

---

**Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung im Vorhaben  
„Instandsetzung HRB Lindtal“  
in Königsbach-Stein**

**- Öffentliche Version -**



**Stand: 07.12.2020**

Redaktionelle Änderungen: 24.11.2021

Bearbeitung:

M. Sc. Bernadette Gross  
Dipl.-Biol. Claus Wurst (Holzkäfer)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Vorbemerkungen .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>Bestandsbeschreibung der Biotoptypen.....</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>Artenschutzrechtliche Grundlage .....</b>	<b>14</b>
3.1	Gesetzliche Vorschriften.....	14
3.2	Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung .....	14
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs.....	17
3.4	Schutzgebiete .....	18
3.5	Geschützte Arten .....	19
3.5.1	Fachgutachterliche Einschätzung.....	19
3.5.1.1	FFH-Arten .....	20
3.5.1.2	Europäische Vogelarten .....	26
<b>4.0</b>	<b>Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen.....</b>	<b>27</b>
4.1	Flora.....	27
4.1.1	Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ).....	27
4.1.2	Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) .....	28
4.2	Herpetofauna (Amphibien und Reptilien) .....	29
4.2.1	Amphibien .....	29
4.2.2	Reptilien .....	30
4.2.2.1	Maßnahmen für Zauneidechsen .....	32
4.3	Avifauna (Vögel) .....	34
4.3.1	Maßnahmen für Brutvögel .....	36
4.4	Fledermäuse .....	37
4.4.1	Maßnahmen für Fledermäuse .....	37
4.5	Säugetiere (Haselmaus).....	37
4.5.1	Maßnahmen für die Haselmaus.....	38
4.6	Schmetterlinge.....	38
4.6.1	Spanische Flagge.....	38
4.6.2	Großer Feuerfalter .....	39
4.6.2.1	Vermeidungsmaßnahmen Großer Feuerfalter .....	39
4.6.3	Weitere Schmetterlingsarten .....	40
4.7	Holzkäfer (Dipl.-Biol. Claus Wurst) .....	41
4.7.1	Einleitung .....	41
4.7.2	Maßnahmen für Holzkäfer .....	44
4.8	Besonders geschützte Arten.....	44
4.8.1	Maßnahmen für Wildbienen .....	45
<b>5.0</b>	<b>Tabellarische Maßnahmenübersicht .....</b>	<b>46</b>
<b>6.0</b>	<b>Gesamtfazit .....</b>	<b>47</b>
<b>7.0</b>	<b>Verwendete Literatur .....</b>	<b>48</b>
<b>8.0</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>50</b>
8.1	Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume.....	50

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV- der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).....	20
Tabelle 2:	Wetterdaten der Begehungen.....	30
Tabelle 3:	Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung.....	30
Tabelle 4:	Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 13.....	31
Tabelle 5:	Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).....	32
Tabelle 6:	Habitatstrukturen und Ergebnisse der untersuchten Bäume .....	35
Tabelle 7:	Aufgenommene Habitatstrukturen. oB – ohne Befund, § - nat. bes. gesch. Ocker unterlegt – maßnahmenpflichtig.....	43
Tabelle 8:	Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen .....	46
Tabelle 9:	Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume.....	50

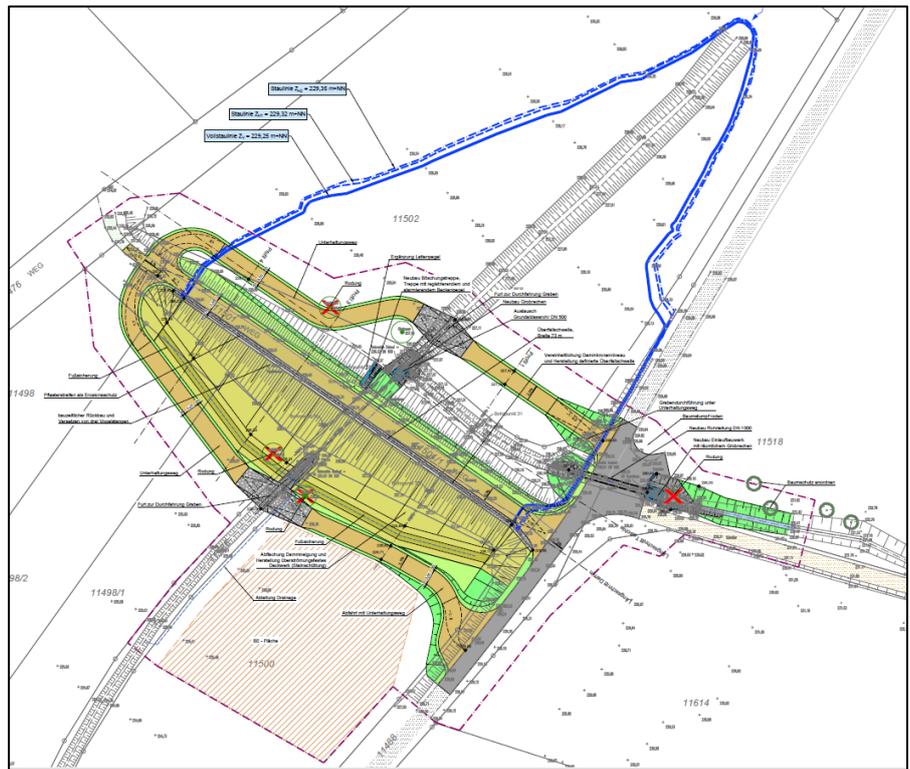
## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageplan des Hochwasserrückhaltebeckens Lindtal – Instandsetzung.....	1
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet Lindtal bei Stein .....	2
Abbildung 3:	Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG.....	15
Abbildung 4:	Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach §45 Abs. 7 BNatSchG.....	16
Abbildung 5:	Schutzgebiete .....	18
Abbildung 6:	Gesetzlich geschützte Biotope .....	19
Abbildung 7:	Vorkommen der Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ) in TK 7017 .....	25
Abbildung 8:	Vorkommen der Spanischen Fahne ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) in TK7017 .....	25
Abbildung 9:	Vorkommen der Dicken Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ) in TK 7017 .....	26
Abbildung 10:	Vorkommen des Steinkauzes ( <i>Athene noctua</i> ) in TK 7017.....	27
Abbildung 11:	Im Vorhabensgebiet liegende Magere Flachland-Mähwiese des LRTs 6510.....	28
Abbildung 12:	Entfall FFH-Mähwiese .....	29
Abbildung 13:	Fundpunkt der im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung nachgewiesenen Zauneidechse. ....	31
Abbildung 14:	Ungefähre Lage des Eidechsenzauns.....	33
Abbildung 15:	Luftbild mit Untersuchungsgebiet und untersuchten Bäumen.....	34
Abbildung 16:	USG, Luftbilder aufgenommener Strukturen .....	42

## 1.0 Vorbemerkungen

**Anlass** Die Gemeinde Königsbach-Stein beabsichtigt im Gewann Lindtal, nordöstlich des Ortsteils Stein ein Hochwasserrückhaltebecken instanzzusetzen. Die Anlage ist folglich schon vorhanden, es sind jedoch Ergänzungsarbeiten notwendig. Hierbei wird die südliche Damneigung abgeflacht, eine Überfallschwelle eingerichtet, südöstlich Verwallung und Graben neu angelegt und es werden neue Wege gebaut (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1:  
Lageplan des Hochwasserrückhaltebeckens Lindtal – Instandsetzung (Quelle: Wald + Corbe Consulting GmbH, Stand 22.11.2021).



**Artenschutzrechtliche Voruntersuchung**

Am 26.09.2019 wurde eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten.

**Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen**

Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu den Artengruppen Blütenpflanzen, Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse, Schmetterlinge und Holzkäfer durchgeführt. Zusätzlich wurden der Lebensraumtyp 6510 untersucht und Maßnahmen für die Haselmaus diskutiert. Ergebnisse finden sich in den Abschnitten 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 und 4.8.

## 2.0 Bestandsbeschreibung der Biotoptypen

**Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine etwa 2,2 ha große Fläche ca. 500 m nordöstlich des Ortsteils Stein (siehe Abbildung 2).

Das Gebiet liegt im Gewann Lindtal. Die Fläche besteht im Wesentlichen aus Acker, Fettwiese, Waldrand, dazwischenliegendem Damm des Hochwasserrückhaltebeckens (siehe Abbildung 2, rot markiert) und vereinzelt Streuobstbäumen. Es verläuft ein Trockengraben durch die Fettwiese im Norden und die Äcker im Süden und wird im Bereich des Dammes als Durchlass

unterführt. Er ist bei ausreichender Niederschlagsmenge wasserführend (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2:  
Untersuchungsgebiet  
Lindtal bei Stein (gelb)  
mit HRB im Bestand  
(rot)  
(Luftbild: verändert  
nach LUBW).



Foto 1:  
Blick nach Norden im  
südlichen Untersu-  
chungsgebiet  
(26.09.2019).



Foto 2:  
Südwestliches Untersuchungsgebiet mit Acker und Streuobstbäumen (26.09.2019).



Foto 3:  
Luzernenfeld im südöstlichen Untersuchungsgebiet (26.09.2019).



Foto 4:  
Eichen-Buchen-Misch-  
wald östlich des Unter-  
suchungsgebiets  
(26.09.2019).



Foto 5:  
Blick nach Nordwesten  
entlang des Damms  
(26.09.2019).



Foto 6:  
Fettwiese im nördlichen  
Untersuchungsgebiet  
(26.09.2019).



Foto 7:  
Fettwiese im nördlichen  
Untersuchungsgebiet  
mit u.a. Glockenblume,  
Hornklee, Wiesen-Mar-  
gerite (25.06.2020).



Foto 8:  
Blick nach Süden über  
Fettwiese zum Damm  
(26.09.2019).



Foto 9:  
Graben nördlich des  
Damms im Einstaube-  
reich (26.09.2019).



Foto 10:  
Waldrand westlich im  
Untersuchungsgebiet  
(26.09.2019).



Foto 11:  
Saumbereiche mit Alt-  
gras und Haselsträu-  
chern (26.09.2019).



Foto 12:  
Birnenbaum nördlich  
des Damms soll erhal-  
ten bleiben  
(26.09.2019).



Foto 13:  
Zu fällender Obstbaum  
nördlich des Damms  
mit Steinkauzröhre  
(26.09.2019).



Foto 14:  
Gepflasterter Übergang  
zwischen nördlichem  
Graben und Dammun-  
terführung mit Abfang-  
gitter und Gewöhnli-  
chem Dost, Nahrungs-  
pflanze der Spanischen  
Flagge (26.09.2019).



Foto 15:  
Südwestlicher Dammbab-  
schnitt (26.09.2019).



Foto 16:

Zu rodende Bäume südlich des Damms. Diese wurden im Winterhalbjahr 2019/2020 vor einer möglichen Untersuchung gefällt (26.09.2019).



Foto 17:

Im Winterhalbjahr 2019/2020 gefällte Bäume südlich des Damms (30.01.2020).



Foto 18:  
Der gefällte Birnbaum  
wies potentielle Brutvo-  
gel- oder Fledermaus-  
höhlen auf (26.09.2019).



Foto 19:  
Ruderalvegetation ent-  
lang des Grabens süd-  
lich des Damms  
(26.09.2019).



Foto 20:  
Ackerfläche im südwestlichen Untersuchungsgebiet (26.09.2019).



Foto 21:  
Malaise-Falle zum Insektenmonitoring der LUBW (26.09.2019).



Foto 22:  
Westlicher Waldrand  
mit alten Trockenmau-  
erabschnitten  
(26.09.2019).



### 3.0 Artenschutzrechtliche Grundlage

#### 3.1 Gesetzliche Vorschriften

§ 44 BNatSchG  
(Fassung 01.03.2010)  
**Zugriffsverbote**

- (1) Es ist verboten,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
  2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot während bestimmter Zeiten**),
  3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten**),
  4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (**Schutz von Pflanzen gegen Zugriff**).

relevante Arten

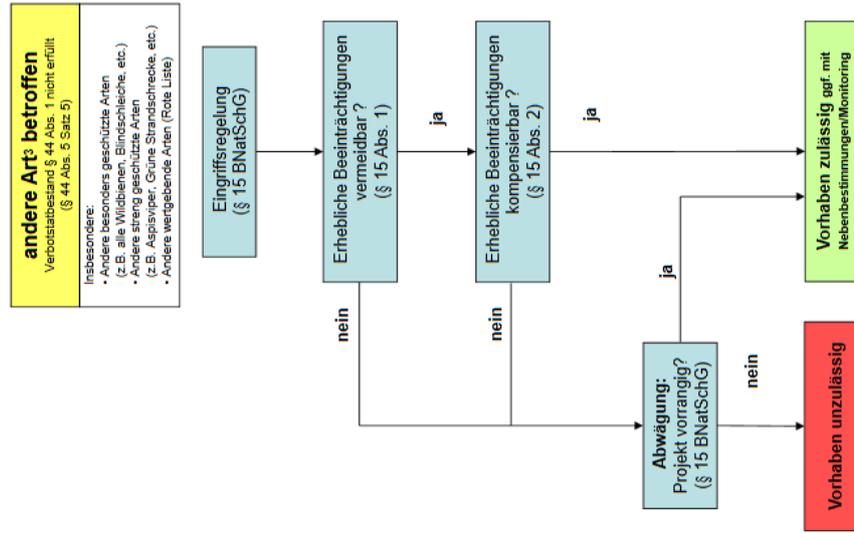
Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten Arten vorschreiben.

#### 3.2 Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung

Das folgende Schema stellt in aller Kürze den Ablauf einer artenschutzrechtlichen Prüfung und die möglicherweise daraus folgenden Aspekte dar:

Abbildung 3:  
Ablaufschema  
zur artenschutzrecht-  
lichen Prü-  
fung bei Vorha-  
ben nach § 44  
Abs. 1 und 5  
BNatSchG

Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben  
nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG



1 Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§ 54 (1) 2 BNatSchG).

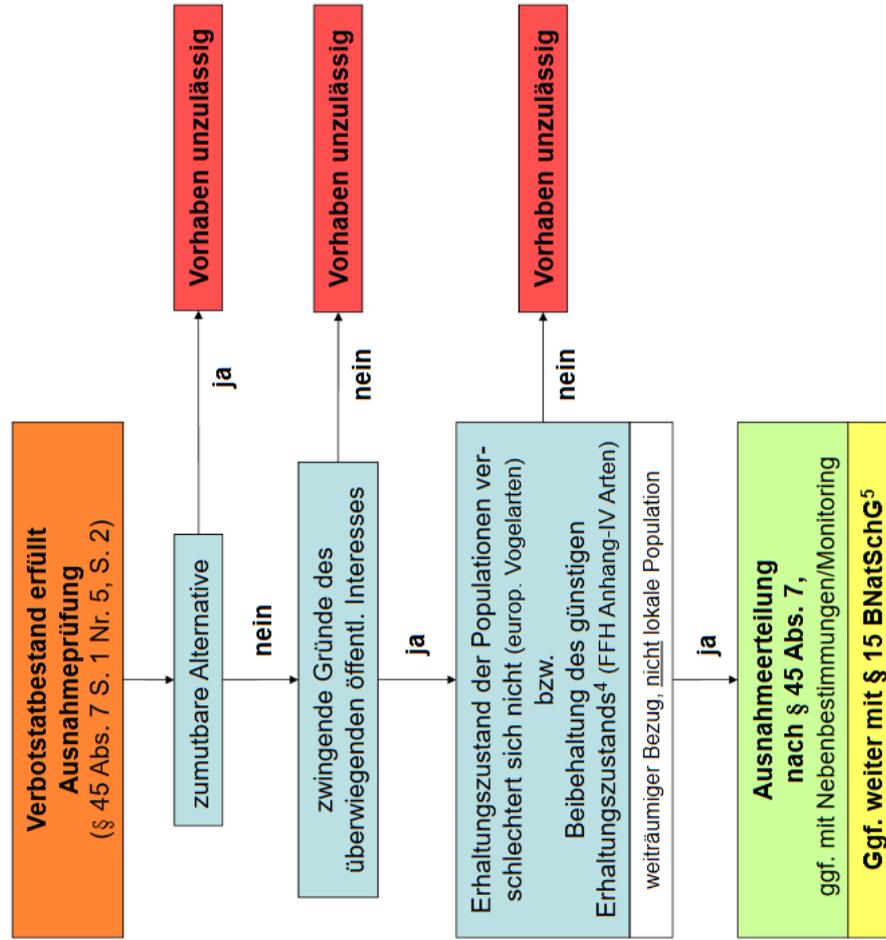
2 Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitat) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

3 Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, Vp nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten nach FFH-Anhang II-Art, Biotopverbund, schädlicher, Helmsaurjungfer. Dabei ist § 18 BNatSchG zu berücksichtigen. Bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen anzugeben zu ermitteln!

© Kratsch, D., Matthaus, G., Frosch, M. (Juni 2018)

Abbildung 4:  
Ablaufschema  
zur Ausnahme-  
prüfung nach  
§ 45 Abs. 7  
BNatSchG

### Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG



4 Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahme trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05)).

5 Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

### 3.3 Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs

§ 44 Abs.5 BNatSchG regelt für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und für Vorhaben nach den §§ 30, 33 oder 34 BauGB, dass durch diese Vorhaben keine Verstöße gegen § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG erfolgen, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird - ggf. auch durch die Festsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Maßnahmen zur Vermeidung der o.g. Verbotstatbestände müssen lt. Leitfa-den der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2007b) grundsätzlich den Cha-rakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben.

Grundsätzlich kann zwischen folgenden Maßnahmentypen unterschieden werden:

- A) Vermeidungsmaß-nahmen Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen zielen auf die Schonung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder auf den Schutz vor Störungen ab. Pro-jekt- oder bauwerksbezogene Vermeidungsmaßnahmen umfassen Vorkeh-rungen, die dafür sorgen, dass sich bestimmte Wirkungen gar nicht erst ent-falten können. Dazu zählen z.B. anlagenbezogene Maßnahmen wie Que-rungshilfen, frühzeitige Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätszeit be-troffener Arten sowie Bauen außerhalb von Brutzeiten als baubezogene Maßnahmen.
- B) Vorgezogene Aus-gleichs- bzw. CEF-Maßnahmen CEF-Maßnahmen („Measures to ensure the „continued ecological func-tionality of breeding sites or resting places“ zielen auf eine aktive Verbesserung oder Erweiterung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ab. Dies bedeutet, dass durch Planungsvorhaben die ökologische Funktion von Brutplätzen und Ruhestätten relevanter Arten (FFH-Anhang IV und europäische Vogel-ar-ten) gesichert sein muss (Guidance document der NATURA-2000-Richtlinie, 2007). Dabei ist zu beachten, dass die ökologische Funktion von Fortpflan-zungs- oder Ruhestätten dauerhaft und bruchlos gewährleistet sein muss, d.h., der Eintritt des Verbotstatbestandes kann nur vermieden werden, wenn die CEF-Maßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits vollumfäng-lich funktionstüchtig sind!
- Diese Maßnahmen können z.B. die Erweiterung der Stätte oder die Schaf-fung neuer Habitate innerhalb oder in direkter funktioneller Verbindung zu einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte umfassen. Sie ergänzen das Habi-tatangebot der lokal betroffenen Teilpopulation um die eingriffsbedingt ver-loren gehenden Flächen bzw. Funktionen. Hinsichtlich der Wirksamkeit möglicher Maßnahmen und ihrer Eignung als CEF-Maßnahmen geben Runge et al. 2010 wertvolle Hinweise, bei denen gerade die erforderlichen Entwicklungszeiten von Habitaten bzw. Biotoypen untersucht werden.
- C) Eingriffs-Ausgleich § 15 des BNatSchG fordert, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Allerdings sind natürlich nicht alle erheblichen Beeinträchtigungen zu vermeiden. Diese nicht-vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen sind daher durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ausgleichs-maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung umfassen z.B. die Kompensa-tion einer von Brutvögeln genutzten Hecke, die im Zuge einer Planung ent-fernt werden muss oder die Neuanlage eines Gewässers für Amphibien.

### 3.4 Schutzgebiete

FFH-Gebiete (Natura 2000)	Das Untersuchungsgebiet liegt im FFH Gebiet 7017341 „Pfinzgau Ost“ (Abbildung 5).
Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	Es liegen keine Vogelschutzgebiete in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet (Abbildung 5).
Naturschutzgebiete (NSG)	Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturschutzgebiet 2.119 „Im Steiner Mittelberg“ (Abbildung 5).
Gesetzlich geschützte Biotope	Das gesetzlich geschützte Biotop 270172360043 „Ehemaliger Mittelwald NO Stein“ liegt östlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend. Das gesetzlich geschützte Biotop 170172360175 „Gehölze am Steiner Mittelberg“ liegt etwa 30 Meter südöstlich des Untersuchungsgebietes. Zudem sind seit August 2021 auch FFH-Mähwiesen gesetzlich geschützt. Nördlich der Bestandsanlage liegt die Mähwiese Nr. 6510800046012216 (Abbildung 6).
Naturdenkmale	Es befinden sich keine Naturdenkmale in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet (Abbildung 5).

Abbildung 5:  
Schutzgebiete.  
Das Untersuchungsgebiet (gelb) befindet sich im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ und im Naturschutzgebiet „Im Steiner Mittelberg“. Das gesetzlich geschützte Biotop „Ehemaliger Mittelwald NO Stein“ befindet sich östlich angrenzend (Quelle: LUBW, verändert).

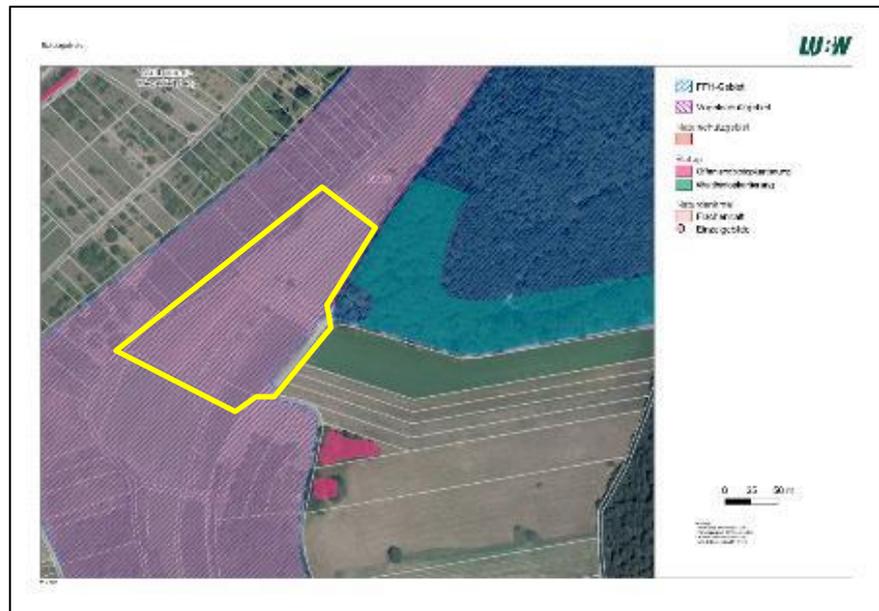
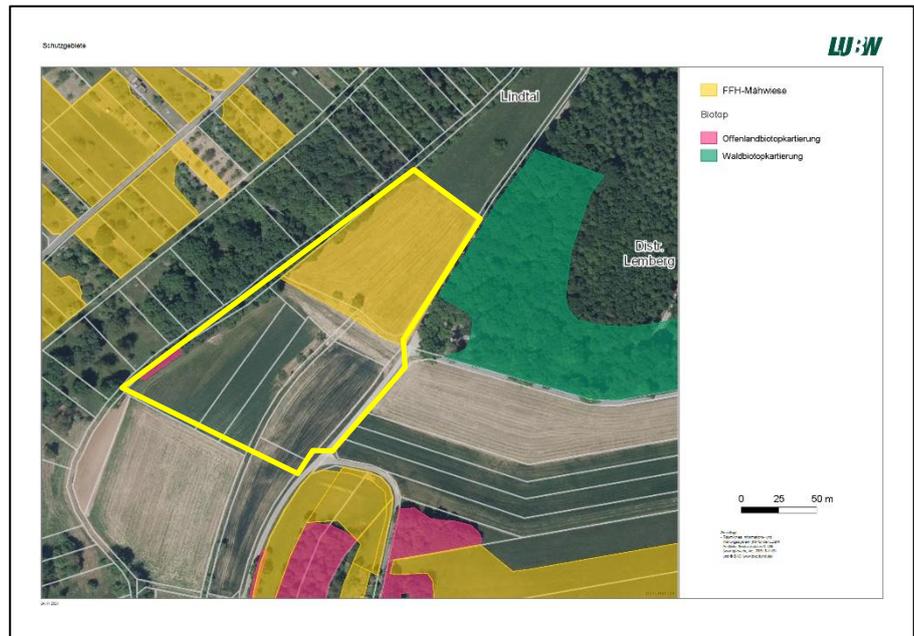


Abbildung 6:  
Gesetzlich geschützte Biotope.  
Das gesetzlich geschützte Biotop „Ehemaliger Mittelwald NO Stein“ befindet sich östlich an das Untersuchungsgebiet (gelb) angrenzend. Das gesetzlich geschützte Biotop „Gehölze am Steiner Mittelberg“ liegt etwa 30 Meter südöstlich des Untersuchungsgebietes. Im nördlichen Untersuchungsgebiet liegt eine gesetzlich geschützte FFH-Mähwiese (Quelle: LUBW, verändert).



### 3.5 Geschützte Arten

#### 3.5.1 Fachgutachterliche Einschätzung

Die Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsgebiet basiert auf drei Säulen:

Vorkommen in Baden-Württemberg

Die erste Säule ist die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen II und/oder IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (LUBW 2014) bzw. der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind.

Verbreitung in Baden-Württemberg

Die zweite Säule ist die Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs, dem Atlas Deutscher Brutvogelarten sowie weiterer Quellen.

Kenntnis der Lebensraumansprüche

Die dritte Säule ist die Kenntnis der artspezifischen Standort- und Lebensraumansprüche der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie der Biotopausstattung des Plangebietes. Die in Tabelle 1 aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potentieller Vorkommen im Vorhabensbereich abgeprüft.

Zur Einschätzung und Bewertung des Planungsgebietes als Lebensraum für die artenschutzrechtlich relevanten Arten wurden die Habitatstrukturen im Vorhabensgebiet und der angrenzenden Umgebung bei der Begehung am 26.09.2019 begutachtet. Dabei wurden Bäume und Sträucher auf Niststandorte wie Baumhöhlen, Freibrüternester und Horste kontrolliert. Säume und Randlinien wurden hinsichtlich ihrer Eignung als Reptilienhabitate bewertet. Senken wurden auf ihre Eignung als Habitate für Amphibien und streng geschützte Wirbellose kontrolliert und Bäume wurden von außen auf mögliche Fledermausquartiere bzw. Spuren und Hinweise auf Fledermäuse überprüft.

## 3.5.1.1 FFH-Arten

**Tabelle 1: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)**

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<b>Fauna</b>			
<b>Mammalia pars</b>		<b>Säugetiere (Teil)</b>	
<i>Castor fiber</i>	Biber	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II, IV	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebiets (Sträucher am Waldrand) grundsätzlich möglich. Durch das Vorhaben ist höchstens kleinräumig und kurzfristig potentieller Lebensraum der Haselmaus betroffen. Es kann von einer Verlagerung der Lebensstätten in räumlichem Zusammenhang ausgegangen werden. Es werden vorsorglich Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.5).
<b>Chiroptera</b>		<b>Fledermäuse</b>	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	Ein Vorkommen von Fledermausarten ist aufgrund der Habitatausstattung möglich. Spaltenquartiere an den Bäumen im Gebiet (v.a. Tagesquartiere in Stammrissen oder Baumhöhlen) sind möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.4).
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	II, IV	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	IV	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II, IV	

**Tabelle 1: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)**

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	IV	
<b>Reptilia</b>	<b>Kriechtiere</b>		
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist insbesondere in den Waldrandbereichen nicht auszuschließen (siehe Abbildung 7). Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2.2).
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	II, IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	Ein Vorkommen der Zauneidechse ist insbesondere an Rand- und Saumstrukturen und an der Dammböschung grundsätzlich möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2.2).
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	IV	
<b>Amphibia</b>	<b>Lurche</b>		
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Eine Fortpflanzung bzw. ein Landlebensraum der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets (Bruchbachgraben, Fahrspuren im Acker) möglich. Es wurde während den Begehungen zu weiteren Artengruppen auf vorhandene Temporärgewässer und Amphibien geachtet (siehe Abschnitt 4.2.1).
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	IV	
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	
<i>Titurus cristatus</i>	Kammolch	II, IV	
<b>Pisces</b>	<b>„Fische“</b>		
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Alosa fallax</i>	Finte	II	
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	II	
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	II	
<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	II	
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	II	

**Tabelle 1: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)**

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	II	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	II	
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	II	
<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	II	
<i>Zingel streber</i>	Streber	II	
<b>Petromyzontidae</b>	<b>Rundmäuler</b>		
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	II	
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	II	
<b>Decapoda</b>	<b>Krebse</b>		
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkreb	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkreb	II*	
<b>Coleoptera</b>	<b>Käfer</b>		
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	II, IV	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	IV	Ein Vorkommen des Heldbocks ist im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ dokumentiert. Da keine für diese Art relevanten Bäume betroffen sind, besteht keine Beeinträchtigung.
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	IV	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	IV	
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	Ein Vorkommen des Hirschkäfers ist im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ dokumentiert. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.7).
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer/Eremit	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II, IV	
<b>Lepidoptera</b>	<b>Schmetterlinge</b>		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	II*	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsart ist im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ dokumentiert. Da diese Art u.a. an Waldrändern vorkommt, ist ein Vorkommen im Planungsgebiet möglich (siehe Abbildung 8). Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.6.1).

**Tabelle 1: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)**

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	II	
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	II, IV	
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	II, IV	
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II, IV	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsart ist im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ dokumentiert. Da nur im südwestlich gelegenen Acker vereinzelte Exemplare des Stumpflättrigen Ampfers vorhanden sind, ist ein Vorkommen dieser Art im Planungsgebiet unwahrscheinlich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.6.2).
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II, IV	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	
<i>Phengaris arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	IV	
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ dokumentiert. Da keine geeigneten Futterpflanzen im Gebiet vorhanden sind, ist ein Vorkommen dieser Arten im Planungsgebiet auszuschließen.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsart ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<b>Odonata</b>	<b>Libellen</b>		
<i>oenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II, IV	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	II, IV	
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	
<b>Arachnida</b>	<b>Spinnentiere</b>		
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskopion	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.

**Tabelle 1: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)**

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<b>Mollusca</b>			
<b>Weichtiere</b>			
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	II, IV	
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	II	
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	II	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	II	
<b>Flora</b>			
<b>Pteridophyta et Spermatophyta</b>			
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>			
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II, IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II, IV	Ein Vorkommen der Dicken Trespe ist im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ dokumentiert. Da diese Art vorwiegend an Ackerrändern vorkommt ist ein Vorkommen im Planungsgebiet möglich (siehe Abbildung 9). Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.1.1).
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II, IV	
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	II*, IV	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	II, IV	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II, IV	
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	II, IV	
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	II, IV	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	IV	
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II, IV	
<b>Bryophyta</b>			
<b>Moose</b>			
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisländendes Sichelmoos	II	
<i>rthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	

Abbildung 7:  
Vorkommen der  
Schlingnatter (*Coronella  
austriaca*) in TK 7017. Es  
sind Vorkommen be-  
kannt (rot).

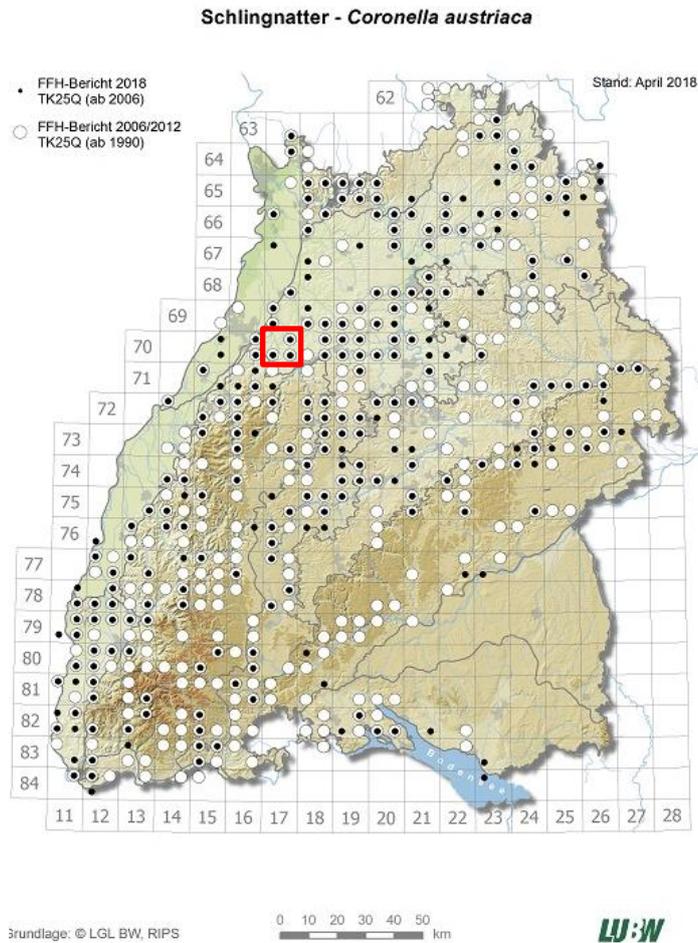


Abbildung 8:  
Vorkommen der Spani-  
schen Fahne (*Callimor-  
pha quadripunctaria*) in  
TK7017. Es sind Vor-  
kommen bekannt (rot).

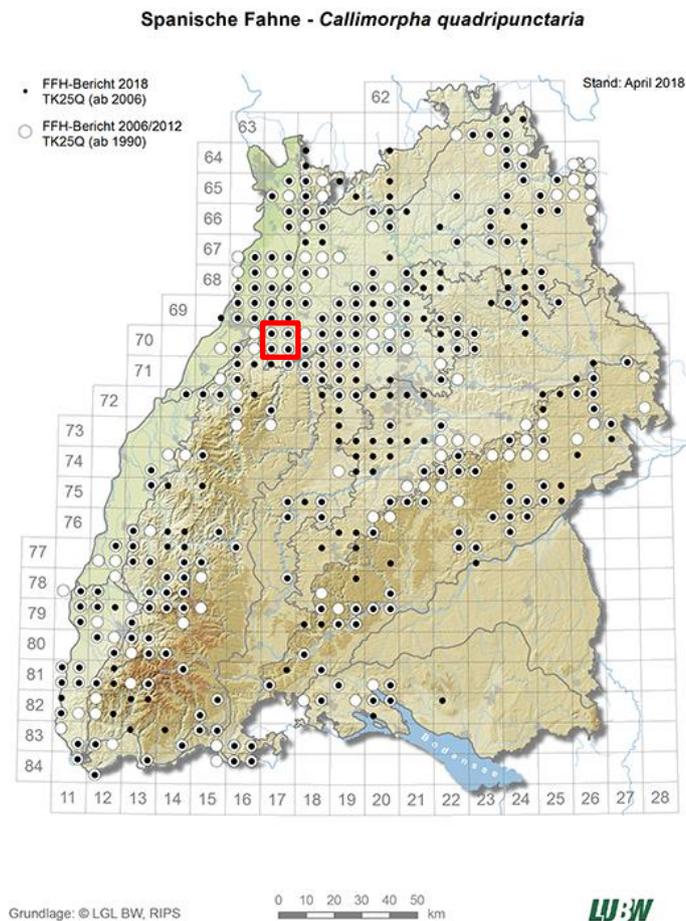
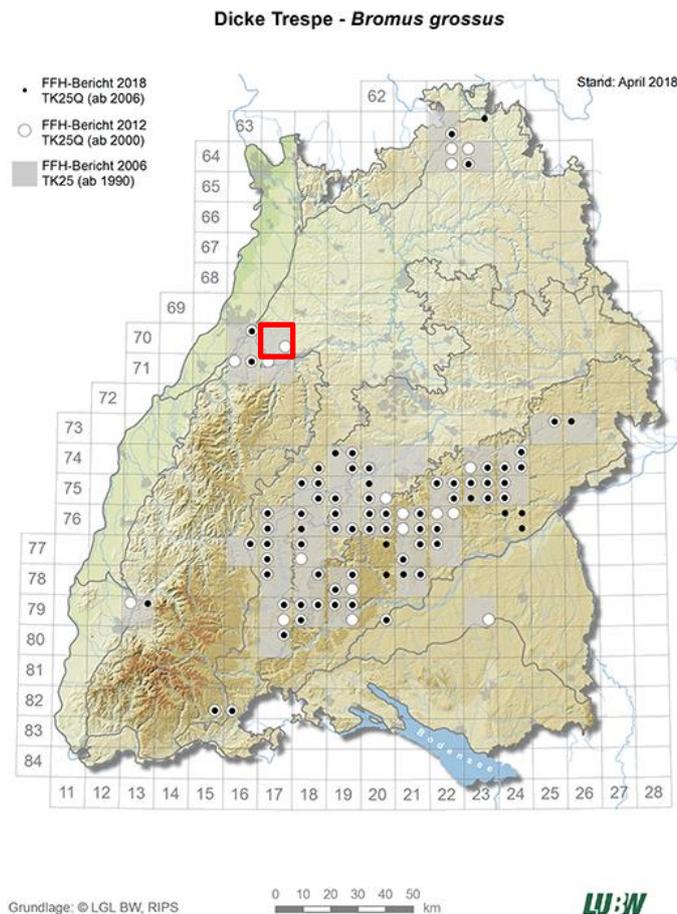


Abbildung 9:  
Vorkommen der Dicken  
Trespe (*Bromus  
grossus*) in TK 7017. Es  
sind Vorkommen be-  
kannt.



### 3.5.1.2 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten Entsprechend der **Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten** (Richtlinie 2009/147/EG) oder kurz **Vogelschutzrichtlinie** sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle einheimischen Vogelarten besonders geschützt. Zudem sind Arten wie etwa Eisvogel und Weißstorch, aber auch Taxa wie Greifvögel, Falken und Eulen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. In Baden-Württemberg sind 142 streng geschützte Arten heimisch.

Betroffenheit Höhlenbrüter Aufgrund der Habitatausstattung und da das Untersuchungsgebiet mitten im FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ und Naturschutzgebiet „Ehemaliger Mittelwald NO Stein“ liegt, kann ein mögliches Vorkommen von streng geschützten Vogelarten der Gruppe Höhlenbrüter wie z.B. dem Steinkauz nicht ausgeschlossen werden (siehe Abbildung 10). Des Weiteren könnten Höhlenbrüter-Arten der Roten Liste wie z.B. der Gartenrotschwanz betroffen sein.

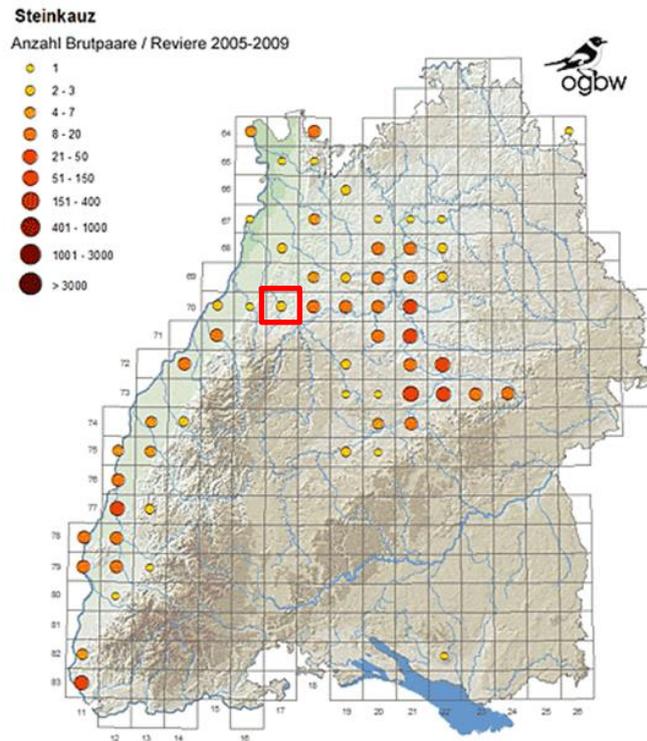
Hecken- und Freibrüter Aufgrund des kleinflächigen und temporären Eingriffs in den Waldrand im Zuge des Baukorridors (168 m<sup>2</sup>), welcher sich nach Abschluss der Arbeiten wieder vollständig entwickeln kann (173 m<sup>2</sup>), wird keine Beeinträchtigung von Rote Liste Arten der Gruppe Hecken- und Freibrüter wie beispielsweise dem Fitis erwartet. Aufgrund genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung ist die ökologische Funktion der Lebensstätten solcher Arten auch während der Bauphase gegeben.

**Feldvögel** Eine Betroffenheit von Feldvögeln der Roten Liste, wie beispielsweise der Feldlerche, wird aufgrund der Vertikalstrukturen (Gehölzstrukturen) und des erhöhten Prädationsdrucks durch Greifvögel an Jagdansitzen auf dem Damm ausgeschlossen.

**Fazit** Aufgrund der vorgefundenen Strukturen ist ein Vorkommen streng geschützter Brutvogelarten und Rote Liste Arten (Höhlenbrüter) daher möglich.

Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.3).

Abbildung 10:  
Vorkommen des Steinkauzes (*Athene noctua*) in TK 7017. Es sind Vorkommen bekannt (rot).



#### 4.0 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen

##### 4.1 Flora

##### 4.1.1 Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der Begehung am 26.09.2019 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Pflanzen nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zur Dicken Trespe (*Bromus grossus*) am 22.06., 01.07. und 15.07.2020 durchgeführt.

Dicke Trespe

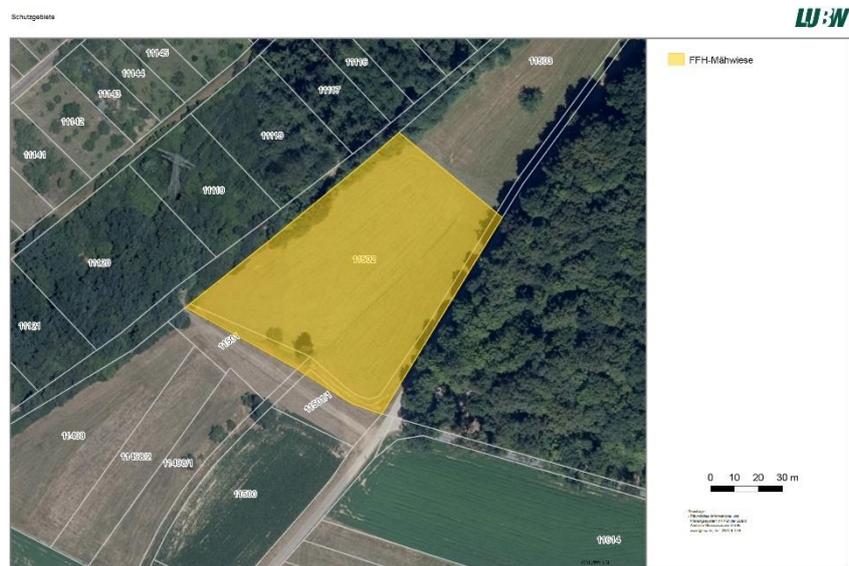
Die Dicke Trespe ist ein typisches Ackerwildkraut und daher vor allem an Rändern von Ackerflächen, grasigen Feldwegen und Wiesen zu finden. Vor allem Dinkel- oder Winterweizenanbau scheinen gute Bedingungen für die Art zu schaffen, generell scheint die Art jedoch keine besonderen Ansprüche an bestimmte Boden- und Klimabedingungen zu stellen. Die Dicke Trespe blüht von Juni bis Juli und kann eine Höhe von 1,20 m erreichen.

Ergebnis	Es wurden mehrere Trespenarten im südlichen Untersuchungsgebiet vorgefunden, wie z.B. die Weiche Trespe ( <i>Bromus hordeaceus</i> ). Es konnten jedoch keine Nachweise der Dicken Trespe im Eingriffsbereich (siehe Abbildung 1) erbracht werden.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von besonders geschützten Pflanzen) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

#### 4.1.2 Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510)

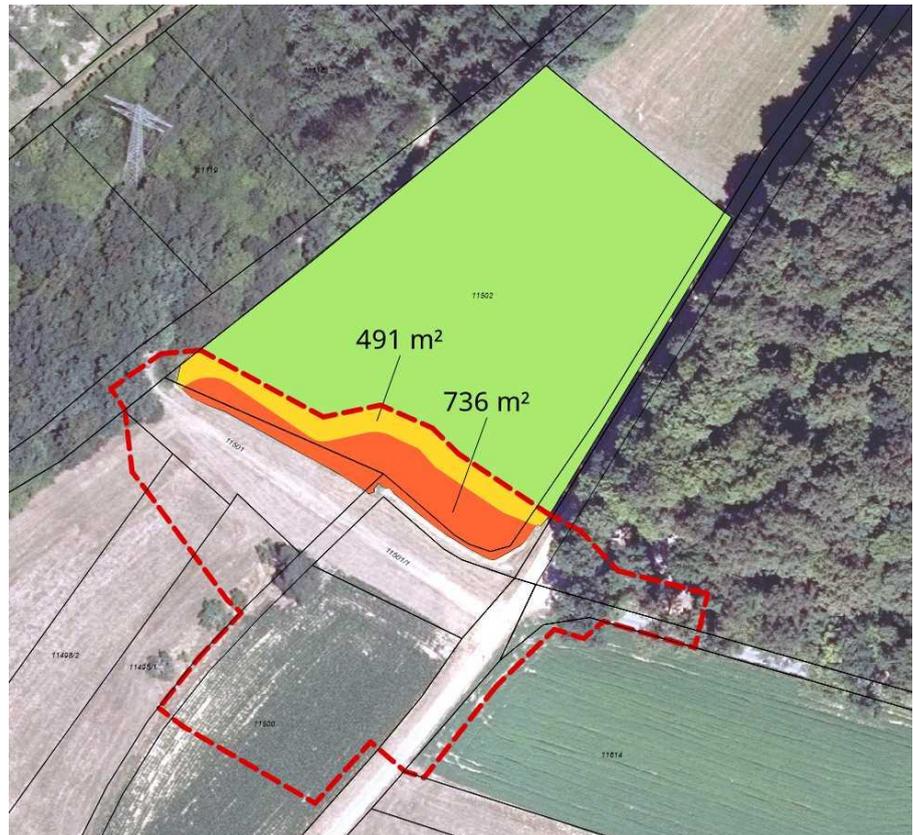
Magere Flachland-Mähwiese	Nördlich des Damms befindet sich eine Magere Flachland-Mähwiese des LRT 6510 im Vorhabensgebiet mit der Nr. 6510800046012216 (siehe Abbildung 11). Es handelt sich um eine artenreiche Fettwiese mit Erhaltungszustand B.
---------------------------	---

Abbildung 11:  
Im Vorhabensgebiet liegende Magere Flachland-Mähwiese des LRTs 6510.



Maßnahmen	Ein Teil der Fläche (491 m <sup>2</sup> ) entfällt während der Baumaßnahmen im Zuge des Baukorridors nur temporär und wird nach Ende der Arbeiten wieder vor Ort angelegt. Der permanent entfallende Anteil der Mageren Flachland-Mähwiese durch die Vergrößerung der Anlage und den Wegebau (736 m <sup>2</sup> ) ist innerhalb des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ im Verhältnis 1:1 wieder zu entwickeln (siehe Abbildung 12).
-----------	--

Abbildung 12:  
Entfall FFH-Mähwiese.  
Temporär (gelb) und  
langfristig (rot) entfal-  
lende Fläche an Mage-  
rer Flachland-Mähwiese  
des LRTs 6510 im Vor-  
habensgebiet.



## 4.2 Herpetofauna (Amphibien und Reptilien)

Rote Liste Amphibien  
und Reptilien Baden-  
Württembergs

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der FFH-Richtlinie-Anhang-IV Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Für das Untersuchungsgebiet liefert das Dokument „**Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs**“ entsprechende artbezogene Informationen (Laufer 1999)<sup>1</sup>.

### 4.2.1 Amphibien

Trockengraben und Un-  
terführung im Bereich  
des Damms

Es konnten während der Untersuchungsperiode keine Wasserführung des Grabens bzw. stehendes Wasser im Bereich des Grabens und der Unterführung im Bereich des Damms festgestellt werden. Des Weiteren konnten keine wassergefüllten Fahrspuren o.ä. im Untersuchungsgebiet vorgefunden werden. Es ist daher nicht von einer Besiedlung durch Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) auszugehen. Eine Verbreitung der Art im Untersuchungsgebiet ist auch im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ nicht verzeichnet.

Fazit

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Artenschutzrechtliche  
Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

<sup>1</sup> **Laufer, H. (1999):** Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-133. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50109/pasw05.pdf?command=downloadContent&filename=pasw05.pdf>

### 4.2.2 Reptilien

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen Im Rahmen der Begehung am 26.09.2019 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 22.05., 25.06., 22.07. und 18.08.2020 untersucht.

Reptilienkartierung Die Reptilienbegehungen (Tabelle 2) erfolgten unter besonderer Berücksichtigung typischer Kleinstrukturen wie Sonnenplätze (Holz, Steine, offener Boden, Altgras) insbesondere entlang von Grenzstrukturen. Auch auf raschelnde Geräusche flüchtender Tiere wurde geachtet.

Tabelle 2: Wetterdaten der Begehungen		
Datum	Wetter	Nachweis Reptilien
22.05.2020	22 °C, bewölkt	nein
25.06.2020	23 °C, sonnig	nein
22.07.2020	19 °C, sonnig	nein
18.08.2020	24 °C, Sonne mit Wolken	ja

Ergebnisse Es konnte nur bei der letzten Begehung ein Jungtier im Bereich der Dammböschung dokumentiert werden (Tabelle 3, Abbildung 13).

Tabelle 3: Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung							
Nr.	Art	wiss. Name	Anz.	N Beob	Max	Schutz	RL BW
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	1	1	s	V

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ

N Beob: Anzahl Beobachtungen

Max: Maximalzahl pro Beobachtung

Schutz: Schutzstatus BNatSchG

RL BW: Rote Liste Status Baden-Württemberg nach Laufer (1999)

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

s streng geschützt

b besonders geschützt

RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer

0 Bestand erloschen bzw. verschollen

1 Bestand vom Erlöschen bedroht

2 Bestand stark gefährdet

3 Bestand gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

D Datenlage unbekannt

N Nicht gefährdet

Abbildung 13:  
Fundpunkt der im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung nachgewiesenen Zauneidechse.



**Tabelle 4: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 13**

M: Männchen; F: Weibchen, ad: Adulttier; Ind.: Individuum (nicht näher bestimmbar); juv: Jungtier

Nr.	Art	Wiss. Name	Datum	Anzahl	Alter/Geschlecht
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	18.08.2020	1	juv

Foto 23:  
Junge Zauneidechse im Bereich der Dammböschung.



Die nachgewiesenen Zauneidechsen teilen sich wie folgt in die 5 Kategorien auf:

<b>Tabelle 5: Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).</b>						
<b>Art</b>	<b>Wiss. Name</b>	<b>Männ- chen</b>	<b>Weib- chen</b>	<b>adult</b>	<b>Jung- tier</b>	<b>unbe- stimmbar</b>
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	0	0	0	1	0

Bewertung der Ergebnisse

Bei keiner der vier Begehungen konnten Zauneidechsen oder Schlingnattern entlang des Waldrandes im westlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Untersuchungen wurden größtenteils mit den Untersuchungen zu Zauneidechsen im Gewann „Pfitztal“ kombiniert durchgeführt. Hier konnten bei jeder Begehung Zauneidechsen dokumentiert werden, was für eine geeignete Witterung spricht. Zauneidechsen sind insgesamt gesehen sehr ortstreue Tiere. Auch Jungtiere wandern normalerweise nicht hunderte Meter weit. Laut Laufer (1999) entfernen sich 50 % nur 20 m von ihrem Erstfundort, Nöllert (1989, zitiert in Blanke 2010) gibt 80 m als weiteste Distanz für nicht geschlechtsreife Tiere an.

Da sich manche Individuen tagelang in ihren Ruhestätten befinden können und folglich während eines Kartierzeitraums ggf. gar nicht aufgenommen werden können (Laufer 1999), kann das Vorhandensein einer sehr kleinen Population im Untersuchungsgebiet in Zusammenhang mit der Sichtung eines Jungtiers im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Lebensstätten in der Dammböschung werden aufgrund der regelmäßigen Mahd und dadurch ungünstigen Habitatbedingungen jedoch ausgeschlossen.

Da lediglich eine Instandsetzung des vorhandenen Bauwerks erfolgt, entfällt kein essentieller Lebensraum. Der kleinflächige Bereich am Waldrand (168 m<sup>2</sup>) entfällt im Zuge des Baukorridours nur temporär und kann sich nach Abschluss der Bauarbeiten wieder vollständig entwickeln (173 m<sup>2</sup>). Auch der Entfall von Wiesenfläche durch den Wegebau wird sich nicht negativ auf die Population auswirken. Die geplante Steinschüttung der HRB Instandsetzung im Süden wird im Gegenteil sogar in Zukunft neues Habitat schaffen. Deshalb sind aus fachgutachterlicher Sicht keine CEF-Maßnahmen notwendig. Es werden Vermeidungsmaßnahmen definiert.

#### **4.2.2.1 Maßnahmen für Zauneidechsen**

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG Abs. 1, Nr. 1 bis 3 werden Maßnahmen definiert.

Vergrämung

Als Vergrämungsmaßnahme ist das Baufeld mindestens einen Monat vor Beginn der Eiablagezeit einmal wöchentlich zu mähen, um ggf. im Eingriffsbereich vorkommende Tiere in die Randbereiche zu vergrämen. Mit der Vergrämung ist je nach Witterung Mitte März bis Anfang April zu beginnen.

### Ökologische Baubegleitung Gehölzentfernung

Da im westlichen Randbereich kleinflächig in den Gehölzbestand eingegriffen werden muss, wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

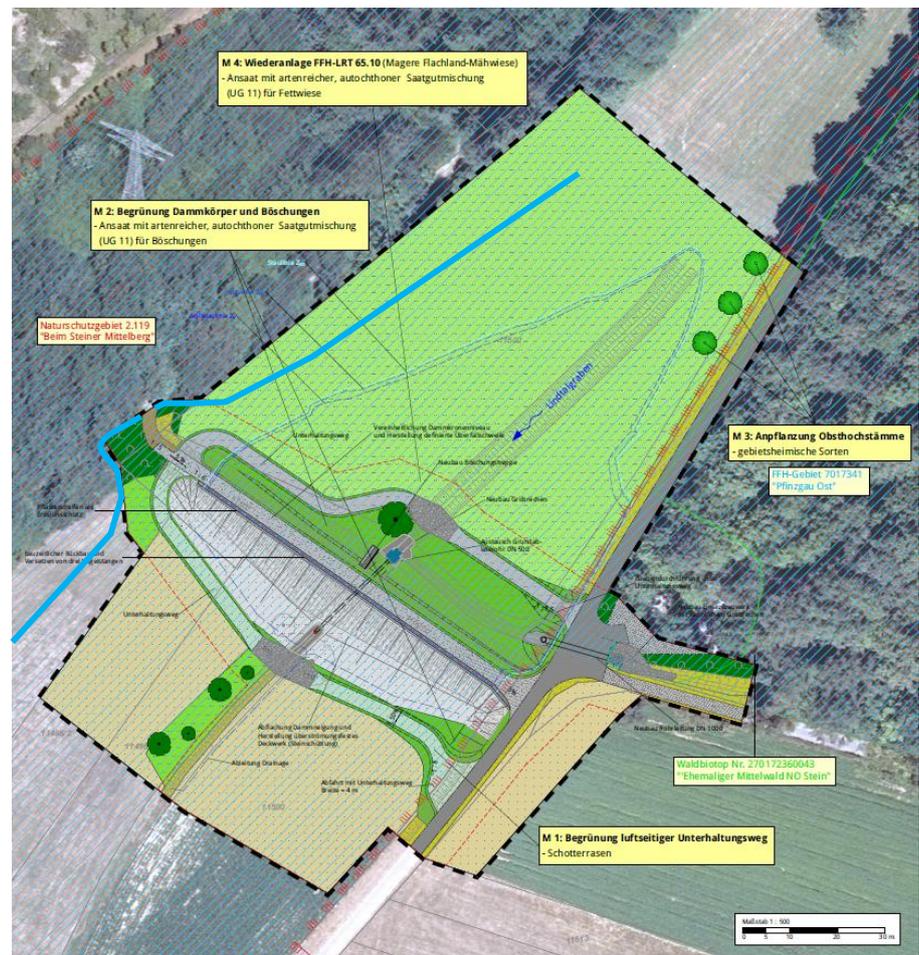
1. Auf den Stock setzen der Sträucher im Winterhalbjahr zwischen 01.10. und 28.02., Wurzeln verbleiben im Boden
2. Entfernung der Wurzeln unter ökologischer Baubegleitung generell ab Ende März / Anfang April bei geeigneter Witterung möglich, damit die Tiere flüchten können (Vergleiche Zeitraum Bodeneingriffe Haselmaus, Abschnitt 4.5.1)

### Reptilienzaun

Entlang der westlichen Randbereiche ist ein Reptilienzaun von je ca. 100 m nach Norden und nach Süden nach Abschluss der Vergrümmungsmahd und Entfernung der Wurzeln einzurichten (Anfang Mai), um eine Einwanderung von Zauneidechsen während der Bauarbeiten zu verhindern. Dieser ist so zu stellen, dass im Bereich des Damms der benötigte Arbeitsraum eingerichtet werden kann, sodass der Zaun hier nah am Wald verläuft. Nach Norden und Süden sollte dieser genügend Abstand zum Wald haben, um den dort lebenden Tieren genügend Nahrungshabitat zu lassen. Es wird empfohlen, Überstieghilfen anzubringen.

### Abbildung 14:

Ungefähre Lage des Ei-dechsenzauns (hellblau) am Rand des Vorhabensgebiets (Maßnahmenplan zum LPF, Bioplan Stand 27.01.2021, bearbeitet).



### Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.



Beibeobachtung

Es konnten Stare auf einem Strommasten westlich des Vorhabensgebiets gesichtet werden.

**Tabelle 6: Habitatstrukturen und Ergebnisse der untersuchten Bäume**

Baum Nr.	Baumart	Betroffenheit durch Vorhaben	Habitatstruktur	Befund
1	Birne	Ggf. indirekt, Erhalt	Starkasthöhle	Ohne Befund
2	Apfel	Fällung, Steinkauzröhre ist umzuhängen	Steinkauzröhre, keine Höhlen am Baum selbst	Meisennest
3	Birne	Fällung	Großraumhöhle am Stamm	Keine Untersuchung möglich, da zuvor gefällt
4	Apfel	Ggf. indirekt, Erhalt	Großraumhöhle am Stamm, oben offen	Gartenrotschwanzfedern
5	Apfel	Fällung	Keine	Ohne Befund
6	Apfel	Erhalt	Keine	Ohne Befund
7	Apfel	Erhalt	Keine	Ohne Befund
8	Eiche	Erhalt	keine	Ohne Befund

Foto 24:  
Kleinfeder eines Gartenrotschwanzes in Baum Nr. 4 (siehe Abbildung 15).



Foto 25:  
Nest einer Meise im Steinkauzkasten an Baum Nr. 2 (siehe Abbildung 15).



Entfall potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch gefällten Birnbaum

Wie in Foto 17 zu sehen, wurde Baum 3 (siehe Abbildung 15) mit Höhlenpotenzial bereits vor der Untersuchung gefällt. Mithilfe der Ergebnisse aus den umliegenden Streuobstbäumen und dem Zielartenkonzept konnte eine Liste von Arten erstellt werden, welche durch die Fällung eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren haben könnten:

- Gartenrotschwanz
- Halsbandschnäpper
- Wendehals
- Star

Ausgleichsmaßnahmen

Für diese Arten werden Ausgleichsmaßnahmen definiert (siehe Abschnitt 4.3.1).

Weitere Höhlenbrüter

Weitere potenziell im Vorhabensgebiet vorkommende Höhlenbrüter-Arten, welche nicht streng geschützt oder auf der Roten Liste stehen, sind Blau- und Kohlmeise. Aufgrund der strukturreichen Umgebung, wird ein Ausweichen dieser Arten in die nähere Umgebung und dadurch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang als gegeben betrachtet. Für Meisen sind keine Maßnahmen notwendig.

#### 4.3.1 Maßnahmen für Brutvögel

Vermeidungsmaßnahme

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen (siehe Abschnitt 8.1).

Ausgleichsmaßnahme für Höhlenbrüter

Für Höhlenbrüter wie Gartenrotschwanz, Star, Halsbandschnäpper und Wendehals sind Nisthilfen als Ersatz für die potenziell entfallenden Strukturen fachgerecht in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Es wird empfohlen, 5 Nistkästen für Höhlenbrüter, wie z.B. das Modell 3SV mit 45 mm und 34 mm Flugloch von der Firma Schwegler o.ä. anzubringen. Dieses eignet sich für alle oben aufgeführten Arten. Es wird empfohlen 2 Kästen mit weiterem Flugloch für Stare und 3 Kästen mit schmalerem Flugloch für die anderen oben genannten Arten zu verwenden.

Ausgleich und gutachterliche Empfehlung Steinkauz

Die im Vorhabensgebiet an Baum 2 (siehe Abbildung 15) angebrachte Steinkauzröhre sollte aufgrund der Fällung an einer geeigneteren Stelle wieder an einem Streuobstbaum fachgerecht angebracht werden. Der Steinkauz ist als Zielart des Zielartenkonzepts genannt und ein Vorkommen ist im TK 7017 bekannt. Daher wird empfohlen, zwei weitere Kästen zur Erhöhung des Höhlenangebots aufzuhängen, da meist mehrere Höhlen gleichzeitig als Brut- und Ruhestätte und zur Vorratsanhäufung verwendet werden (Glutz von Blotzheim, 1994).

Ausgleich Baumpflanzungen

Für die zwei entfallenden älteren Bäume (Nr. 2 und 3, siehe Abbildung 15) sind als Ersatzpflanzungen in der näheren Umgebung zwei Obsthochstämme neu zu pflanzen, um mittel- bis langfristig als Ausgleich für entfallende Strukturen zu dienen.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

#### 4.4 Fledermäuse

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen  
Im Rahmen der Begehung am 26.09.2019 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden. Der zu fällende Birnbaum mit Höhlung südlich des Damms (Nr. 3, siehe Abbildung 15) sollte am 30.01.2020 im Zuge einer Quartiersuche mittels Endoskopkamera auf Fledermausspuren (Kot-, Urinspuren) hin untersucht werden.

Entfall potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch gefällten Birnbaum  
Wie in Foto 17 zu sehen, wurde die Birne mit Höhle bereits vor der Untersuchung gefällt. Mithilfe des Zielartenkonzepts wurde eine Liste von Arten erstellt, welche durch die Fällung eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren haben könnten:

- Bechsteinfledermaus
- Braunes Langohr
- Breitflügelfledermaus
- Großer Abendsegler
- Großes Mausohr
- Mückenfledermaus
- Wasserfledermaus

Es werden Maßnahmen definiert (siehe Abschnitt 4.4.1).

##### 4.4.1 Maßnahmen für Fledermäuse

Ausgleichsmaßnahmen  
Der Verlust von potenziellen Höhlen- und Spaltenquartieren durch die Fällung des südlich des Damms stehenden Birnbaums (Nr. 3, siehe Abbildung 15) ist durch das Aufhängen von Fledermauskästen im näheren Bereich auszugleichen:

- 1 x Schwegler Großraum Fledermauskasten Überwinterungshöhle 1 FW (oder vergleichbar)
- 1 x Schwegler Großraum-Flachkasten 3 FF oder Hasselfeldt Großraumhöhle FGRH (oder vergleichbar)

Ausgleich Baumpflanzungen  
Auch Fledermäuse profitieren langfristig von Ersatzpflanzungen, wie im Abschnitt 4.3.1 beschrieben.

Artenschutzrechtliche Beurteilung  
Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

#### 4.5 Säugetiere (Haselmaus)

Haselmaus  
Eine Betroffenheit der Haselmaus durch das Vorhaben wurde im Voraus überprüft. Da lediglich kleinräumig in den potenziellen Lebensraum der Haselmaus (Waldrand) eingegriffen wird (Baukorridor), genügend geeignete Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung bestehen und der Waldrand nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden kann, kann die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch

entsprechende Maßnahmen umgangen werden. Im Nachfolgenden werden zu treffende Maßnahmen dargestellt.

#### 4.5.1 Maßnahmen für die Haselmaus

Vermeidungsmaßnahmen

##### 1. Tötungsverbot:

Haselmäuse beziehen ihr Winterquartier in Nestern am Boden in Laub, zwischen Wurzeln und an Baumstümpfen. Auf den Stock setzen der Gehölze ist nur im Winterhalbjahr außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere zwischen 1.10. und 30.03. und nur unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen. Bodeneingriffe sind im Bereich der entfernten Gehölze erst ab Mai möglich, wenn die Haselmaus ihr Winterquartier verlassen hat bzw. flüchten kann.

##### 2. Störungsverbot:

Eine Störung an den Winterquartieren während der Winterruhe wird durch die o.g. Bauzeitenregelung ausgeschlossen. Eine Störung an den Nestern während Fortpflanzungszeit wird aufgrund der Entfernung der Gehölze im Baukorridor im Winter vermieden. In den restlichen Gehölzbestand des Biotops wird nicht weiter eingegriffen.

##### 3. Zerstörungsverbot:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann nicht ausgeschlossen werden. Das Biotop und seine umgebenden Gehölzstrukturen, d.h. die „Rest-Lebensräume“ sind jedoch auch nach Entfernung (168 m<sup>2</sup>) immer noch ausreichend groß, um die essenziellen Habitatfunktionen zu erfüllen. Nach Abschluss der Arbeiten kann sich der Waldrand wieder vollständig entwickeln (173 m<sup>2</sup>) und erneut als Lebensraum dienen. Die ökologische Funktion ist folglich im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Einhaltung der genannten Maßnahmen nicht ausgelöst.

#### 4.6 Schmetterlinge

##### 4.6.1 Spanische Flagge

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der Begehung am 26.09.2019 konnte eine Betroffenheit der streng geschützten Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) nicht ausgeschlossen werden. Es wurden vertiefende Untersuchungen im Flugzeitraum der Art am 22.07., 06.08. und am 18.08.2020 durchgeführt. Es wurde insbesondere an den Waldrändern auf Imagines geachtet.

Ergebnis

Es konnten keine Nachweise der Art im Untersuchungszeitraum erbracht werden. Der Wald ist inklusive des Waldrands im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ als Lebensraum der Art dargestellt. Konkrete Artfunde sind auch hier nicht dokumentiert. Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Artenschutzrechtliche Beurteilung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

#### 4.6.2 Großer Feuerfalter

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen Im Rahmen der Begehung am 26.09.2019 konnte eine Betroffenheit des streng geschützten Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) nicht ausgeschlossen werden. Es wurden vertiefende Untersuchungen während der ersten und zweiten Flugzeit der Art am 22.05., 25.06., 06.08. und 18.08.2020 durchgeführt. Hierbei wurden die im Vorhabensgebiet befindlichen nicht-sauren Ampferpflanzen auf Eier hin untersucht und auf Imagines im Bereich der nördlichen artenreichen Fettwiese geachtet.

Ergebnisse Es konnten nur am 18.08.2020 relativ kleine Exemplare des Stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) auf dem südwestlichen Flurstück 11498 vorgefunden werden. Die Fläche wird regelmäßig gemäht, zudem war der Boden über den Sommer stark ausgetrocknet. An den Pflanzen befanden sich Eier des besonders geschützten Braunen Feuerfalter (*Lycaena tityrus*). Im Bereich des Damms und der nördlichen Fettwiese konnten keine Raupenfutterpflanzen des Großen Feuerfalters dokumentiert werden.

Fazit Es konnten keine Entwicklungsformen des Großen Feuerfalters im Untersuchungsbereich nachgewiesen werden. Zudem wird die Lebensstätte für den Großen Feuerfalter im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ nur als „durchschnittlich oder beschränkt“ bewertet. Dies kann anhand der geringen Anzahl und Zustand der nicht-sauren Ampferpflanzen im Untersuchungsgebiet bestätigt werden. Funde der Art sind hier nicht bekannt.

##### 4.6.2.1 Vermeidungsmaßnahmen Großer Feuerfalter

Vermeidungsmaßnahmen Feuerfalter Die wöchentliche Mahd zur Zauneidechsenvergrämung ab Mai (siehe Abschnitt 4.2.2.1) ist als vorbeugende Maßnahme auch als Vergrämungsmaßnahme für den Großen Feuerfalter geeignet, damit zur ersten Flugzeit des Falters ab Ende Mai keine geeigneten Ampferpflanzen im Eingriffsbereich vorhanden sein können.

Artenschutzrechtliche Beurteilung Aufgrund der Ergebnisse der vertiefenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen 2020 (keine Eierfunde an einer geringen Anzahl an nicht-sauren Ampferpflanzen), der schlechten Bewertung der Lebensstätte und keine konkreten Nachweise der Art im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden, weshalb der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt wird. Des Weiteren werden aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen und des kurzfristigen Entfalls weniger Ampferpflanzen während der Bauphase keine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG erwartet.

### 4.6.3 Weitere Schmetterlingsarten

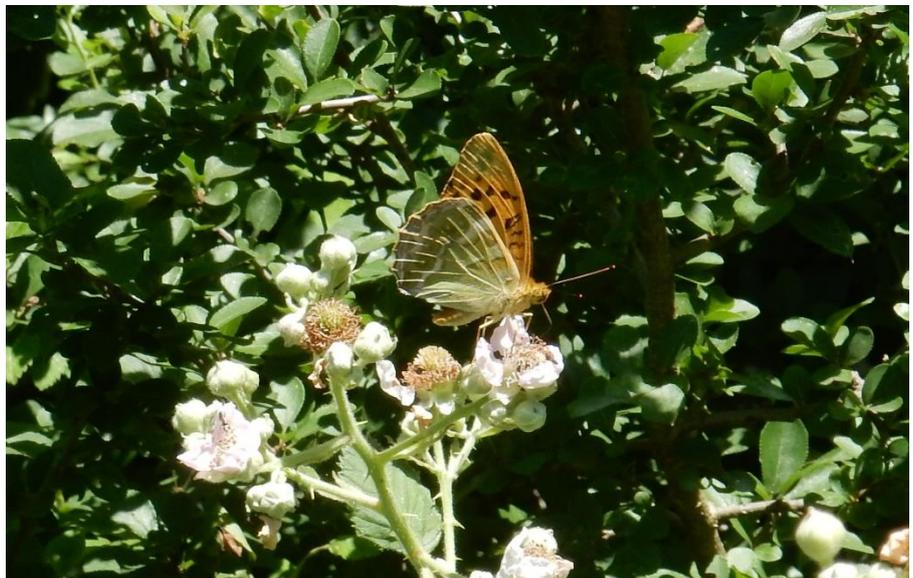
Weitere Schmetterlingsarten

Neben dem Braunen Feuerfalter konnte ein besonders geschützter Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Am Waldrand konnten zudem die besonders geschützten Arten Kaisermantel (*Argynnis paphia*) bei der Nahrungsaufnahme an Brombeersträuchern dokumentiert werden.

Foto 26:  
Ei des Braunen Feuerfalters.



Foto 27:  
Kaisermantel an Brombeere.



Eingriffs-Ausgleichs-Regelung

Im Zuge der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung sind auch besonders geschützte Arten zu beachten. Besonders geschützte Schmetterlinge profitieren von der Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiese nach Abschluss der Arbeiten nördlich des Damms und des Waldrandes und des Weiteren von der Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese in der Umgebung (siehe Abschnitt 4.1.2). Es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

## 4.7 Holzkäfer (Dipl.-Biol. Claus Wurst)

### 4.7.1 Einleitung

#### Methoden

Im Untersuchungsgebiet (USG) bei Königsbach-Stein fand am 05.11.2020 eine Mulmbeprobung bzw. Sichtung an zuvor durch bioplan erfassten Habitatstrukturen statt (siehe Abbildung 16). Hierbei wurde die verortete Birne erstiegen und mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten (Larvenkot, Puppenwiegen, Fragmente) überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedelnder Arten wie Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) oder Rosenkäferarten (*Protaetia spp.*, *Cetonia aurata*) aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen.

Die zu ergreifenden allgemeinen Maßnahmen (Totholzlagerung) hingegen sind geeignet, eine mögliche Schadensminimierung auch für nicht im engeren Sinne vorhabensrelevante national besonders geschützte Arten zu bewirken.

#### Betroffenheit durch das Vorhaben

Die in Foto 28 abgebildete und in Abbildung 16 markierte Birne kann im Zuge der momentanen Planung erhalten bleiben. Aufgrund der Nähe zur Anlage wurde der Baum vorsorglich auf Holzkäfer hin untersucht, falls er im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahme doch weichen müsste.

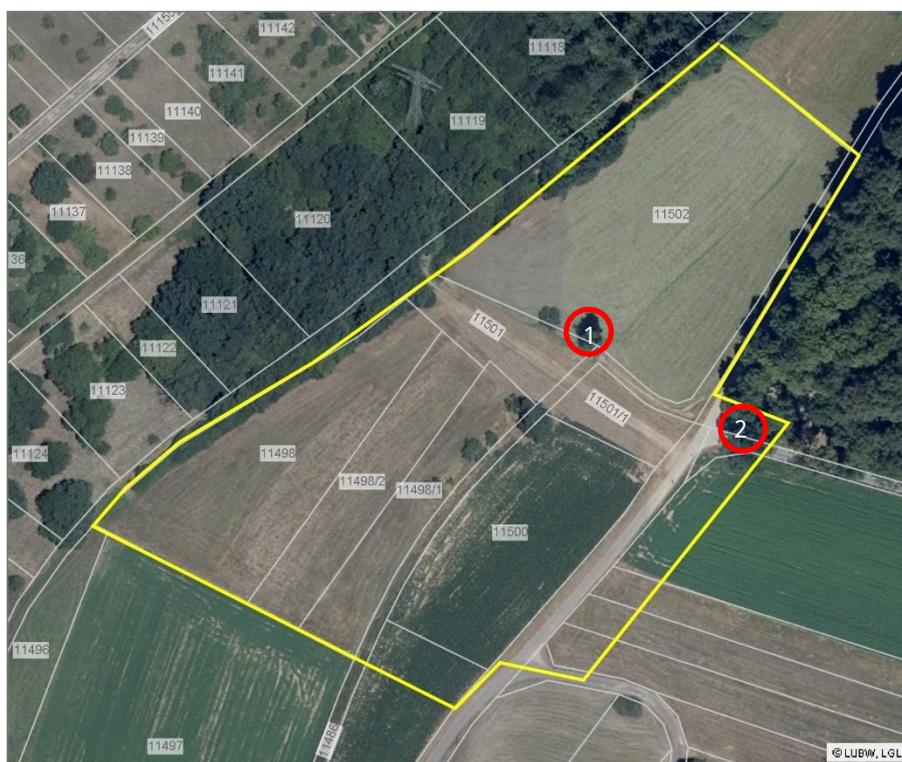
Foto 28:  
Baum 1, beginnende  
Asthöhle ©C. Wurst,  
2020.



Foto 29:  
Baum 2, Eiche an südexponiertem Saum südlich des FFH-Gebiets Pfinzgau Ost.



Abbildung 16:  
USG, Luftbilder aufgenommener Strukturen.  
Kartengrundlage: Bioplan Heidelberg.



Ergebnisse	Es konnte eine potenzielle Lebensstätte des Hirschkäfers ( <i>Lucanus cervus</i> ) im USG festgestellt werden.
Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-Anhang IV	Im USG ergaben sich keine Hinweise für besiedelte Brutbäume des Juchtenkäfers oder Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ). Sämtliche Bäume mit Großhöhlungen, die als besiedlungsg geeignet einzustufen wären, wurden mit negativem Ergebnis beprobt (Tabelle 7). Für weitere europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-Anhang IV befindet sich im USG kein Potenzial.
Arten des FFH-Anhangs II	Die Eiche im USG stellt eine potenzielle Lebensstätte des Hirschkäfers ( <i>Lucanus cervus</i> ) dar. Da sich die Larven dieser Art unterirdisch an morschen Wurzeln in der Kontaktzone zwischen Erdreich und diesen entwickeln, ist ein Nachweis der tatsächlichen Entwicklung an einer bestimmten Habitatstruktur nur unter erheblichem Aufwand möglich. Daher hat sich die vorsorgliche Umsetzung von Maßnahmen bewährt, die solche potenziellen Strukturen in ihrer Funktion erhalten helfen.
National streng geschützte Arten nach BNatSchG	Im USG ergaben sich keine Hinweise für besiedelte Brutbäume des Großen Goldkäfers ( <i>Protaetia aeruginosa</i> ) (Tabelle 7). Für weitere national streng geschützte Arten befindet sich im USG kein Potenzial.
National besonders geschützte Arten nach BNatSchG	Im USG ergaben sich keine Hinweise für besiedelte Brutbäume national besonders geschützter Arten (Tabelle 7).

<b>Tabelle 7: Aufgenommene Habitatstrukturen. oB – ohne Befund, § - nat. bes. gesch. Ocker unterlegt – maßnahmenpflichtig</b>			
Baum Nr.	Baumart	Habitatstruktur	Befund
1	Birne	BHD ca. 60-70cm, große rindenfreie Schnittfläche, Starkasthöhle 2m	Ohne Einmorschung, sehr geringe Substratauf- lage oB
2	Eiche	Südexponiert	Potenzial Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) FFH II, §, RL-BW: 3 in unterirdischen Wurzelbereichen

Erläuterungen zur Tabelle	RL BW: Rote Liste Status Baden-Württemberg nach Bense (2001)		
	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	2	Bestand stark gefährdet
	s streng geschützt	3	Bestand gefährdet
	b besonders geschützt		
	RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer	V	Arten der Vorwarnliste
	0 Bestand erloschen bzw. verschollen	D	Datenlage unbekannt
	1 Bestand vom Erlöschen bedroht	N	Nicht gefährdet

#### 4.7.2 Maßnahmen für Holzkäfer

Ausgleichsmaßnahmen Für den Hirschkäfer sind im Projektzusammenhang Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet sind, vorhabensbedingte Habitatverluste zu minimieren. Hierzu hat sich Folgendes bewährt:

- Fällung unter Belassung eines Stubbens von 0,5-1m Höhe im Winter (Eiche)
- Dauerhafte Verbringung des Stubbens einschließlich 1m tief anhaftendem Bodenmaterial (Aushub mit Bagger) in ausgehobene Erdgrube einer zu bestimmenden Maßnahmenfläche im Aktionsradius der Art (1km). Der Stubben wird also mitsamt Originalboden an eine neue Stelle in den Boden „versetzt“, da die Larven des Hirschkäfers sich nicht im Holz, sondern in der Kontaktzone der Wurzeln mit dem Erdreich befinden. Nur zwischen Anfang Mai und Anfang September (um sicherzustellen, dass nur reaktionsfähige Entwicklungsstadien tangiert werden)

Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, dass zumindest ein Teil vorhandener Entwicklungsstadien seine Metamorphose beenden kann, und auschlüpfende Käfer der nachgewiesenen Arten so Populationen des Umfeldes zur Verfügung stehen können.

Hinweis

Diese Maßnahme kann mit Maßnahmen aus dem Vorhaben „Instandsetzung HRB Pfitztal“ kombiniert werden. Herangezogen werden soll die gemeindeeigene Fläche 11822.

#### 4.8 Besonders geschützte Arten

Im Rahmen der Begehungen wurden neben den streng geschützten Arten auch besonders geschützte Arten betrachtet. Besonders geschützte Arten wurden nicht systematisch untersucht. Es wurde jedoch auf besonders geschützte Arten, mit deren Auftreten in Gebieten wie dem Untersuchungsgebiet zu rechnen ist, im Rahmen der Untersuchungen explizit geachtet.

Wildbienen

Im Jahr 2019 wurde im Zuge des Insektenmonitoringprogramms der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) eine Malaise-Falle im Untersuchungsgebiet auf dem Flurstück 11498 aufgestellt (siehe Foto 21). Für das Vorhaben wurden Daten dokumentierter Hautflügler (Wildbienen) durch die LUBW zur Verfügung gestellt. Aufgrund der Datenschutzerklärung ist die Artenliste im Anhang nur für die Gemeinde und prüfenden Behörden einsehbar.

Die Insektenfalle wurde von März bis Oktober monatlich, d.h. insgesamt 8-mal geleert. Unter den insgesamt 69 Arten befinden sich insgesamt 20 Arten auf der Roten Liste bzw. Vorwarnliste Baden-Württembergs oder Deutschlands. Vier Arten gelten als „gefährdet“ und weitere vier Arten als „stark gefährdet“. Neun weitere Arten befinden sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs. Bei zwei weiteren Arten gibt es nur unzureichende Daten bzw. besteht eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. Die nördlich des Damms liegende artenreiche Fettwiese stellt sicherlich einen wichtigen Nahrungsraum für die meisten der nachgewiesenen Arten dar. Laut einer aktuellen Untersuchung zur Distanz zwischen Nist- und

Nahrungsstätten beläuft sich diese auf höchstens 120 m<sup>2</sup>. Bei den speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen konnten keine Fortpflanzungsstätten von grabenden Wildbienen festgestellt werden. Da nur ein geringer Teil der artenreichen Fettwiese nördlich des Damms dauerhaft verloren geht und in der näheren Umgebung wieder entwickelt wird, wird nicht von einer Beeinträchtigung in ebenem Erdboden nistenden Wildbienen ausgegangen. Da die südwest-exponierte Böschung des Damms keinen lückigen Bewuchs aufweist und das Mahdgut nie abgeräumt wurde, kann auch hier von keinem Verlust an essentiellen Niststandort für in geneigtem Erdboden nistenden Wildbienen durch die Instandsetzung ausgegangen werden. Aufgrund der gefundenen Arten und deren Individuenanzahl werden trotzdem Maßnahmen empfohlen.

Weitere besonders geschützte Arten

Es konnten weitere besonders geschützte Arten der Artengruppe „Schmetterlinge“ festgestellt werden (siehe Abschnitt 4.6.3).

#### 4.8.1 Maßnahmen für Wildbienen

Gutachterliche Empfehlung

Es wird empfohlen, eine beliebte Futterpflanze, den Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), bei der Wiederherstellung der temporär entfallenden artenreichen Fettwiese nördlich des Damms, anzusäen.

Des Weiteren wird empfohlen, für häufig nachgewiesene grabende Wildbienenarten der Vorwarnliste Baden-Württembergs, eine Erdmiete mit dem vor Ort abgegrabenen Bodenmaterial südlich des Damms aufzuschütten.

Genauere Erläuterungen zu den Maßnahmen aufgrund der vorkommenden Arten sind nur für die Gemeinde und prüfenden Behörden einsehbar.

<sup>2</sup> Hofmann MM, Fleischmann A, Renner SS (2020) Foraging distances in six species of solitary bees with body lengths of 6 to 15 mm, inferred from individual tagging, suggest 150 m-rule-of-thumb for flower strip distances. Journal of Hymenoptera Research 77: 105-117. <https://doi.org/10.3897/jhr.77.51182>

### 5.0 Tabellarische Maßnahmenübersicht

Eine Übersicht über die für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen erforderlichen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und die sonstigen Maßnahmen gibt Tabelle 8:

<b>Tabelle 8: Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen</b>				
Abkürzungen: CEF: CEF-Maßnahme; V: Vermeidungsmaßnahme; A: Ausgleichsmaßnahme; GE: Gutachterliche Empfehlung; MI: Minimierungsmaßnahme				
Nr.	Maßnahmenart	Maßnahme	Bemerkungen	Gruppe
1	A	<i>5 Kästen für potenziell entfallende Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i>		Brutvögel
2	A	<i>2 Fledermauskästen für potenziell entfallendes Fledermausquartier</i>		Fledermäuse
3	A	<i>Steinkauzröhre umhängen in geeignete Streuobstwiese</i>		Brutvögel (Steinkauz)
4	GE	<i>2 Extrakästen für mehr Höhlenangebot</i>		Brutvögel (Steinkauz)
5	A	<i>2 x Baumpflanzung Streuobst</i>		Brutvögel, Fledermäuse
6	A	<i>FFH-Mähwiesenausgleich für dauerhaft entfallende Fläche</i>		FFH-Mähwiese (LRT 6510)
7	V	<i>Baumfällungen</i>	Fällungen / Rodungen <u>vom 01. Oktober bis zum</u> <u>28. Februar</u> möglich	Brutvögel
8	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wöchentliche Vergrämunghand für einen Monat zwischen Ende März und Anfang Juli</i></li> <li>• <i>Ökologische Baubegleitung bei Gehölzfällung (bis Ende Februar) und Wurzelrodung von Sträuchern am Waldrand (ab Anfang Mai)</i></li> <li>• <i>Einrichten eines Eidechsenzauns in Anschluss an die Vergrämunghand (Mai bis Anfang Juli nach Wurzelrodung) ca. 200 m lang</i></li> </ul>		Reptilien (Zauneidechse) und Schmetterlinge (Großer Feuerfalter)
9	A	<i>Aufstellen des unteren Stammabschnitts mit Wurzel der zu fallenden Eiche als Totholzpyramide (Mai - September)</i>		Holzkäfer (Hirschkäfer)
10	GE	<i>Einrichten einer Erdschüttung als Fortpflanzungsstätte für im Untersuchungsgebiet vorkommende grabende Wildbienenarten</i>		Wildbienen

## 6.0 Gesamtfazit

Dicke Trespe	Es konnten keine Nachweise der Dicken Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ) im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Es sind keine Maßnahmen notwendig.
Magere Flachland-Mähwiese des LRT 6510	Bei der nördlich des Damms liegenden Fettwiese handelt es sich um eine Magere Flachland-Mähwiese des LRT 6510. Die entfallende Fläche wird im Rahmen des Eingriff-Ausgleichs neuentwickelt.
Amphibien	Es konnten während der Laichzeit der Gelbbauchunke keine Temporärgewässer im Untersuchungsgebiet vorgefunden werden. Des Weiteren besitzt die Art im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ keine Lebensstätte im Untersuchungsgebiet. Es sind keine Maßnahmen notwendig.
Reptilien	Es konnte eine juvenile Zauneidechse im Bereich der nördlichen Dammböschung dokumentiert werden. Da sonst an den Waldrändern keine Sichtungen der Art dokumentiert werden konnten, wird von einer kleinen Population vor Ort ausgegangen. Da ggf. nur kurzzeitig ein kleiner Teil des Lebensraums entfällt, wurden Vermeidungsmaßnahmen definiert.
Brutvögel / Fledermäuse	Die Streuobstbäume im Vorhabensgebiet wurden mittels Endoskopkamera untersucht. Da ein Birnbaum mit Höhle bereits vor einer möglichen Untersuchung gefällt worden war, wurden für potenziell im Gebiet vorkommende Vogelarten (Höhlenbrüter) bzw. Fledermausarten Maßnahmen definiert.
Haselmaus	Bei dem kleinräumigen und temporären Eingriff (Baukorridor) in potenziellen Lebensraum der Haselmaus, kann während des Baus im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs von einer temporären Verlagerung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in die Umgebung ausgegangen werden. Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen werden Maßnahmen definiert.
Schmetterlinge	Es gab keine Hinweise auf ein Vorkommen der Spanischen Flagge oder des Großen Feuerfalters im Untersuchungsgebiet. Im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ sind lediglich Lebensstätten der beiden Arten im Untersuchungsgebiet, bzw. angrenzend, jedoch keine konkreten Nachweise angegeben. Für die Spanische Flagge sind keine Maßnahmen notwendig. Es werden Vermeidungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter definiert.
Holzkäfer	Es konnten keine Nachweise von geschützten Holzkäfern im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Ein Vorkommen von Hirschkäfern an einer zu fällenden Eiche ist jedoch nicht auszuschließen. Es werden Maßnahmen definiert.
Wildbienen	Es wurden Daten aus dem LUBW Insektenmonitoring ausgewertet und Maßnahmen für Wildbienen empfohlen.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

## 7.0 Verwendete Literatur

Albinger, G.; Heinzmann, R. (2007). Ach du Dicke Trespel! Naturschutz-Info 2. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). Faltblatt.

Bense, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.

Blanke, I. (2010) Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Bielefeld – Laurentiverlag, 176 S.

Bundesnaturschutzgesetz (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. In Kraft getreten am 01.03.2010. <http://dejure.org/gesetze/BNatSchG>

Dietz, C., von Helvesen, O. & Nill, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016)

FFH-Richtlinie, 92/43/EWG. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

Gassner E., Winkelbrandt A., Bernotat D. (2010). UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg

Gessner B. (2011). Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. - Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

Glutz von Blotzheim U.N & Bauer K.M. (Hrsg.) (1994). Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9 (Columbiformes bis Piciformes). Wiebelsheim.

Hafner A. & Zimmermann P. (2007). Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.)(2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart. S 543-558.

Hahn-Siry G. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). – In: Bitz A., Fischer K., Simon L., Thiele R. & Veith M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2. – Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Hrsg.): S. 345-356.

Hofmann MM, Fleischmann A, Renner SS (2020) Foraging distances in six species of solitary bees with body lengths of 6 to 15 mm, inferred from individual tagging, suggest 150 m-rule-of-thumb for flower strip distances. Journal of Hymenoptera Research 77: 105-117. <https://doi.org/10.3897/jhr.77.51182>

Informationen zum Großen Feuerfalter:

<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge/grosser-feuerfalter-lycaena-dispar/oekologie-lebenszyklus.html>

Lambrecht H. & Trautner J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt

Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77. Hrsg. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.

Lauer H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73, S. 103-133. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50109/pasw05.pdf?command=downloadContent&filename=pasw05.pdf>

LUBW (2008): Geschützte Arten - Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten>

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (UVM); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 5. Auflage. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/94463>

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/24285>

Regierungspräsidium Karlsruhe; Natura2000-Managementplanentwurf zur öffentlichen Auslegung für das FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ (August-September 2020).

Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF>

Runge H., Simon M. & Widdig T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis H. W., Reich M., Bernotat D., Mayer F., Dohm P., Köstermeyer H., Smit-Viergutz J., Szeder K.).- Hannover, Marburg. S. 18

[https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/FuE\\_CEF\\_Endbericht\\_RUNGE\\_01.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/FuE_CEF_Endbericht_RUNGE_01.pdf)

Schneeweiß, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, A., Baier, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23.

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T. Schröder K. & Sudfeldt C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

[www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/mhb\\_erfassungszeiten.xls](http://www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/mhb_erfassungszeiten.xls)

Westrich, P. (2015) Wildbienen – Die *anderen* Bienen. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 5. Auflage.

Zielartenkonzept Baden-Württemberg. <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>

**8.0 Anhang**

**8.1 Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume**

**Tabelle 9: Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume**

<b>Fauna: Aktivitätszeiten</b>	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Zauneidechse: Aktivität			1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1		
Zauneidechse: Fortpflanzung					1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1			
Vögel: Brutzeit			1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1	1 1 1			
Fledermäuse: Wochenstubenzeit				1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	1		
Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ): Flugzeit					1 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 2				
<b>Eingriff</b>	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Zauneidechse: Umsiedlungsmaßnahmen (bei funktionsfähiger Ausgleichsfläche)	5 5 5	5 5 4	4 4 3	3 3 3	3 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 4 4	5 5 5	5 5 5
Zauneidechse: Vergrämung (bei funktionsfähiger angrenzender Ausgleichsfläche)	5 5 5	5 5 4	4 4 3	3 3 3	3 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 4 4	5 5 5	5 5 5
Zauneidechse: Eingriffe in die Vegetationstragschicht (bis 10 cm tief)	3 3 3	3 3 3	4 4 3	3 3 3	3 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 4 4	3 3 3	3 3 3
Zauneidechse: Fällung von Gehölzen (Wurzeln verbleiben im Boden)	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 3 3	3 3 3
Vögel: Entfernung von Gehölzen, Gebäudeabriss	3 3 3	3 3 3	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	3 3 3	3 3 3	3 3 3
Fledermäuse allgemein: Fällung / Rodung von Gehölzen, Gebäudeabriss	3 3 3	3 3 3	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 3	3 3 3	3 3 3
<b>Ausgleichsmaßnahmen / Pflege</b>	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Zauneidechse: Reptilienzaun stellen, ca. 20 cm tief im Boden, ca. 50 cm über Boden	4 4 4	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4
Zauneidechse: Einsaat von Magerwiese	5 5 5	5 5 5	3 3 3	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	5 5 5	5 5 5	5 5 5
<b>Legende</b>												
Nebenphase	1											
Hauptphase	2											
Eingriff / Maßnahme am günstigsten	3											
Eingriff / Maßnahme weniger günstig	4											
Eingriff / Maßnahme ungünstig	5											