

**Beauftragt durch:  
Udo Banspach**

---

**Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen im Vorhaben „Sondergebiet Wohnen und Landwirtschaft“ in Helmstadt-Bargen**



Stand: 14.12.2020

Bearbeitung:

B.Sc. Gina Hafner

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Vorbemerkungen .....</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>Bestandsbeschreibung der Biotoptypen.....</b>	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>Artenschutzrechtliche Grundlage .....</b>	<b>10</b>
3.1	Gesetzliche Vorschriften.....	10
3.2	Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung .....	10
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs .....	13
3.4	Schutzgebiete .....	14
3.5	Geschützte Arten.....	15
3.5.1	Fachgutachterliche Einschätzung .....	15
3.5.1.1	FFH-Arten .....	16
3.5.1.2	Europäische Vogelarten .....	20
<b>4.0</b>	<b>Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen.....</b>	<b>22</b>
4.1	Herpetofauna (Amphibien und Reptilien).....	22
4.1.1	Amphibien .....	22
4.1.2	Reptilien.....	22
4.1.2.1	Erforderliche Maßnahmen für Reptilien .....	26
4.2	Avifauna (Vögel) .....	28
4.2.1	Maßnahmen für Brutvögel.....	33
4.3	Besonders geschützte Arten .....	35
<b>5.0</b>	<b>Tabellarische Maßnahmenübersicht .....</b>	<b>35</b>
<b>6.0</b>	<b>Gesamtfazit .....</b>	<b>36</b>
<b>7.0</b>	<b>Verwendete Literatur .....</b>	<b>37</b>
<b>8.0</b>	<b>Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume .....</b>	<b>39</b>

## 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).....	16
Tabelle 2:	Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet).....	20
Tabelle 3:	Wetterdaten der Reptilienbegehungen.....	22
Tabelle 4:	Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung .....	23
Tabelle 5:	Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 6.....	24
Tabelle 6:	Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).....	26

Tabelle 7:	Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung.....	28
Tabelle 8:	Übersicht über die erforderlichen CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	35

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Geltungsbereich Bebauungsplan „Sondergebiet Wohnen und Landwirtschaft“ in Helmstadt-Bargen (23.11.2020, Sternemann und Glup, Entwurfsplan).....	3
Abbildung 2:	Luftbild mit Geltungsbereich (gelb) des Vorhabens (Quelle Luftbild: LUBW) .....	4
Abbildung 3:	Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG .....	11
Abbildung 4:	Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach §45 Abs. 7 BNatSchG .....	12
Abbildung 5:	Nordwestlich des Vorhabensgebietes (rot) liegt das geschützte Biotop „Steinriegel S Bargen“.....	14
Abbildung 6:	Fundpunkte der im Planungsgebiet (gelbe Umrandung) und seiner Umgebung nachgewiesenen Zauneidechsen (grün).....	23
Abbildung 7:	Nachweise aller Vögel im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung. ....	31
Abbildung 8:	Nachweise von Arten der Roten Liste bzw. streng geschützter Arten. ....	32
Abbildung 9:	Angenommene Revierzentren von Brutvögeln des Vorhabensgebietes und dessen Umgebung .....	32

## 1.0 Vorbemerkungen

Anlass

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Wohnen und Landwirtschaft“ in Helmstadt-Bargen, OT Barga (siehe Abbildung 1) wurden 2020 spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Ziel der Untersuchungen war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Die Planung beinhaltet den Neubau von mehreren Gebäuden, die als Wohngebäude und zur landwirtschaftlichen Nutzung dienen sollen.

**Abbildung 1:**  
**Geltungsbereich Bebauungsplan „Sondergebiet Wohnen und Landwirtschaft“ in Helmstadt-Bargen (23.11.2020, Sternemann und Glup, Entwurfsplan)**

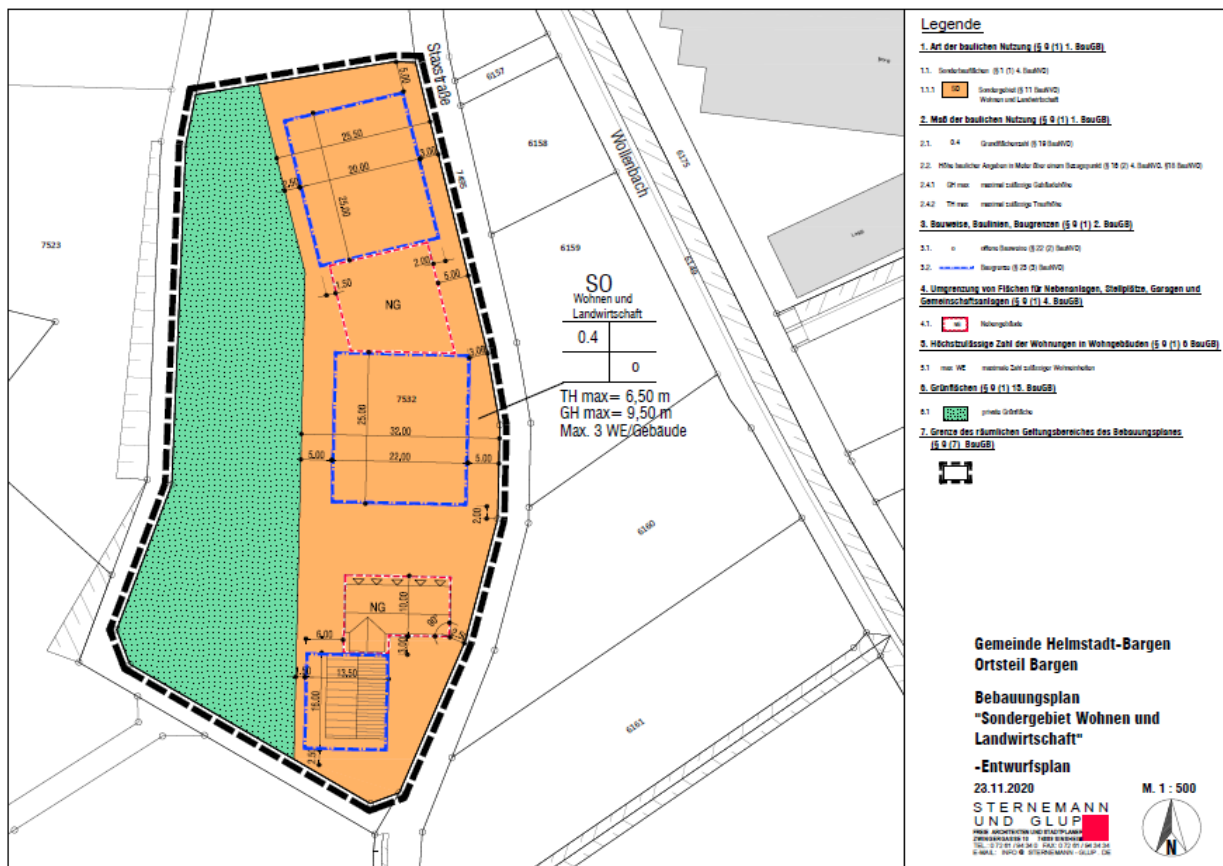


Abbildung 2:  
Luftbild mit Geltungsbe-  
reich (gelb) des Vorha-  
bens (Quelle Luftbild:  
LUBW)



Spezielle artenschutz-  
rechtliche Untersuchun-  
gen

Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel und Reptilien durchgeführt. Ergebnisse finden sich in den Abschnitten 4.1 und 4.2.

## 2.0 Bestandsbeschreibung der Biotoptypen

Untersuchungsgebiet

Das Vorhabensgebiet umfasste insgesamt etwa 0,5 ha südlich des Ortsteils Bargen in Helmstadt-Bargen (siehe Abbildung 2). Der östliche Teil des Vorhabensgebietes wird landwirtschaftlich genutzt: zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurde Getreide angebaut. Im Südosten des Vorhabensgebietes befindet sich eine teilweise geschotterte Teilfläche, auf der derzeit landwirtschaftliche Geräte, Materialien und Maschinen gelagert werden. Der westliche Teil des Vorhabensgebietes ist eine artenreiche Streuobstwiese und grenzt an einen Grasweg, der entlang eines Waldstreifen verläuft.

Foto 1:  
Blick von West auf die  
Lagerfläche im Südosten  
des Vorhabensgebietes.



Foto 2:  
Hier werden ver-  
schiedenste Landwirt-  
schaftliche Geräte und  
Materialien gelagert.



Foto 3:  
Getreideacker im Osten  
des Vorhabensgebietes  
mit Blick auf die dahinter  
liegende Wiese und  
angrenzenden Wald-  
streifen.



Foto 4:  
Obstbäume im Westen  
des Gebietes mit an-  
grenzendem frisch ge-  
mähten Grasweg. Im  
Vorhabensgebiet sind  
zum Beginn der Unter-  
suchungen nur noch  
drei der Obstbäume, die  
im Luftbild zu erkennen  
waren vorhanden.



Foto 5:  
Die Obstbäume des Gebietes besitzen kleinere Höhlen und Spalten, die Habitatpotenzial für Vögel und Fledermäuse bieten. Sie sollen jedoch im Zuge der Planung erhalten bleiben.



Foto 6:  
Südwestlich grenzt das Vorhabensgebiet an ein Holzlager mit attraktiven Strukturen für Reptilien, so wie dieser Holzhaufen...





Foto 7:  
...oder dieser Kompost-  
haufen



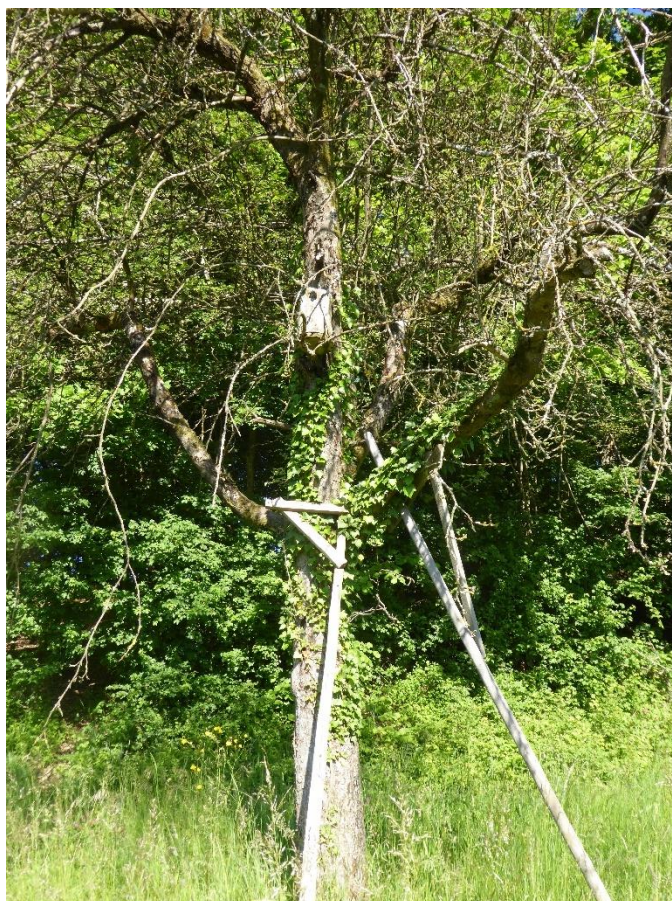
Foto 8:  
Auch die Böschung des  
Waldstreifens, der di-  
rekt an das Vorhabens-  
gebiet grenzt, weist Ha-  
bitatstrukturen auf, die  
für Reptilien interessant  
sind.



Foto 9:  
Die Wiese im Westen  
des Vorhabensgebietes  
zeigte sich als relativ ar-  
tenreich. Sie soll im  
Zuge der Planung erhal-  
ten bleiben.



Foto 10:  
An einem der Obst-  
bäume ist ein Nistkas-  
ten angebracht, der für  
Höhlenbrüter als Brut-  
standort infrage kommt.



### 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

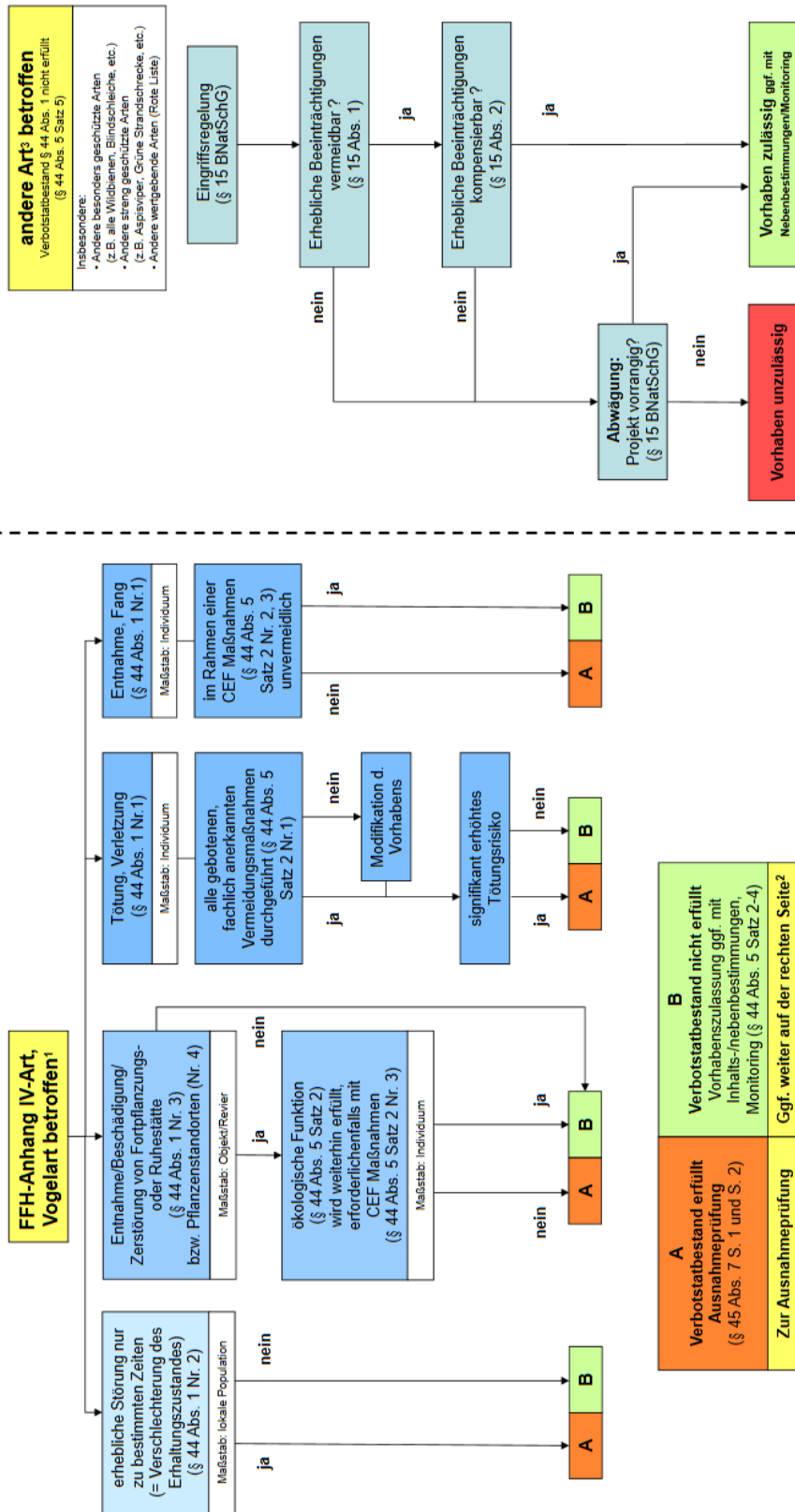
Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten 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 artenschutz-  
rechtlichen Prü-  
fung bei Vorha-  
ben nach § 44  
Abs. 1 und 5  
BNatSchG

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



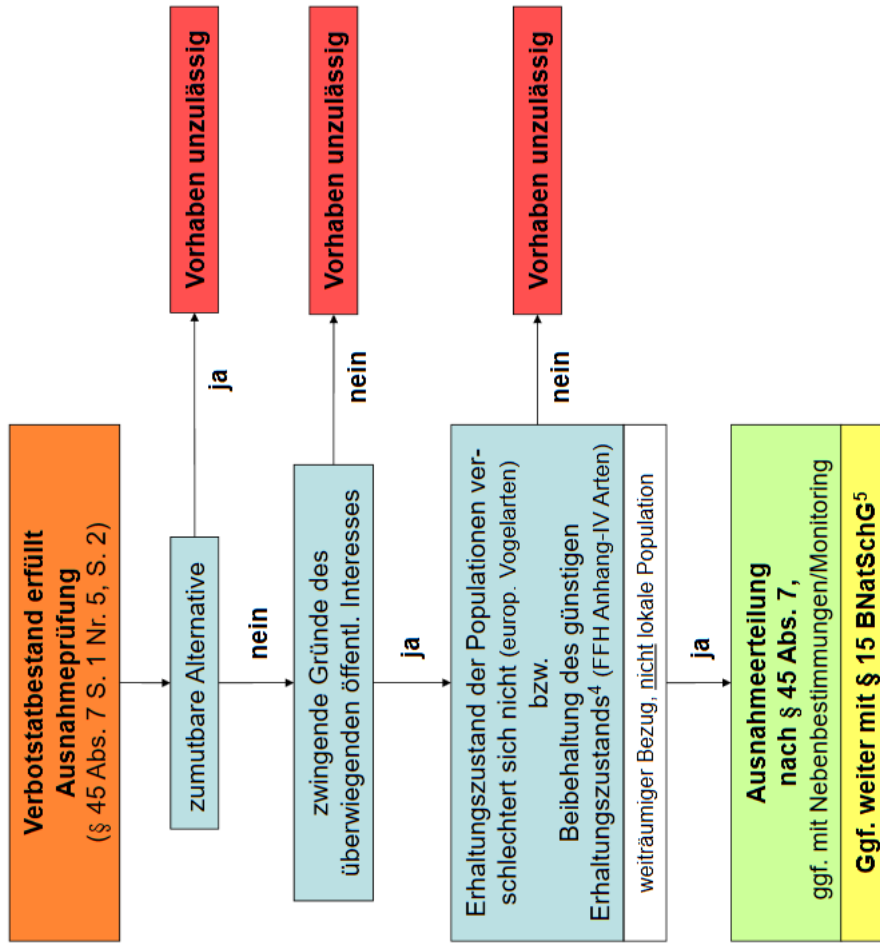
<sup>1</sup> Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

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

<sup>3</sup> Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungszustand eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Heimazurjungfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen; bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen anzuzugehen zu ermitteln!

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

## Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG



<sup>4</sup> Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außerordentlichen Umständen“ die Ausnahme trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.8.2007 (C-342/05)).

<sup>5</sup> 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 functio- nality 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 Vogelarten) 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 Habitats 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. Biotoptypen 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

Kompensation einer von Brutvögeln genutzten Hecke, die im Zuge einer Planung entfernt werden muss oder die Neuanlage eines Gewässers für Amphibien.

### 3.4 Schutzgebiete

FFH-Gebiete (Natura 2000)	Es liegen keine FFH-Gebiete in unmittelbarer Nähe zum Vorhabensgebiet (Abbildung 5).
Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	Es liegen keine Vogelschutzgebiete in unmittelbarer Nähe zum Vorhabensgebiet (Abbildung 5).
Naturschutzgebiete (NSG)	Es liegen keine Naturschutzgebiete in der Umgebung des Vorhabensgebietes (Abbildung 5).
gesetzlich geschützte Biotop	Das gesetzlich geschützte Biotop -Nr. 266202263093 Steinriegel S Bargen liegt ca. 60 m nordwestlich des Vorhabensgebietes (Abbildung 5).
Naturdenkmale	Es liegen keine Naturdenkmale in der Umgebung des Vorhabensgebietes (Abbildung 5).

Abbildung 5:  
Nordwestlich des Vorhabensgebietes (rot) liegt das geschützte Biotop „Steinriegel S Bargen“.



### **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	<p>Die dritte Säule ist die Kenntnis der artspezifischen Standort- und Lebensraumansprüche der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie der Biotopausstattung des Plangebiets. Die in Tabelle 1 aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potentieller Vorkommen im Vorhabensbereich abgeprüft.</p> <p>Zur Einschätzung und Bewertung des Planungsgebietes als Lebensraum für die artenschutzrechtlich relevanten Arten wurden die Habitatstrukturen im Vorhabensgebiet und der angrenzenden Umgebung bei der Erstbegehung am 18.05.2020 begutachtet. Dabei wurden Bäume, Sträucher und Gebäude 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 und Gebäude wurden von außen auf mögliche Fledermausquartiere bzw. Spuren und Hinweise auf Fledermäuse überprüft.</p>



### 3.5.1.1 FFH-Arten

<b>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)</b>			
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	
<b>Chiroptera</b>	<b>Fledermäuse</b>		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II; IV	Der Waldstreifen westlich des Gebietes, sowie die Obstbäume im Vorhabensgebiet bieten Habitatpotenzial für Fledermäuse. Da der Grünlandanteil mit den Obstbäumen erhalten bleibt und der aktuell bewirtschaftete Acker keine hohe Wertigkeit für Fledermäuse aufweist (kein Quartierpotenzial, geringes Nahrungsangebot, keine Leitstrukturen), kann eine Betroffenheit von Fledermäusen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Eine Flugroute entlang des Waldrandes ist denkbar, nach aktuellem Planstand wird mit der Bebauung jedoch genügend Abstand gehalten um keine Barrieren zu bilden. Es ist darauf zu achten, dass der Grasweg westlich des Vorhabensgebietes nicht beleuchtet wird.
<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>	Weißrandfledermaus	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	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	IV	
<b>Reptilia</b>	<b>Kriechtiere</b>		
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich.

<b>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)</b>			
Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	II, IV	Ein Vorkommen der Arten 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 grundsätzlich möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.1).
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	IV	
Amphibia	Lurche		
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich. Aufgrund des nahegelegenen Wollenbaches ist während der Bauphase darauf zu achten, dass keine Amphibien ins Baufeld wandern.
<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	
Pisces	„Fische“		
<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	
<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	

**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>Petromyzontidae</b>	<b>Rundmäuler</b>		
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	II	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung 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>	Dohlenkrebse	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebse	II*	
<b>Coleoptera</b>	<b>Käfer</b>		
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	IV	Ein Vorkommen des Hirschkäfers im angrenzenden Waldstück kann nicht ausgeschlossen werden, durch das Vorkommen entstehen jedoch keine Beeinträchtigungen für ein potenzielles Vorkommen. Ein Vorkommen der anderen Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	II, IV	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	IV	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	IV	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	IV	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	IV	
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer/Eremit	IV	
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II, IV	
<b>Lepidoptera</b>	<b>Schmetterlinge</b>		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	II*	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich. Ein Vorkommen weiterer national besonders geschützter Schmetterlingsarten im Bereich der Wiese kann nicht ausgeschlossen werden, potenzielle Vorkommen sind jedoch von dem Vorhaben nicht betroffen, da die Wiese nach aktuellem Stand der Planung erhalten bleibt.
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	
<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	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II, IV	
<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	

<b>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)</b>			
Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	
<b>Odonata</b>	<b>Libellen</b>		
<i>Coenagrion 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>Sympetma 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.
<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 Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II, IV	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II, IV	
<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-Glanzkräuter	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 Dünnpfarn	II, IV	
<b>Bryophyta</b>	<b>Moose</b>		
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	

<b>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)</b>			
Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisländisches Sichelmoos	II	
<i>rthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	

### 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.

Nachfolgend werden die Ansprüche an die Habitate verschiedener Vogelarten in Bezug auf die Strukturen im Untersuchungsgebiet näher betrachtet.

<b>Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet)</b>		
Artengruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.		
Brutplatz	Strukturbeispiele	Einschätzung
<b>Gebäude</b>	Gebäude, Behelfsbauten, Stallungen	Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Gebäude, die als Brutplätze infrage kämen.
<b>Höhlen</b>	Baumhöhlen, Nistkästen, Höhlen an Gebäuden oder Felswänden	Die Obstbäume im Vorhabensgebiet bieten Potenzial für Höhlenbrüter, ebenso wie der Nistkasten an einem der Obstbäume.
<b>Nischen-/Halbhöhlen</b>	Felswände, Balkenkonstruktionen, Strommasten, Nistkästen, Baumhalbhöhlen/Nischen	Im Bereich des Materiallagers bietet das Vorhabensgebiet Potenzial für Nischen- und Halbhöhlenbrüter.
<b>Frei-/ Hecken</b>	Bäume, Hecken, Sträucher	Die Obstbäume, der angrenzende Waldstreifen, sowie die angrenzende Hecke im Norden des Vorhabensgebietes, bieten Potenzial für Frei- und Heckenbrüter.

<b>Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet)</b>		
Artengruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.		
<b>Brutplatz</b>	<b>Strukturbeispiele</b>	<b>Einschätzung</b>
<b>Boden (Feldvögel)</b>	Äcker, Wiesen, Weiden	Ein Vorkommen von bodenbrütenden Feldvögeln wie z.B. der Feldlerche kann nicht ausgeschlossen werden.
<b>Boden (ohne Feldvögel und Heckenbrüter)</b>	Feuchtgrünland, Wiesen, Krautige Vegetation	Die Wiese eignet sich auch für andere Bodenbrüter als Habitat.
<b>Brutschmarotzer</b>	Brutvorkommen der Wirtsvogelarten	Ein Brutvorkommen des Kuckucks im Untersuchungsgebiet ist unwahrscheinlich, da nicht mit einem größeren Vorkommen von Wirtsvogelarten (z.B. Rohrsänger) zu rechnen ist.
<b>Wasser</b>	Gewässer und Gewässer- randstrukturen	Ein Vorkommen von gewässergebundenen Brutvogelarten kann in der direkten Umgebung des Vorhabensgebietes nicht ausgeschlossen werden, da in ca. 20 m Entfernung der Wollenbach verläuft.

Lebensraum	Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen Siedlung, Wald und Offenland, daher kann eine Vielzahl von Brutvogelarten insbesondere in der unmittelbaren Umgebung des Vorhabensgebietes nicht ausgeschlossen werden. Das Untersuchungsgebiet selbst bietet hingegen insgesamt nur wenige Strukturen mit niedrigem Habitatpotenzial.
Betroffenheit	Aufgrund der Lage und Habitatausstattung kann eine Betroffenheit europäischer Brutvogelarten nicht ausgeschlossen werden (siehe Tabelle 2). Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.2).

#### 4.0 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen

##### 4.1 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>.

##### 4.1.1 Amphibien

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung der Amphibien wurde nicht durchgeführt, da im Vorhabensgebiet selbst keine Habitatstrukturen vorhanden sind. Im Zuge der Baumaßnahmen ist jedoch vorbeugend eine Wanderung von Amphibien ins Baufeld (z.B. durch einen Amphibienschutzzaun oder Baumaßnahmen nur außerhalb von Amphibienwanderungszeiten) zu vermeiden.

##### 4.1.2 Reptilien

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der Erstbegehung am 18.05.2020 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 18.05., 28.05., 02.06., 07.07. und 06.08.2020 untersucht.

Reptilienkartierung

Die Reptilienbegehungen (Tabelle 3) 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.

Datum	Wetter	Nachweis Reptilien
18.05.2020	22 °C, sonnig	ja
02.06.2020	26 °C, sonnig	ja
07.07.2020	21 °C, leicht bewölkt	nein
06.08.2020	24 °C, sonnig	ja

Ergebnisse

Bei fast allen Begehungen konnten Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet oder direkt daran angrenzend nachgewiesen werden (Tabelle 3, Abbildung 6).

<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>

<b>Tabelle 4: Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung</b>							
Nr.	Art	wiss. Name	Anz.	N Beob	Max	Schutz	RL BW
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	6	5	2	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 6: Fundpunkte der im Planungsgebiet (gelbe Umrandung) und seiner Umgebung nachgewiesenen Zauneidechsen (grün).





**Tabelle 5: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 6**

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>	18.05.2020	1	F
2	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	02.06.2020	1	M
3	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	02.06.2020	1	juv
4	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	02.06.2020	1	Ind
5	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	02.06.2020	1	Ind
6	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	06.08.2020	1	M

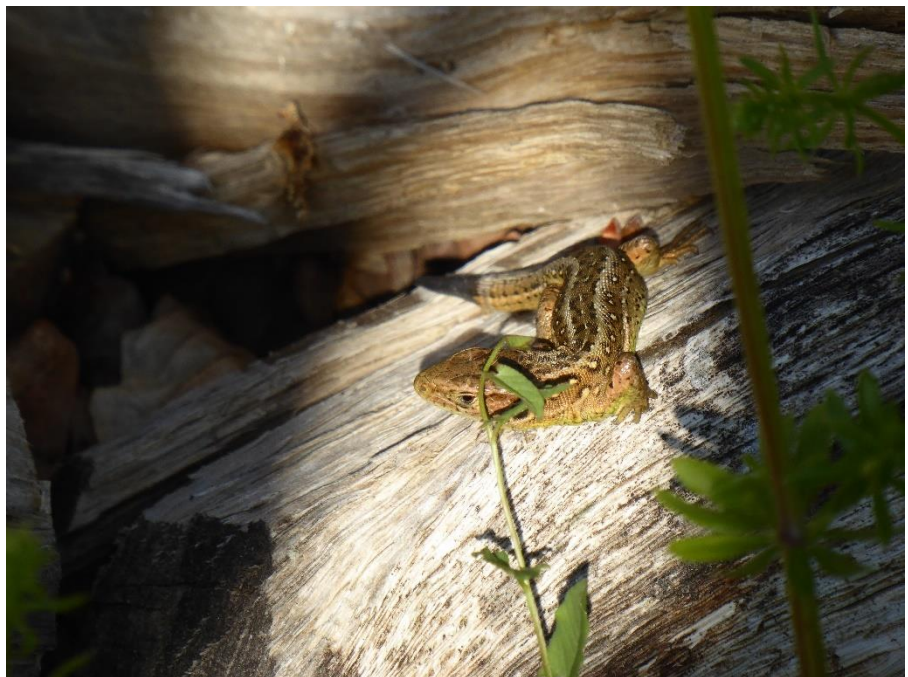
Foto 11:  
Weibliche Zauneidechse auf Holzstapel unmittelbar südwestlich des Vorhabensgebietes.



Foto 12:  
Adulte männliche Zauneidechse auf Holzstapel unmittelbar südwestlich des Vorhabensgebietes



Foto 13:  
Subadulte Zauneidechse mit teilweisem Schwanzregenerat auf Holzstapel unmittelbar südwestlich des Vorhabensgebietes



Die Zauneidechsen im Vorhabensgebiet und dessen direkter Umgebung konnten insbesondere am westlichen Grasweg, sowie der direkt angrenzenden besonnten Böschung des Waldrandes, dem Holzstapel südwestlich des Untersuchungsgebietes und der geschotterten Lagerfläche im Süden des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden.

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

<b>Tabelle 6: Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).</b>						
<b>Art</b>	<b>Wiss. Name</b>	<b>Männchen</b>	<b>Weibchen</b>	<b>Adult (Summe)</b>	<b>Jungtier</b>	<b>unbestimmbar<sup>2</sup></b>
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2(1)	1(1)	3(2)	1(1)	2(2)
<i>Zahlen in Klammern: davon außerhalb des Eingriffsbereiches</i>						

Bewertung der Ergebnisse

Nach Laufer (2014)<sup>3</sup> sind alle im Eingriffsbereich nachgewiesenen adulten Zauneidechsen je nach Übersichtlichkeit des Geländes mit einem Korrekturfaktor von mindestens 6 zu multiplizieren, um die tatsächlich betroffene Populationsgröße zu ermitteln, da bei Erhebungen niemals alle Tiere kartiert werden können. Aufgrund der übersichtlichen Struktur des Geländes wurde der Korrekturfaktor von 6 beibehalten: Es wurde eine adulte Zauneidechse im Eingriffsbereich nachgewiesen. Multipliziert mit 6 ergibt rd. 6 Zauneidechsen, die im Eingriffsbereich zu erwarten sind. Die direkte Umgebung bietet deutlich mehr zauneidechsenrelevante Strukturen als das Vorhabensgebiet. Hier sind weitaus mehr Tiere zu erwarten. Um eine Einwanderung in das Baufeld zu vermeiden sind auch für die angrenzenden Zauneidechsen Maßnahmen zu ergreifen.

#### 4.1.2.1 Erforderliche Maßnahmen für Reptilien

Aufgrund des Nachweises streng geschützter Zauneidechsen innerhalb des Untersuchungsgebietes und damit auch des Eingriffsbereiches sind geeignete CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Naturschutzbehörde fordert üblicherweise pro adulter Zauneidechse 100 bis 150 m<sup>2</sup> an Ausgleichsfläche.

Populationsgröße

Insgesamt werden innerhalb des Eingriffsbereiches ca. 6 Zauneidechsen erwartet (siehe oben).

Flächenbedarf und Aufwertung durch Refugien

In Anbetracht von ca. 100 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche pro adulter Zauneidechse (siehe oben) ist daher eine CEF-Fläche von ca. 600 m<sup>2</sup> für Zauneidechsen vorzusehen (Jagdhabitat in Form von Grünland), auf die die Tiere umgesiedelt oder vergrämt werden können. Die CEF-Fläche muss mit mehreren Zauneidechsenrefugien aufgewertet werden. Als Richtmaß dient hier ein Refugium für drei Individuen, somit sind mindestens zwei Refugien einzurichten. Hierbei ist ein Refugium mit allen für Zauneidechsen relevanten Habitatstrukturen zu errichten (Eiablageplätze, Sonn- und Versteckmöglichkeiten, Überwinterungshabitat). Bei einem weiteren Refugium genügt es, zur Strukturaneicherung große Holz-Reisighaufen (Sonn- und Versteckmöglichkeiten) anzulegen.

CEF-Fläche

Der westliche Teil des Planungsgebietes der derzeit als Grünland bewirtschaftet wird, bietet sich mit einer Größe von ca. 2000 m<sup>2</sup> als CEF-Fläche für die Zauneidechsen an. Eine Aufwertung mit Refugien im südlichen Teil des Grünlandes wird empfohlen. Dieser ist in kurzer Distanz zum aktuell

<sup>2</sup> Davon drei sicher adult!

<sup>3</sup> **Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 - 142

besiedelten Zauneidechsenhabitat (ca. 12 m) und kann bei einer Vergrämung somit auch durch die Zauneidechsen einfach erreicht werden.

CEF-Maßnahmen	<p>Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffes funktionsfähig sein. Die innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes vorgefundenen Zauneidechsen sind fachgerecht zu fangen und auf bereits entwickelte CEF-Flächen zu vergrämen oder umzusiedeln. Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Flächen sind dauerhaft zu sichern und durch eine <u>Funktionskontrolle</u> in einem Abstand von 1, 2 und 3 Jahren ab Eingriff zu überprüfen.</p> <p>Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist von einem Fachbüro eine <u>gesonderte artenschutzfachliche Ausführungsplanung</u> (Konzept zur Umsiedlung von Zauneidechsen als CEF-Maßnahme) zu erstellen. Die Umsetzung der Planung ist über eine <u>ökologische Baubegleitung</u> sicherzustellen.</p>
Zauneidechsenvergrämung	<p>Die Zauneidechsen sind aus dem Eingriffsbereich in eine direkt angrenzende CEF-Fläche zu vergrämen (oder umzusiedeln). Da der Zauneidechsenlebensraum im Eingriffsbereich hier ausschließlich den geschotterten Bereich der Lagerfläche (ca. 700 m<sup>2</sup>) betrifft wird eine Folienvergrämung vorgeschlagen. Dafür sind die Versteckstrukturen auf der Fläche unter ökologische Baubegleitung vorsichtig zu entfernen und die Fläche anschließend mit einer Folie zu bedecken, um die Fläche unattraktiv für Zauneidechsen zu gestalten und diese in die angrenzende CEF-Fläche zu vergrämen.</p>
Vermeidungsmaßnahme Reptilienzaun	<p>Um eine Wiedereinwanderung von Reptilien in den Eingriffsbereich zu verhindern, ist dieser von Norden, Westen und Süden mit einem Reptilienzaun abzugrenzen. Eine Einwanderung über den asphaltierten Feldweg im Osten ist nicht wahrscheinlich, daher kann in diesem Bereich auf einen Reptilienzaun verzichtet werden. Der Zaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten und zu pflegen. Dies beinhaltet eine regelmäßige Kontrolle und Pflege des Zaunes.</p>
Artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept	<p>Die detaillierte Ausführungsplanung inkl. Zeitplan, Zaunverlauf und Refugienstandorte ist in einem artenschutzrechtlichen Ausgleichskonzept darzulegen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p>
Artenschutzrechtliche Beurteilung	<p>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.</p>

#### 4.2 Avifauna (Vögel)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der Begehung am 07.02.2020 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 18.05., 02.06., 08.06. und 19.06.2020 untersucht. Für früh brütende Arten, wird aufgrund des späten Untersuchungszeitraumes auf Basis einer Habitatpotenzialanalyse und der durchgeführten Begehungen eine potenzielle Brut abgeschätzt und ggf. Maßnahmen definiert.

Rote Liste Brutvögel Baden-Württembergs

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Planungsrelevant sind insbesondere die gefährdeten Brutvogelarten der Bundesländer. Für das Untersuchungsgebiet liefert das Dokument „**Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs**“ entsprechende artbezogene Informationen (Bauer et al. 2016)<sup>4</sup>.

Ergebnisse der Untersuchungen finden sich in Tabelle 7.

Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung											
Besonders zu berücksichtigende Arten sind farbig hervorgehoben											
Nr	Art	wiss. Name	Anz.	N	Max	Status	Rote Liste			EU-VRL	G
							B-W	D	WVA		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	7	7	1	BV (U)					§
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	2	1	BV					§
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2	2	1	BV (U)					§
4	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	1	1	U/NG	2	3	V		§
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	7	7	1	BV (U)					§
6	Buntspecht	<i>Picoides major</i>	1	1	1	BV (U)					§
7	Elster	<i>Pica pica</i>	1	1	1	U					§
8	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	1	1	BV (U)					§
9	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	11	11	1	BV (U)	V	V			§
10	Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	2	2	1	BV (U)					§
11	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	1	1	NG (U)					§§
12	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	3	1	BV (U)					§
13	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1	1	1	BV (U)/NG	V	V			§
14	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	1	1	U	V				§
15	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	9	8	2	BV					§
16	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	1	1	U	2	V	3		§
17	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2	2	1	NG					§§

<sup>4</sup> 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.

**Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung**

Besonders zu berücksichtigende Arten sind farbig hervorgehoben

Nr	Art	wiss. Name	Anz.	N	Max	Status	Rote Liste			EU-	G
				Beob			B-W	D	WVA	VRL	
18	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	6	1	BV (U)					§
19	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	3	3	1	NG					§
20	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	1	1	BV (U)					§
21	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	1	1	BV (U)					§
22	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1	1	BV (U)					§
23	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	1	1	BV (U)					§

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ

N Beob: Anzahl Beobachtungen

Max: Maximalzahl pro Beobachtung

Status: BV – Brutvogel, NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler, U - Umgebung

RL: Rote Liste

BW: Rote Liste Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)

D: Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015)

WVA: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2012)

EU-VRL: EU-Vogelschutzrichtlinie

G: Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

2

Bestand stark gefährdet

§§ streng geschützt

3

Bestand gefährdet

§ besonders geschützt

V

Arten der Vorwarnliste

RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer

R

Arten mit geographischer Restriktion

0 Bestand erloschen bzw. verschollen

1 Bestand vom Erlöschen bedroht

EU-VRL:

I: Vogelart des Anhangs I

4,2: Vogelart geführt unter Artikel 4 Absatz 2

Foto 14:  
Die Bachstelze brütet im  
Bereich des Materialla-  
gers.



Foto 15:  
Haussperling im Hof des  
angrenzenden Wohn-  
hauses



Foto 16:  
Goldammer auf Sing-  
warte am Wollenbach



Erläuterung zu den  
Ergebnissen

Im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung wurden die für dieses Habitat typischen Arten nachgewiesen (Tabelle 7). Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Arten findet im Vorhabensgebiet selbst keine Brutmöglichkeiten und brütet in der nahegelegenen Umgebung. Einige Arten (z.B. Bluthänfling, Rabenkrähe und Mäusebussard) konnten nur bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Das Vorhabensgebiet selbst ist bis auf die wenigen Obstbäume für Brutvögel relativ strukturarm, daher sind lediglich Kohlmeisen die in den Obstbäumen, bzw. im angebrachten Nistkasten und Bachstelzen, die vermutlich in den Materialstapeln brüten, mit Brutplätzen im Vorhabensgebiet direkt nachgewiesen. Die Betroffenheit von Brutvögel der Umgebung wird nachfolgend erläutert.

Abbildung 7:  
Nachweise aller Vögel  
im Untersuchungsgebiet  
und seiner Umgebung.

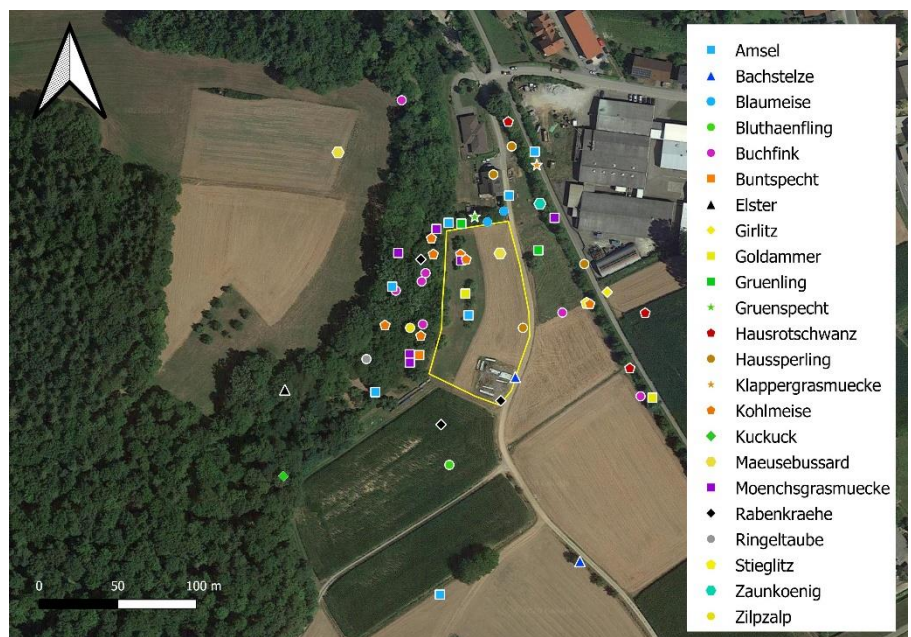




Abbildung 8:  
Nachweise von Arten  
der Roten Liste bzw.  
streng geschützter Ar-  
ten.

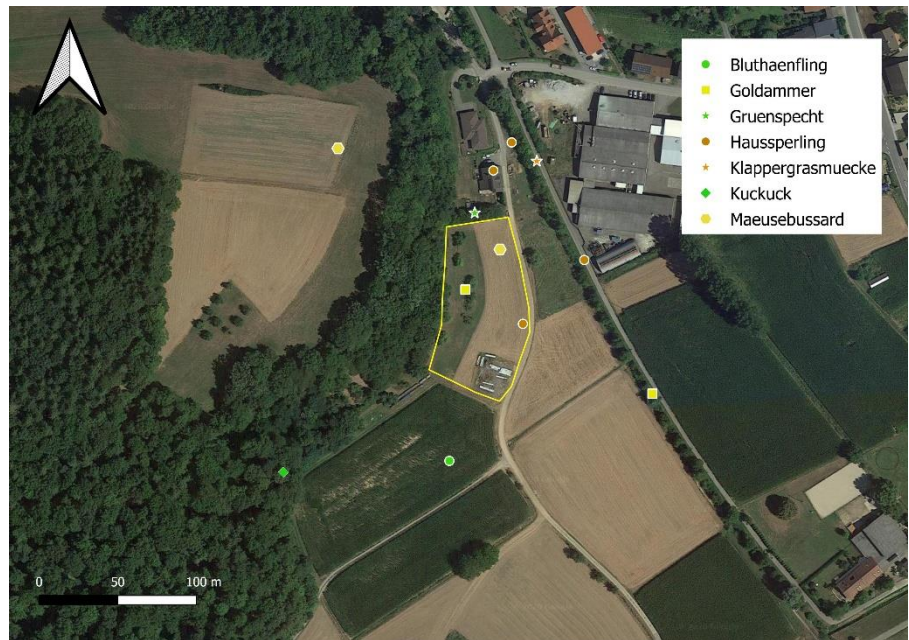
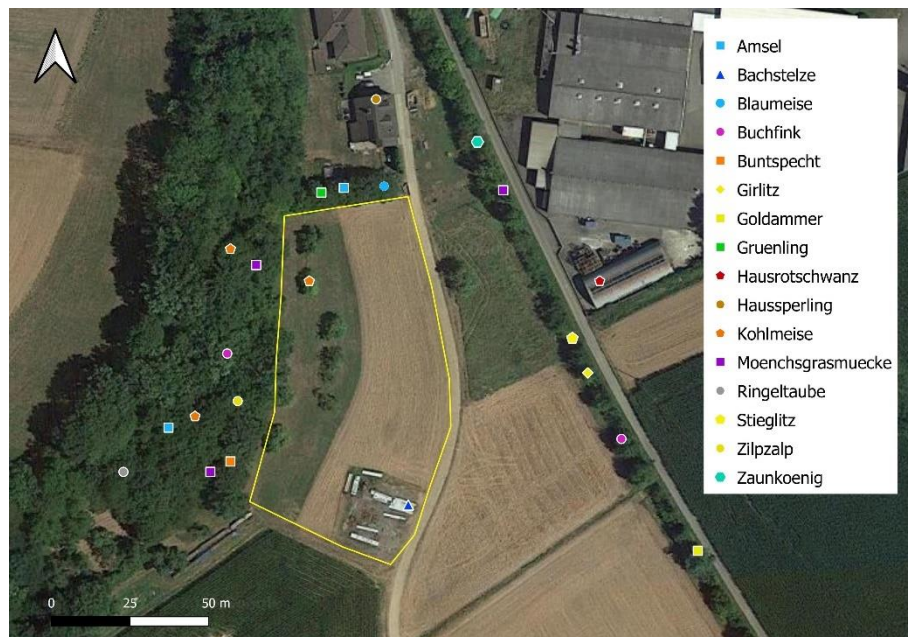


Abbildung 9:  
Angenommene Revier-  
zentren von Brutvögeln  
des Vorhabensgebietes  
und dessen Umgebung



Streng geschützte bzw.  
Arten der Roten Liste

Von den nachgewiesenen Arten, die auf der Roten Liste geführt werden bzw. strengen Schutz genießen, können einige als Brutvögel ausgeschlossen werden, da sie nur einmalig nachgewiesen wurden bzw. für sie keine geeigneten Strukturen im Gebiet existieren:

- Bluthänfling (lediglich ein Nachweis eines Paares bei der Nahrungssuche in der Umgebung)
- Grünspecht (lediglich einmaliger Nachweis in der Umgebung, keine geeigneten Strukturen vorhanden)
- Klappergrasmücke (lediglich einmaliger Nachweis in der Umgebung)
- Mäusebussard (zweimalig kreisend in großer Höhe über dem Gebiet gesichtet, brütet sicher nicht im Gebiet, sondern im nahegelegenen Wald)

Die übrigen Arten der Roten Liste werden im Folgenden einzeln behandelt und ihre Nachweispunkte werden erläutert:

**Goldammer** Goldammern brüten in der Hecke entlang des Wollenbaches. Das Brutrevier befindet sich in einem Abstand von mind. 25 Metern zur geplanten Bebauung und ist durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

**Haussperling** Haussperlinge brüten im Wohnhaus nördlich des Vorhabensgebietes und konnten bei der Nahrungssuche auch im Vorhabensgebiet beobachtet werden. Das Vorhabensgebiet ist allerdings nicht als essentielles Nahrungshabitat einzustufen und folglich wird keine Beeinträchtigung der Haussperlinge erwartet.

**Kuckuck** Der Kuckuck konnte rufend im Wald südwestlich des Planungsgebietes nachgewiesen werden. Der Kuckuck parasitiert Brutvögel der in der Umgebung des Vorhabensgebietes nachgewiesenen Brutvögel, u.U. die nachgewiesene Goldammer. Bei den nachgewiesenen Wirtsvögeln ist jedoch nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen, die negative Auswirkungen auf den Kuckuck hätte.

Bei den übrigen der im Gebiet und dessen Umgebung festgestellten Vogelarten handelt es sich um regional und lokal weit verbreitete und nicht bestandsbedrohte Arten, bei denen, mit Ausnahme der Bachstelze und der Kohlmeise, von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs ausgegangen werden kann. Für die Kohlmeise und die Bachstelze sind entsprechende Ersatznismöglichkeiten anzubringen.

#### **4.2.1 Maßnahmen für Brutvögel**

**Vermeidungsmaßnahmen** Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Entfernung des Materiallagers nur außerhalb der Brutzeit der Bachstelze im Zeitraum 15. bis 30. März und unter ökologischer Baubegleitung erfolgen (siehe Abschnitt 8.0).

**Höhlenbrüter (Kohlmeise)** Für Höhlenbrüter wie die Kohlmeise sind Nisthilfen als Ersatz für die durch die heranrückende Bebauung entwerteten Strukturen fachgerecht in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Da generell davon ausgegangen werden kann, dass bei einem knappen Höhlenangebot in der unmittelbaren Umgebung geeignete Höhlen in der Umgebung bereits anderweitig belegt sind, sind vorgezogene Maßnahmen zu ergreifen um einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen. Es wird empfohlen, 3 Nistkästen für Höhlenbrüter (z.B. Schwegler Typ 2GR oval oder ähnlich) anzubringen.

**Halbhöhlenbrüter (Bachstelze)** Die Bachstelze brütete im Materiallager und ihr Brutplatz ist daher durch das Vorhaben betroffen. Da in der direkten Umgebung nur wenige Strukturen zur Verfügung stehen, die als Ausweichmöglichkeiten für die Bachstelze infrage kommen und davon ausgegangen werden muss, dass diese bereits belegt sind, sind für die Bachstelze 3 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter (z.B. Schwegler Halbhöhle 2HW oder ähnlich) an Gebäuden anzubringen. Es wird empfohlen die Nistkästen an die geplanten Gebäude anzubringen. Übergangsweise können diese bis zur Fertigstellung der neuen Gebäude auch an

	<p>Bäumen in der direkten Umgebung angebracht werden und nach Abschluss der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit an die neuen Gebäude umgehängt werden.</p> <p>Aufgrund der siedlungsnahen Lage sind entsprechende Kästen mit Katzen-/Marderschutz obligatorisch.</p>
Monitoring	<p>Ein dreijähriges Monitoring (inklusive Reinigung) im Spätjahr wird empfohlen, um den Erfolg der Maßnahme zu überprüfen. Danach genügt eine einfache, jährliche Reinigung.</p>
Artenschutzrechtliche Beurteilung	<p>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.</p>

### 4.3 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.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gab es keine Hinweise auf bedeutende Vorkommen besonders geschützter Arten.

### 5.0 Tabellarische Maßnahmenübersicht

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

<b>Tabelle 8: Übersicht über die erforderlichen CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen</b>				
Abkürzungen: CEF: CEF-Maßnahme; V: Vermeidungsmaßnahme; A: Ausgleichsmaßnahme; GE: Gutachterliche Empfehlung; MI: Minimierungsmaßnahme				
Nr.	Maßnahmenart	Maßnahme	Bemerkungen	Gruppe
1	MI	<i>Erhalt des westlichen Grünlandbereiches mit samt aller Obstbäume</i>		Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse
2	V	<i>Der Grasweg westlich des Gebietes sollte nicht beleuchtet werden</i>		Fledermäuse
3	CEF	<i>Anlage einer CEF-Fläche (mind. 600 m<sup>2</sup>) mit Anschluss an die bestehende Population und Aufwertung mit Refugien</i>		Reptilien (Zauneidechsen)
	V	<i>Fachgerechte Vergrämung aus dem Eingriffsbereich in CEF-Fläche</i>	z.B. durch Folienvergrämung, nur unter ökologische Baubegleitung	Reptilien (Zauneidechsen)
4	CEF	<i>Insgesamt 6 Vogelnistkästen als Ausgleich für entfallende/entwertete Quartiere</i>		Brutvögel
5	V	<i>Vorsichtige Entfernung des Materiallagers zwischen Mitte und Ende März zur Vermeidung des Tötungsverbotes.</i>	Nur unter ökologische Baubegleitung	Brutvögel, Reptilien
6	V	<i>Kleintierschutzzaun um das Vorhabensgebiet um das Wiedereinwandern von Reptilien zu vermeiden</i>		Reptilien
7	V	<i>Bauzeit außerhalb der Hauptwanderungszeiten von Amphibien oder Amphibienschutzzaun um Eingriffsbereich</i>		Amphibien

## **6.0 Gesamtfazit**

Amphibien	Vom Eingriff sind keine Amphibienhabitate betroffen. Um eine Betroffenheit während potenzieller Wanderungen auszuschließen, sind während der Bauzeit Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.
Reptilien	Innerhalb des Planungsgebietes konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden, für die geeignete Maßnahmen erforderlich sind. Maßnahmen für Reptilien werden definiert.
Brutvögel	Für betroffene Brutvögel wurden Maßnahmen definiert.
Fledermäuse	Eine Betroffenheit von Fledermäusen durch das Vorhaben konnte nach aktuellem Stand der Planung verneint werden. Lichtemissionen, die den westlichen Grasweg als potenzielle Flugroute entwerfen sind zu vermeiden.
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

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

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.

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.

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, 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>

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)

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)

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

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

### 8.0 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 2 2	2 1 1	1 1 1		
Feuersalamander: Adulte	1 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1	1 1 1	2 2 2	2 1 1	1 1 1
Feuersalamander: Paarungszeit			1 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1	1 1 1	2 2 2	1	
Feuersalamander: Larven	1 1 1	1 1 1	1 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1
Feuersalamander: Jungtiere						1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	1 1
<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
<b>Ausgleichsmaßnahmen / Pflege</b>	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Zauneidechse: Erstellen von Refugien: Sand, Steine, Holz / Wurzeln	4 4 4	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4
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: Mahdregime 1- bis 2-schürig; Abräumen; teilw. Altgras erhalten	5 5 5	5 5 5	5 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 3 3	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											