-W <sup>1)</sup>	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NQ	2	IV	+	?	?	?	?
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	NQ / ZAK	2	IV	+	?	?	+	?
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	NQ	3	IV	+	+	+	+	+
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	NQ	2	IV	+	+	+	+	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NQ / ZAK	2	IV	+	?	-	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NQ / ZAK	i	IV	+	-	+	?	-
Rauhhauf-Fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ZAK	i	IV	+	+	+	+	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	○ (1990-2000)	3	IV	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
1): BRAUN ET AL. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEIN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1.	
2) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 7914NO	
2: stark gefährdet	3: gefährdet
i: gefährdete wandernde Tierart	
FFH IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	
Alle Fledermaus-Arten sind gemäß BNatSchG streng geschützt	
<b>LUBW:</b> Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ <span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> einen günstigen, „gelb“ <span style="background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ <span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [ ? ] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.	
1 Verbreitung	2 Population
3 Habitat	4 Zukunft
5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)	

Untersuchungen zur lokalen Gemeinschaft von Fledermäusen innerhalb eines Untersuchungsraumes können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von (März -) April bis Oktober (- November) eines Jahres. Außerhalb diesem herrscht bei den mitteleuropäischen Arten die **Winterruhe**.

3 gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.  
 4 gemäß LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse; Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege; Stand 01.03.2013  
 5 BRAUN & DIETERLEIN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

Die aktiven Phasen gliedern sich in den **Frühjahrszug** vom Winterquartier zum Jahreslebensraum im (März-) April bis Mai. Diese mündet in die **Wochenstubenzeit** zwischen Mai und August. Die abschließende Phase mit der Fortpflanzungszeit endet mit dem Herbstzug in die Winterquartiere im Oktober (- November).

Diese verschiedenen Lebensphasen können allesamt innerhalb eines größeren Untersuchungsgebietes statt finden oder artspezifisch unterschiedlich durch ausgedehnte Wanderungen in verschiedenen Räumen. Im Zusammenhang mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollten vor allem die Zeiträume der Wochenstuben und des Sommerquartiers mit der Fortpflanzungsphase genutzt werden. Besonders geeignet sind dabei die Monate Mai bis September.

**Quartierkontrollen:** Im Gebiet existieren keine Gehölze, welche ein Quartierpotenzial besitzen. In dem Gebüsch am Nordrand des Geltungsbereiches sowie in der jungen Birke im mittleren Bereich des Gebietes konnten keine Höhlen oder Spalten entdeckt werden. Somit ist die Nutzung von Strukturen im Plangebiet als Winterquartier, Sommerquartier und Wochenstube ausgeschlossen. Auf eine Detektorbegehung wurde daher verzichtet. Eine gelegentliche Nutzung kleinster Spaltenbereiche in den Gehölzen als Hangplatz kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen müssen Gehölzrodungen außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse stattfinden, also außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis 31. Oktober.

Das Gebiet ist als Teilnahrungshabitat für Fledermäuse geeignet. Da die zu bebauende Fläche im Vergleich zur umgebenden unbesiedelten Landschaft sehr klein ist, und sich zudem vergleichbare Biotoptypen (Magerrasen und Magerweiden) in der unmittelbaren Umgebung befinden, ist nicht damit zu rechnen, dass der Eingriff in ein potenzielles Jagdgebiet negative Auswirkungen auf die lokale Fledermauspopulation hat.

#### **Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.)*

Es kommen innerhalb des gesamten Geltungsbereiches keine Strukturen vor, die als Winterquartier oder Wochenstube für Fledermäuse geeignet sind. Da eine gelegentliche Nutzung der Gehölze als Hangplatz jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, müssen Gehölzrodungen außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse stattfinden, also außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis 31. Oktober. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot) ist dann ausgeschlossen.

#### **Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.)*

Signifikante negative Auswirkungen für die Fledermaus-Populationen aufgrund von bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen sind auch bei einer Nutzung des Gebietes als Jagdraum nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten wird für Fledermausarten nicht erfüllt.

✓ **Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Beachtung von o. g. Rodungszeitraum ausgeschlossen.**

#### 4. Vögel (Aves)

Die lokale Vogelgemeinschaft wurde im Rahmen mehrerer Übersichtsbegehungen erfasst (Tab. 8).

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche während der Kartierperiode beobachteten Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt. Neben der **fortlaufenden Nummer** sind die Arten in alphabetischer Reihenfolge nach dem **Deutschen Namen** sortiert. Den Arten ist die jeweilige **wissenschaftliche Bezeichnung** und die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

In der benachbarten Spalte ist die der Art zugeordneten **Gilde** abgedruckt, welche Auskunft über den Brutstätten-Typ gibt. Alle nachfolgenden Abkürzungen sind am Ende der Tabelle unter **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** erklärt.

Die innerhalb der Zeilen **gelb hinterlegten Arten** sind nicht diesen Gilden zugeordnet, sondern werden als gefährdete und streng geschützte Arten gesondert geführt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen, ob diese als Brutvogel (**B**), Brutvogel in der Umgebung (**BU**) oder als Nahrungsgast (**NG**) zugeordnet wird. Dabei gilt der qualitativ höchste Status aus den Beobachtungen. Wurde z.B. eine Art zunächst bei der Nahrungssuche (NG) im Wirkungsraum des Geltungsbereiches beobachtet, nachfolgend ein Brutplatz in der Umgebung (BU) entdeckt, so wird diese Art unter (BU) geführt. Die **Abundanz** gibt darüber hinaus eine Einschätzung über die Anzahl der Brutpaare bzw. Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches mit dem Wirkungsraum (ohne seine Umgebung).

In der Spalte mit dem Paragraphen-Symbol (§) wird die Unterscheidung von 'besonders geschützten' Arten (§) und 'streng geschützten' Arten (§§) vorgenommen.

Abschließend ist der kurzfristige Bestands-Trend mit einem möglichen Spektrum von „-2“ bis „+2“ angegeben. Die detaillierten Ausführungen hierzu sind ebenfalls den **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** am Ende der Tabelle zu entnehmen.

Tab. 8: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)								
Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. <sup>6</sup>	Gilde	Status & (Abundanz)	RL BW <sup>7</sup>	§	Trend
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	zw	BU (0)	*	§	+1
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	h/n	DZ (0)	*	§	-1
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	zw	BU (0)	*	§	-1
4	Elster	<i>Pica pica</i>	E	zw	DZ (0)	*	§	+1
5	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	b (zw)	BU (0)	V	§	-1
6	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	h/n, g	BU (0)	*	§	0
7	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	h	BU (0)	*	§	0
8	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	g, h/n	NG / DZ (0)	V	§	-1
9	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	zw	NG / DZ (0)	*	§	0

6 Abkürzungsvorschlag deutscher Vogelnamen nach: SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

7 BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Tab. 8: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)								
Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk.	Gilde	Status & (Abundanz)	RL BW	§	Trend
10	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Sts	!	DZ (0)	1	§	-2
11	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	zw	BU (0)	*	§	-1
12	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	!	DZ (0)	V	§§	0
13	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	h/n	BU (0)	*	§	0

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
<b>Gilde:</b>	! : keine Gilden-Zuordnung (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).
<b>b</b> : Bodenbrüter	<b>g</b> : Gebäudebrüter <b>h</b> : Höhlenbrüter <b>h/n</b> : Halbhöhlen- / Nischenbrüter <b>zw</b> : Zweibrüter bzw. Gehölzfreibrüter
<b>Status:</b> ? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung	<b>NG</b> = Nahrungsgast
<b>B</b> = Brut im Geltungsbereich	<b>DZ</b> = Durchzügler, Überflug
<b>BU</b> = Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich	
<b>Abundanz:</b> geschätzte Anzahl der vorkommenden Reviere bzw. Brutpaare im Gebiet	
<b>1 BP</b> = Klasse I	<b>2-5 BP</b> = Klasse II <b>6-15 BP</b> = Klasse III <b>16-25 BP</b> = Klasse IV <b>26-50 BP</b> = Klasse V
<b>Rote Liste: RL BW:</b> Rote Liste Baden-Württembergs	
* = ungefährdet	<b>2</b> = stark gefährdet
<b>V</b> = Arten der Vorwarnliste	<b>1</b> = vom Aussterben bedroht
<b>3</b> = gefährdet	<b>0</b> = ausgestorben
<b>§: Gesetzlicher Schutzstatus</b>	
§ = besonders geschützt	§§ = streng geschützt
<b>Trend</b> (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009)	
-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %	<b>0</b> = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %
+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %	-2 = Bestandsabnahme größer als 50 %
	+2 = Bestandszunahme größer als 50 %

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 13 Arten zählen zu unterschiedlichen Brutvogelgemeinschaften. Dort sind einerseits Vergesellschaftungen von solchen der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks sowie der siedlungsnahen und von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft zu finden, andererseits solche der von Gehölzen bestimmten Bereiche und der Wälder. Reine Offenlandarten der Wiesen und Felder fehlen bis auf die Goldammer in der Umgebung weitgehend; die Feldlerche war auch auf dem Grünlandplateau im Nordwesten des Plangebietes nicht nachzuweisen. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnten keine registriert werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Vogelbruten festgestellt. Da jedoch in dem Gebüsch im Norden des Plangebietes Zweibrüter potenziell ihre Niststätten errichten können, dürfen Rodungen nur außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, also nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September.

Mit dem Steinschmätzer und dem Turmfalken kam in der Umgebung des Plangebietes jeweils eine vom Aussterben bedrohte (Rote Liste BW: 1) und eine streng geschützte Art vor. Der Steinschmätzer wurde bei der Begehung Anfang Mai auf dem Grünlandplateau im Nordwesten des Plangebietes einmalig gesichtet. Hier stand er auf hölzernen Weidepfosten und flog von dort aus wiederholt in die Weiden hinein. Der Turmfalke wurde in der Umgebung des Geltungsbereiches zweimal fliegend beobachtet bzw. verhört. Es gab jedoch keinen Hinweis auf eine Brut im Umkreis des Plangebietes.

### **Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.)*

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keinerlei Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten registriert. Vorsorglich müssen Gehölzrodungen dennoch außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, also nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September. Eine Beschädigung oder Zerstörung zukünftig genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann dann ausgeschlossen werden.

### **Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt).*

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

- ✓ **Unter Einhaltung des o.g. Rodungszeitraumes kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

## 5. Reptilien (Reptilia)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) als zu berücksichtigende Arten. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 9: Abschichtung der Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) <sup>8</sup>								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
!	?	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	+	?	+	+	+
X	X	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	-	-
!	?	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	-	-	-	-
X		Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	+	+	+	+	+
!	?	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	+	+	+	+	+
!	?	Aspiviper	<i>Vipera aspis</i>	?	?	?	?	?
X		Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
<b>V</b>	mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.
<b>H</b>	mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.
[ ! ]	Vorkommen nicht auszuschließen; [ ? ] Überprüfung erforderlich
<b>LUBW:</b>	Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ [ + ] einen günstigen, „gelb“ [ - ] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [ - ] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [ ? ] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.
<b>1</b>	Verbreitung
<b>2</b>	Population
<b>3</b>	Habitat
<b>4</b>	Zukunft
<b>5</b>	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

Im Geltungsbereich befindet sich entlang der Straße auf einer Strecke von ca. 130 m eine Trockenmauer mit Exposition nach Südosten. Diese bietet Reptilien zahlreiche Versteckmöglichkeiten und Bereiche zum Sonnen. Weitere als Lebensraum für Reptilien geeignete Areale befinden sich im oberhalb an die Trockenmauer angrenzenden Magerrasen (Flügelginsterweide). Hier sind durch die Trittsuren des Weideviehs zahlreiche Rohbodenstellen entstanden; gleichzeitig bieten dichte Grashorste und die Gehölzsukzession auch ausreichend Versteckmöglichkeiten. Da ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten im Geltungsbereich nicht ausgeschlossen werden konnte, wurden in den Bereichen mit Habitatpotenzial insgesamt 14 künstliche Verstecke (KV) installiert. Dabei handelte es sich um etwa 50 x 100 cm breite Zuschnitte aus dunkler Teichfolie und Abdeckfolie für Holz. Diese wurden mit Erdnägeln am Boden gesichert. Im Untersuchungszeitraum wurden die KV viermal unter geeigneten Witterungsbedingungen (außerhalb der Mittagshitze) kontrolliert. Die Methodik der KV wurde ergänzt durch langsames Abschreiten der Trockenmauer bei sonniger Wetterlage.

<sup>8</sup> gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Planungsrelevante Reptilienarten konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Jedoch wurden während dieser Untersuchungen zwei Blindschleichen (*Anguis fragilis*) unter jeweils zwei unterschiedlichen KV vor der Trockenmauer nachgewiesen (Abb. 15 und 16). Zudem wurden unter einem weiteren KV sowie durch zwei Sichtbeobachtungen während der Transektbegehungen insgesamt drei Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) gefunden. Bei der Blindschleiche und der Waldeidechse handelt es sich um besonders geschützte Arten, die dem Zugriffsverbot unterliegen. Beim Rückbau der Trockenmauer müssen daher eventuell vorgefundene Exemplare fachgerecht aufgenommen und an eine geeignete Stelle in der Umgebung umgesetzt werden. Hierfür kommen die benachbarten Offenlandbiotop mit Magerrasenvegetation in Frage. Der Rückbau ist außerhalb der Winterruhe dieser Arten vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. April bis 15. Oktober. Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.



Abb. 15: Fundorte von zwei Blindschleichen (gelber Pfeil) und einer Waldeidechse (weißer Pfeil) unter KV



Abb. 16: Blindschleiche unter angehobenem KV



Abb. 17: Künstliches Versteck (KV)



Abb. 18: Waldeidechse an der Trockenmauer

- ✓ Aufgrund der Untersuchungsergebnisse vor Ort wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Für die besonders geschützten Arten Blindschleiche und Waldeidechse sind die o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu beachten.



## 6.2. Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt den Schwarzfleckigen Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 11: Abschichtung der Schmetterlinge des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) <sup>10</sup> .								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	-	-	-	-	-
X	X	Haarstrangeule	<i>Gortyna borelii</i>	+	?	+	+	+
X	X	Eschen-Scheckenfalter	<i>Hypodryas maturna</i>	-	-	-	-	-
X	X	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	-	-	-	-	-
X	X	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	+	+	+	+	+
X	X	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	+	+	+	+	+
!	?	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	+	-	-	-	-
X	X	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	+	+	?	+	+
X	X	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	+	+	?	+	+
X	X	Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	-	-	+	-	-
X	X	Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	+	-	+	+	-
X		Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	+	?	?	+	?

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen		
<b>V</b>	mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.	
<b>H</b>	mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.	
<b>[!]</b>	Vorkommen nicht auszuschließen; <b>[?]</b> Überprüfung erforderlich	
<b>LUBW:</b>	Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ <b>[+]</b> einen günstigen, „gelb“ <b>[-]</b> einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ <b>[-]</b> einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) <b>[?]</b> eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.	
<b>1</b>	Verbreitung	<b>2</b> Population
<b>3</b>	Habitat	
<b>4</b>	Zukunft	<b>5</b> Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

Der Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling wurde im Bereich der Thymian-Vorkommen innerhalb des Magerrasens (Flügelginsterweide) zur Flugzeit der Art (Begehungen Nr. 4 und 6 in Tab. 1) nachgesucht. Es konnte kein Nachweis der Art erbracht werden.

Hingegen wurden an Beständen des Berg-Weidenröschens (*Epilobium montanum*) in den Fugen der Trockenmauer insgesamt fünf ausgewachsene Raupen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) gefunden. Die Tiere sonnten sich in der Umgebung ihrer Fraßpflanzen (Abb. 20 und 23) oder waren fressend vorgefunden worden (Abb. 21). Die Fraßspuren an den Pflanzen waren deutlich erkennbar (Blattfläche bis auf den Stiel abgefressen, Abb. 24). Ebenso wurde an Weidenröschen in der Mauer eine Raupe des Mittleren Weinschwärmers (*Deilephila elpenor*) gefunden (Abb. 22). Der Nachtkerzenschwärmer ist als Art des An-

<sup>10</sup> gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.



Abb. 20: Raupe von *Proserpinus proserpina* sich sonnend



Abb. 21: Raupe von *Proserpinus proserpina* fressend



Abb. 22: Raupe von *Deilephila elpenor*



Abb. 23: Raupe von *Proserpinus proserpina* sich sonnend am Fuß der Futterpflanze *Epilobium montanum*



Abb. 24: Deutlich sichtbare Fraßspuren an *Epilobium montanum*, links davon die Raupe

hanges IV der FFH-Richtlinie nach EU-Recht geschützt. Nach TRAUTNER & HERMANN (2011)<sup>11</sup> besitzt jedoch bei dieser stark vagabundierenden Pionierart der Individuenschutz im Vergleich zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang einen untergeordneten Stellenwert. Dies bedeutet, dass eine Beschränkung der Maßnahmen auf einen Zeitraum außerhalb der Ei- und Raupenentwicklungsphase, sowie auch außerhalb der Abwanderungsphase der verpuppungsbereiten Raupen und der Puppenruhezeit im Boden aus fachgutachterlicher Sicht nicht notwendig und im Realfall auch nicht umsetzbar ist, da somit nur ein winziges Zeitfenster während der Reifephase der Falter kurz nach deren Schlupf für die Baufeldfreiräumung verbleiben würde. Die Inanspruchnahme einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist allerdings zur Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Dies ist durch die Etablierung geeigneter Fortpflanzungshabitate als vorgezogene Maßnahme (CEF-Maßnahme) möglich. Geht im vorliegenden Fall durch den Rückbau der Trockenmauer das festgestellte Fortpflanzungshabitat des Nachtkerzenschwärmers verloren, muss ein Ersatz als CEF-Maßnahme geschaffen werden.

11 HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht, Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11), 343 - 349

Aufgrund der großen Mobilität des Falters muss die Ausgleichsfläche nicht in der unmittelbaren Nähe des Eingriffsortes liegen. Sie sollte keine bereits für die Art geeigneten Habitatbedingungen aufweisen. Somit kommen versiegelte, regelmäßig bewirtschaftete und mit Gehölzen bestockte Standorte zur Etablierung einer Ausgleichsfläche in Frage. Auf dieser Fläche werden Rohbodenverhältnisse geschaffen als Entwicklungsgrundlage für eine Staudenflur aus Pionierarten wie Weidenröschen (*Epilobium spec.*) und Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) als Raupenfutterpflanzen. Von Gehölzpflanzungen - auch Einzelgehölzen – ist in jedem Fall abzusehen. Nach der Erfahrung der Autoren TRAUTNER & HERMANN ist der natürliche Samenanflug für eine Begrünung mit den erwünschten Arten ausreichend. Ist die Ausgleichsfläche entwickelt und eine Nutzung durch den Nachtkerzenschwärmer nachgewiesen, so muss die dauerhafte Eignung der Fläche als Fortpflanzungshabitat gesichert werden durch Pflegemaßnahmen in mehrjährigem Turnus (Entfernung der Vegetationsschicht zur Verjüngung des Staudenbestandes und Entfernung aufkommender Gehölzsukzession auf etwa 50 % der Fläche).

Aufgrund der unsteten Lebensweise des Nachtkerzenschwärmers kann ein Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahme mit Bezug zum betroffenen lokalen Vorkommen unter Umständen nicht gelingen<sup>12</sup>. Aufgrund dessen ist ein entsprechend großzügiger Gesamtflächenumfang, wenigstens aber 1000 m<sup>2</sup>, vorzusehen. Zur Risikostreuung sollte dieser mehrere Teilflächen umfassen<sup>12</sup>. Eine ökologische Begleitung bei der Umsetzung der CEF-Maßnahme wird empfohlen.

**x Verbotstatbestände zu o. g. Gesetzmäßigkeiten werden einschlägig und damit die Durchführung einer CEF-Maßnahme für den Nachtkerzenschwärmer notwendig.**

---

<sup>12</sup> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/schmetterlinge/massn/108137> (letzter Zugriff: 13.12.2018)

#### IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 12: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung			
Tier- und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)	
Farne und Blütenpflanzen	betroffen	Verlust des Lebensraumes von drei besonders geschützten Pflanzenarten ( <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Platanthera clorantha</i> , <i>Platanthera bifolia</i> )	
Vögel	ggf. betroffen	Bei Gehölzrodungen Verlust von Nistgelegenheiten für Zweigbrüter	
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines	
Fledermäuse	nicht betroffen	keines	
Reptilien	betroffen	Verlust eines Lebensraumes der Waldeidechse ( <i>Zootoca vivipara</i> ) und der Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> )	
Amphibien	nicht betroffen	keines	
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	
	Schmetterlinge	betroffen	Verlust eines Fortpflanzungshabitates des Nachtkerzenschwärmers ( <i>Proserpinus proserpina</i> )
	Libellen	nicht betroffen	keines
	Weichtiere	nicht betroffen	keines

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird, sofern folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden:

##### 1.1. Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

- Gehölzrodungen sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase der Fledermäuse zulässig, also nicht im Zeitraum vom 1. März bis 31. Oktober.
- Beim Rückbau der Trockenmauer müssen eventuell vorgefundene Exemplare der Waldeidechse und der Blindschleiche fachgerecht aufgenommen und an eine geeignete Stelle in der Umgebung umgesetzt werden. Hierfür kommen die benachbarten Offenlandbiotop mit Magerrasenvegetation in Frage. Der Rückbau ist außerhalb der Winterruhe dieser Arten vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. April bis 15. Oktober. Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.
- Als CEF-Maßnahme für den Nachtkerzenschwärmer sind auf mehreren geeigneten Teilflächen in der weiteren Umgebung (insg. 1000 m<sup>2</sup>) Staudenfluren mit den Fraßpflanzen Weidenröschen oder Nachtkerze anzulegen. Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.

Aufgestellt:  
 Oberndorf, den 07.02.2019

THOMAS GRÖZINGER  
 DIPL.ING.(FH) FREIER GARTEN-  
 UND LANDSCHAFTSARCHITEKT

Bearbeitung:

Anna Kohnle Dipl. Biol.  
 Laura Reinhardt Dipl. Biol.  
 Rainer Schurr Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

## V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Gütenbach

Tab. 13: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept								
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK-Status	Kriterien	ZIA	Rote Liste		FFH-RL	BG
					D	BW		
<b>Zielarten Säugetiere</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Biber	<i>Castor fiber</i>	LB	2, 4	x	3	2	II, IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	-	V	2	IV	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N	2a	-	G	2	IV	§§
<b>Zielarten Vögel</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	LA	2,3	x	1	1	I	§§
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	LA	2	x	-	1	-	§§
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	LA	1,2,3	x	-	1	-	§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	LA	2	x	3	1	-	§
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	2	-	3	2	-	§§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	2	x	2	2	-	§
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	LA	2	x	1	1	-	§§
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	LA	2	-	3	1	-	§§
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	LB	2,3	x	2	2	-	§§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	LB	2	-	V	-	-	§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	N	6	-	3	3	-	§§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	N	6	-	V	3	-	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	N	6	-	-	3	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	N	6	-	3	3	-	§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	N	5,6	-	2	V	I	§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	5	-	-	-	I	§§
<b>Zielarten Amphibien und Reptilien</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	LB	2	x	2	2	IV	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	N	6	-	2	3	IV	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§
<b>Zielarten Tagfalter und Widderchen</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Schwarzfl. Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea arion</i>	LB	2,3	-	2	2	IV	§§
<b>Weitere europarechtlich geschützte Arten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	i	IV	§§

Tab. 13: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept									
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	V	G	IV	§§	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	-	3	3	IV	§§	
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	G	i	IV	§§	
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen									
ZAK	(landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005, für Fledermäuse und Vögel Stand 2009):								
LA	Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.								
LB	Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.								
N	Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.								
Kriterien (Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien):									
	Zur Einstufung als Landesart: 1 (sehr selten); 2 (hochgradig gefährdet); 3 (sehr hohe Schutzverantwortung); 4 (landschaftsprägende Habitatbildner).								
	Zur Einstufung als Naturraumart: 2a (2, aber noch in zahlreichen Naturräumen oder in größeren Beständen); 5 (hohe Schutzverantwortung, aber derzeit ungefährdet); 6 (gefährdet); 7 (naturräumliche Charakterart).								
ZIA	(Zielorientierte Indikatorart): Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).								
	Rote Liste D: Gefährdungskategorie in Deutschland (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).								
	Rote Liste BW: Gefährdungskategorie in Baden-Württemberg (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).								
FFH	Besonders geschützte Arten nach FFH-Richtlinie (Rat der europäischen Gemeinschaft 1992, in der aktuellen Fassung, Stand 5/2004): II (Anhang II), IV (Anhang IV), * (Prioritäre Art).								
EG	Vogelarten nach Anhang I der EG Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, in der aktuellen Fassung, Stand 4/2009).								
BG	Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen (Stand 8/2005); für die Aktualität der Angaben wird keine Gewährleistung übernommen, zu den aktuellen Einstufungen siehe Wisia Datenbank des BfN: <a href="http://www.wisia.de">www.wisia.de</a> .								
Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):									
1	vom Aussterben bedroht								
2	stark gefährdet								
3	gefährdet								
V	Art der Vorwarnliste								
G	Gefährdung anzunehmen								
-	nicht gefährdet								
i	gefährdete wandernde Art (Säugetiere)								

## VI. Literaturverzeichnis

### Allgemein

- ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- DOERPINGHAUS, A. ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H. & SALM, P. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 42–45.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.
- PAN & ILÖK (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH MÜNCHEN & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MÜNSTER, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora–Fauna–Habitat– Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund–Länder–Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Stand August 2010. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BfN, FKZ 805 82 013.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

### Säugetiere (Mammalia)

- BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.
- HEIDECHE, D. (2005): Anleitung zur Biberbestandserfassung und -kartierung. Mitteilungen des Arbeitskreises Biberschutz 1.
- JUŠKAITIS, R. (1997): Breeding of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.) in Lithuania. – Natura Croat. 6: 189-197.
- JUŠKAITIS, R. (2007): Feeding by the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*): a review. – Acta Zool. Lituanica 17/2: 151-159.
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.
- MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- SCHWAB, G. & SCHMIDBAUER, M. (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung. Mariaposching.

### Vögel (Aves)

- BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, 7, 145–239.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.

- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229–237.
- MLR (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Bearbeitung: GÖG Gruppe für ökologische Gutachten; GUNTHER MATTHÄUS, MICHAEL FROSCH & DR. KLAUS ZINTZ. Karlsruhe. 144 S.
- SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WAHL, J. ET AL. (2011): Vögel in Deutschland - 2011, Münster: DDA, BfN, LAG VSW.

### **Reptilien (*Reptilia*)**

- BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285–298.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2009): Erfassung von Reptilien – Eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In M. HACHTEL ET AL.. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15, 85–134.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., ET AL. (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15.
- MUTZ, T. & GLANDT, D. (2003): Künstliche Versteckplätze als Hilfsmittel der Freilandforschung an Reptilien unter besonderer Berücksichtigung von Kreuzotter (*Vipera berus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). In U. JOGER & R. WOLLESEN. Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzotter (*Vipera berus* [Linnaeus 1758]). Mertensiella 15, 186–196.
- VÖLKL, W. & KÄSEWIETER, D. (2003): Die Schlingnatter - ein heimlicher Jäger. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft, 6, 151 S.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., ET AL. (2005): Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Kriechtiere. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 277–278.

### **Käfer (*Coleoptera*)**

- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.
- MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 153–154.
- WÜRST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003c): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 403–414.

### **Schmetterlinge (*Lepidoptera*)**

- BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Deutschland.
- FARTMANN, T. (2005): Quendel-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche arion*) (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 175–180.
- HERMANN, G. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern – Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben. Naturschutz und Landschaftsplanung, 30(5), 133–142.
- HERMANN, G. (2003): Kartieranleitung zur verbesserten Erfassung ausgewählter Arten anhand ihrer Präimaginalstadien. In Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). Tagfalter-Atlas Bayern.
- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10),

293–300.

HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht, *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (11), 343 - 349

LWF & LFU (2008b): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*) Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.

RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) (PALLAS, 1772). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20, 202–209.

SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): *Die Tagfalter Deutschlands*. Stuttgart. Ulmer.