

**Beauftragt durch:  
ENERPARC AG**

---

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung  
zum Bebauungsplan „Sondergebiet Energiegewinnung  
Photovoltaikpark Ilgenberg“ in Gundelsheim**



Stand: 02.02.2023

Bearbeitung: M. Sc. Marie-Christine Rieger  
Dr. Peter Stahlschmidt  
Dipl.-Biol. Claus Wurst

## Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen .....	1
2.0	Bestandsbeschreibung der Biotoptypen.....	1
3.0	Artenschutzrechtliche Grundlage .....	7
3.1	Gesetzliche Vorschriften .....	7
3.2	Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung .....	7
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs .....	10
3.4	Schutzgebiete .....	11
3.5	Geschützte Arten – Fachgutachterliche Einschätzung .....	12
3.5.1	FFH-Arten .....	13
3.5.2	Europäische Vogelarten .....	18
4.0	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	20
4.1	Fledermäuse (Dr. Peter Stahlschmidt) .....	20
4.1.1	Methodik .....	20
4.1.1	Ergebnisse und Bewertung .....	21
4.1.2	Maßnahmen .....	25
4.2	Avifauna (Vögel) .....	26
4.2.1	Methodik .....	26
4.2.2	Ergebnisse und Bewertung .....	26
4.2.3	Maßnahmen .....	32
4.3	Reptilien .....	33
4.3.1	Methodik .....	33
4.3.2	Ergebnisse und Bewertung .....	33
4.3.3	Maßnahmen .....	36
4.4	Amphibien (Gelbbauchunke) .....	37
4.5	Holzbewohnende Käferarten (Dipl.-Biol. Claus Wurst).....	38
4.5.1	Methodik .....	38
4.5.2	Ergebnisse und Bewertung .....	39
4.5.3	Maßnahmen für national besonders geschützte Arten.....	41
4.6	Großer Feuerfalter .....	42
4.6.1	Methodik .....	42
4.6.1	Ergebnisse und Bewertung .....	42
4.6.1	Maßnahmen .....	42
4.7	Weitere besonders geschützte Arten .....	43
5.0	Tabellarische Maßnahmenübersicht.....	44
6.0	Gesamtfazit.....	45
7.0	Verwendete Literatur .....	46
8.0	Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume.....	49

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs .....	11
Tabelle 2:	Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg) .....	13
Tabelle 3:	Ermittlung potenziell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet) .....	18
Tabelle 4:	Im Untersuchungsgebiet "Solarpark Gundelsheim" nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die jeweilige Art .....	21
Tabelle 5:	Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes und der Umgebung .....	27
Tabelle 6:	Wetterdaten der Begehungen .....	33
Tabelle 7:	Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung.....	33
Tabelle 8:	Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 9 .....	34
Tabelle 9:	Anzahl der gesichteten Individuen unterteilt in Geschlechts- und Altersklassen .....	35
Tabelle 10:	Übersicht aufgenommener Strukturen und Ergebnisse .....	40
Tabelle 11:	Übersicht über die erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (ASM).....	44

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageplan Vorhabensgebiet (Quelle: Geoportal Baden-Württemberg, Stand: 13.04.2021).....	1
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet (gelb) in Gundelsheim .....	2
Abbildung 3:	Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §44 Abs. 1 und 5 BNatSchG. ....	8
Abbildung 4:	Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.....	9
Abbildung 5:	Schutzgebiete im und rund um das Untersuchungsgebiet (gelb umrandet) (Quelle: LUBW).....	11
Abbildung 6:	Nachweise aller Vögel im Untersuchungsgebiet und der Umgebung.....	27
Abbildung 7:	Revierzentren aller Vögel im Untersuchungsgebiet und der Umgebung. ...	29
Abbildung 8:	Nachweise streng geschützter Arten bzw. Arten der Roten Liste im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung. ....	31
Abbildung 9:	Fundpunkte aller Reptilien im Planungsgebiet (gelb) und seiner Umgebung. ....	34
Abbildung 10:	Übersicht des Untersuchungsgebiets. Roter Pfeil: untersuchte Baumreihe. Kartengrundlage LUBW/Bioplan. ....	38
Abbildung 11:	Östliche Baumreihe, aufgenommene Habitatbäume. Kartengrundlage nach Google Earth. ....	39



Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt, ebenso wie die umliegenden Flächen. Innerhalb des Plangebiets befindet sich die Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510, Nr. 6510012546219169) „Mähwiese südwestlich von Höchstberg am ‚Ilgenberg‘“. Westlich bis südwestlich grenzt das geschützte Biotop „Eichenwald im Schonwald ‚Ilgenberg‘“ bzw. das FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ (Nr. 6721341) an die Fläche an. Südlich liegt ein Teil des geschützten Biotops „Feldgehölz am ‚Ilgenberg‘“ innerhalb der Fläche, worin sich u. a. das stehende Gewässer „Fischteich Förch“ mit daran anschließendem Fließgewässer befindet, das weiter südlich in den Tiefenbach mündet. Im Osten der Fläche befindet sich ein geschützter Streuobstbestand mit mehr als zehn Streuobstbäumen.

Abbildung 2:  
Untersuchungsgebiet  
(gelb) in Gundelsheim  
(Quelle: LUBW).





Foto 1:  
Die zentrale Fläche ist weitgehend Ackerfläche, in der sich Feldlerchenreviere befinden und die potenziell als Brutstätte von Feldlerchen genutzt werden könnte.



Foto 2:  
Die FFH-Mähwiese ist eine mäßig artenreiche, typische Glatthafer-Wiese.





Foto 3:  
Entlang des Waldrandes  
liegen Holzstapel, die  
Lebensraumbestandteil  
von Zaun- oder Mauer-  
eidechsen sowie Fleder-  
mäusen sein könnten.



Foto 4:  
Auch Totholzhaufen  
und Dachwellpappen  
entlang des Waldrandes  
stellen für Zaun- oder  
Mauereidechsen ein po-  
tenzielles Habitat dar.





Foto 5:  
Die Streuobstbestand,  
der im Osten des Pla-  
nungsgebietes verläuft,  
ist...



Foto 6:  
...durch seine Baum-  
höhlen und...

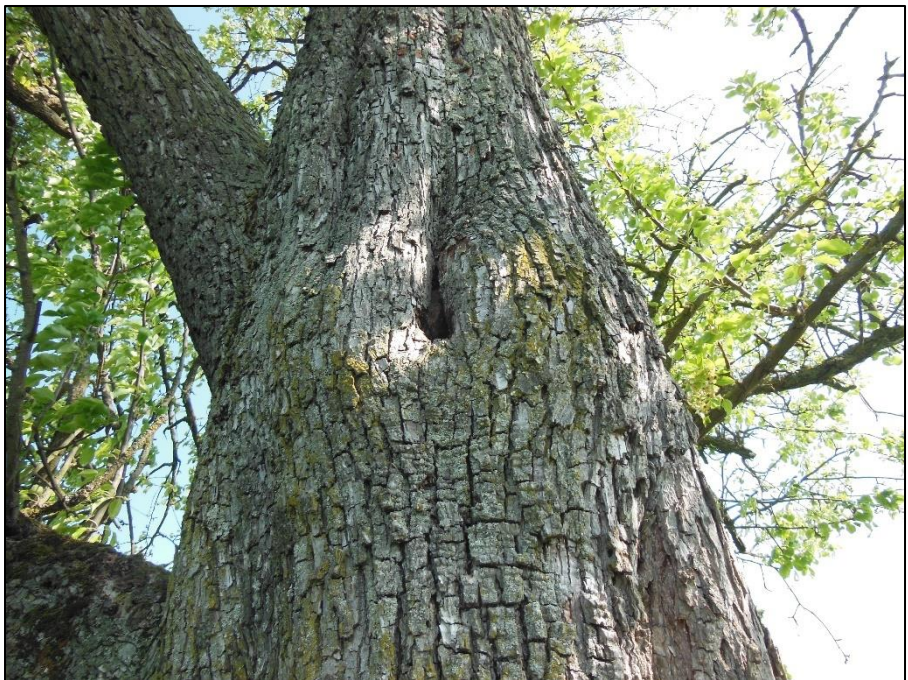




Foto 7:  
...Nistkästen für Nist-  
und Höhlenbrüter (Fle-  
dermäuse, Vögel und  
Holzkäfer) ein potenziel-  
les Habitat.



Foto 8:  
Entlang der Streuobst-  
baumreihe verläuft ein  
Graben, der von Zau-  
neidechsen als Sonn-  
platz genutzt wird. Zum  
Zeitpunkt der Potenzial-  
analyse führt der Gra-  
ben kein Wasser.



### 3.0 Artenschutzrechtliche Grundlage

#### 3.1 Gesetzliche Vorschriften

§ 44 Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG) (Fassung 01.03.2010) <b>Zugriffsverbote</b>	(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 ( <b>Tötungsverbot</b> ), 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 ( <b>Störungsverbot während bestimmter Zeiten</b> ), 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören ( <b>Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten</b> ), 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 ( <b>Schutz von Pflanzen gegen Zugriff</b> ).
relevante Arten	Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der <b>FFH-Richtlinie-Anhang-IV</b> sowie alle <b>europäische Vogelarten</b> Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung <sup>1</sup> . Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten Arten vorschreiben.

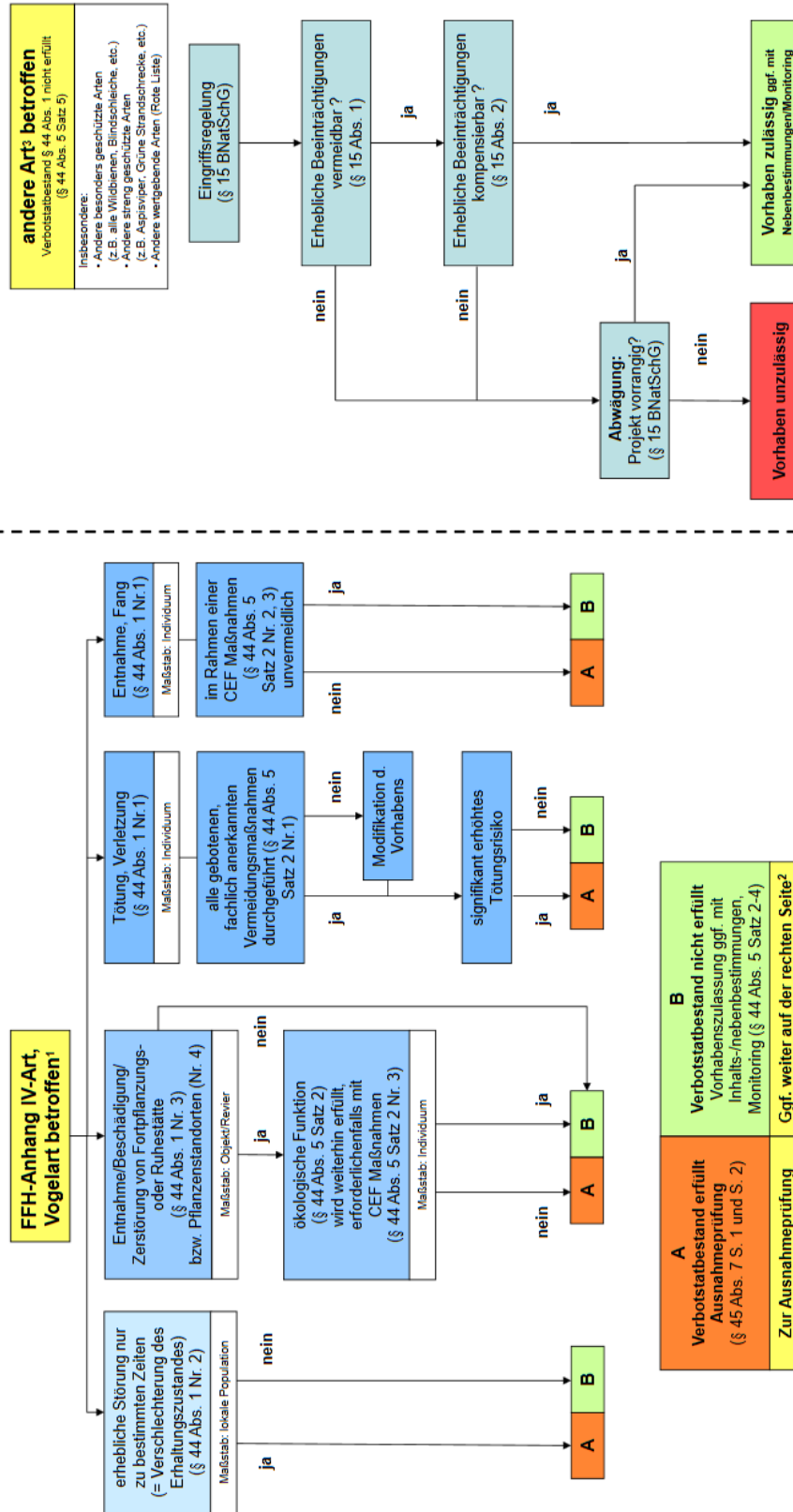
#### 3.2 Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung

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

<sup>1</sup> Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG. Naturschutz in Recht und Praxis – online (1): 1-20

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**



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 die rechte Spalte. Insbesondere: Bei schrittweiser, Helmschur-  
 Jungfern, Absatz 1, 10 BNatSchG zu berücksichtigen, bei Anhang II-Arten sind  
 mögliche nachteilige Auswirkungen abzufragen zu ermitteln!

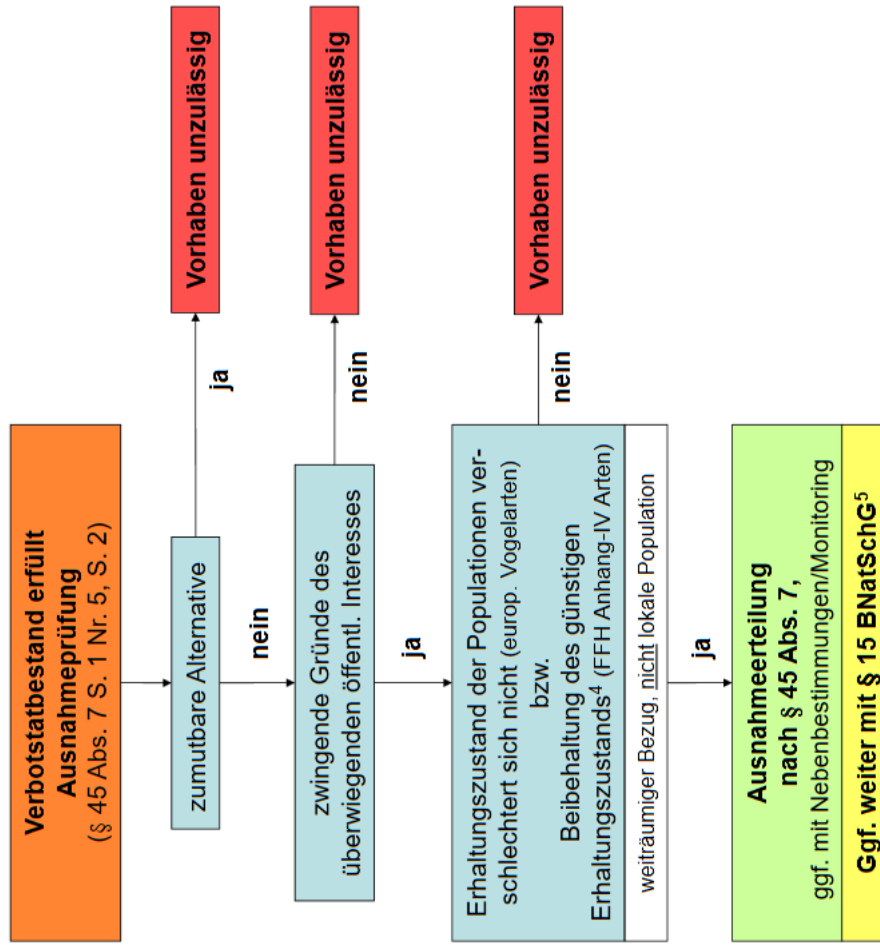
2 Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1  
 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitat) sind ggf. im Rahmen der  
 Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

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



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 „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahmen trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.10.2007 (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. Leitfaden der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2007b) grundsätzlich den Charakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben.

Grundsätzlich kann zwischen folgenden Maßnahmentypen unterschieden werden:

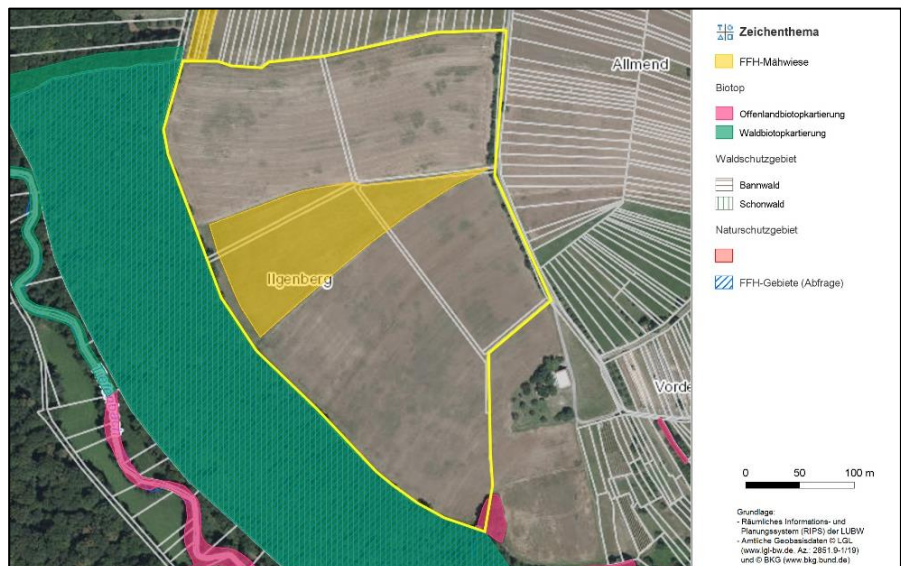
- A) Vermeidungsmaßnahmen  
Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen zielen auf die Schonung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder auf den Schutz vor Störungen ab. Projekt- oder bauwerksbezogene Vermeidungsmaßnahmen umfassen Vorkehrungen, die dafür sorgen, dass sich bestimmte Wirkungen gar nicht erst entfalten können. Dazu zählen z. B. anlagenbezogene Maßnahmen wie Querungshilfen, frühzeitige Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätszeit betroffener Arten sowie Bauen außerhalb von Brutzeiten als baubezogene Maßnahmen.
- B) Vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen  
CEF-Maßnahmen („Measures to ensure the „continued ecological functionality 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 Fortpflanzungs- 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 vollumfänglich funktionstüchtig sind.  
  
Diese Maßnahmen können z. B. die Erweiterung der Stätte oder die Schaffung neuer Habitate innerhalb oder in direkter funktioneller Verbindung zu einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte umfassen. Sie ergänzen das Habitatangebot der lokal betroffenen Teilpopulation um die eingriffsbedingt verloren 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. Ausgleichsmaßnahmen 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

In Tabelle 1 sind alle Schutzgebiete und geschützten Landschaftsbestandteile aufgeführt, die in der Umgebung des Eingriffsbereichs liegen. Abbildung 5 zeigt eine Übersicht im Satellitenbild.

<b>Tabelle 1: Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs</b>			
<b>Schutzgebietskategorie</b>	<b>Name (und Nr.) des Schutzgebiets</b>	<b>Lage relativ zum Eingriff</b>	<b>Betroffenheit zu erwarten</b>
FFH-Gebiet (Natura 2000)	Untere Jagst und unterer Kocher (Nr. 6721341)	westlich bis südwestlich angrenzend	möglicherweise
Vogelschutzgebiet (Natura 2000)	-	-	-
Naturschutzgebiet (NSG)	-	-	-
Gesetzlich geschütztes Biotop	Eichenwald im Schonwald „Ilgenberg“ (Nr. 267211250147)	angrenzend	nein
	Streuobstbestände ab zehn Streuobstbäumen, hauptsächlich Hochstämme	innerhalb	ja
	FFH-Mähwiese (Nr. 6510012546219169) (bundesweit: Änderung BNatSchG vom 18. August 2021)	innerhalb	ja
	Feldgehölz am 'Ilgenberg' (Nr. 167211250736)	teilw. innerhalb	ja
Naturdenkmal	-	-	-
Landschaftsschutzgebiet	-	-	-

Abbildung 5:  
 Schutzgebiete im und rund um das Untersuchungsgebiet (gelb umrandet) (Quelle: LUBW).



#### Betroffenheit

Im Planungsgebiet liegen gesetzlich geschützte Biotope (FFH-Mähwiese, Streuobstbestand, teilweise Feldhecke im Süden), die von der Planung betroffen sind. Zudem grenzt das Planungsgebiet direkt an ein FFH-Gebiet an. Die Betroffenheit der FFH-Gebiete muss im Rahmen einer Vorprüfung der Natura-2000-Verträglichkeit abgeschätzt werden.

### 3.5 Geschützte Arten – 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 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 Plangebiets. Die in Tabelle 2 aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potenzieller 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 artenschutzrechtlichen Voruntersuchung 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.



### 3.5.1 FFH-Arten

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Habitatbewertung für die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

<b>Tabelle 2: Ermittlung potenziell 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-Anhang	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>		Für Fledermäuse kommt der Waldrand als Leitstruktur, zur Nahrungssuche und für Quartierplätze infrage. Ebenso bieten die Streuobstbäume potenzielle Quartiere und Jagdhabitats. Auch die FFH-Mähwiese eignet sich potenziell als essenzielles Nahrungshabitat. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen wurden durchgeführt (Kapitel 4.1).
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügel-Fledermaus	II, IV	
<i>Myotis alcaethoe</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>	Großer 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>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	II, IV	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	IV	

**Tabelle 2: Ermittlung potenziell 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 farbig hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<b>Reptilia</b>	<b>Kriechtiere</b>		
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets nicht auszuschließen. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen wurden durchgeführt (Kapitel 4.3).
<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 Art ist insbesondere an Rand- und Saumstrukturen grundsätzlich möglich. Im Graben entlang der Streuobstbäume wurden bereits Individuen nachgewiesen. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen wurden durchgeführt (Kapitel 4.3).
<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	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets nicht auszuschließen. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen wurden durchgeführt (Kapitel 4.3).
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<b>Amphibia</b>	<b>Lurche</b>		
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich.
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV	Eine Fortpflanzung der Art ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen. Allerdings kommt die Art im angrenzenden FFH-Gebiet vor, weshalb eine Wanderung in das Plangebiet nicht auszuschließen ist. Es werden Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase empfohlen (Kapitel 4.4).
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	IV	

**Tabelle 2: Ermittlung potenziell 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 farbig hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<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>Triturus 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	
<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 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>	Dohlenkrebs	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II	
<b>Coleoptera</b>	<b>Käfer</b>		
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets nicht auszuschließen. In den Streuobstbäumen wurden tiefe Baumhöhlen gefunden, die als potenzielles Habitat für mulmbewohnende Holzkäfer, wie den Juchtenkäfer, dienen könnten. Für den Hirschkäfer befinden sich geeignete Strukturen am
<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	

**Tabelle 2: Ermittlung potenziell 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-Anhang	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	angrenzenden Waldrand, doch auch Streuobstbäume werden durch diese Art genutzt. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (Kapitel 4.5).
<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 der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<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	Ein Vorkommen dieser Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets – insbesondere der FFH-Mähwiese – nicht auszuschließen. Es wurden zudem Nahrungspflanzen des Großen Feuerfalters im Gebiet gefunden. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen wurden durchgeführt (Kapitel 4.6).
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II, IV	Ein Vorkommen der Arten 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	
<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>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	



**Tabelle 2: Ermittlung potenziell 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-Anhang	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<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-Glanzkräut	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>	Firnisglänzendes Sichelmoos	II	
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	

### 3.5.2 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten Entsprechend der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 2009/147/EG), 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. Für Baden-Württemberg sind 69 streng geschützte Arten als regelmäßige Brutvögel bekannt, viele weitere kommen regelmäßig als Durchzügler und Wintergäste vor.

In Tabelle 3 werden die verschiedenen Vogelarten in Bezug auf ihre Ansprüche an Bruthabitate und die Strukturen im Planungsgebiet und dem artspezifischen Wirkraum abgeprüft. Das Untersuchungsgebiet wurde darüber hinaus auf seine Eignung als essenzielles Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderungshabitat hin überprüft.

Tabelle 3: Ermittlung potenziell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet)		
Artengruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind farblich hervorgehoben.		
Brutplatz	Strukturbeispiele	Einschätzung
Gebäude	Gebäude, Behelfsbauten, Stallungen	Im Untersuchungsgebiet selbst befinden sich keine Gebäude, lediglich randlich außerhalb dient ein Gebäude als Brutplatz für Turmfalken.
Höhlen	Baumhöhlen, Nistkästen, Höhlen an Gebäuden oder Felswänden	Höhlenbrüter sind in den Nistkästen und Baumhöhlen des Streuobstbestandes zu erwarten.
Nischen-/Halbhöhlen	Felswände, Balkenkonstruktionen, Strommasten, Nistkästen, Baumhalbhöhlen/Nischen	Nischen- und Halbhöhlenbrüter sind in den Gehölzen des Untersuchungsgebiets zu erwarten.
Gehölze	Bäume, Hecken, Sträucher	Es sind nur wenige Gehölze im Planungsgebiet vorhanden, die Habitatpotenzial für Frei- und Heckenbrüter bieten. In der direkten Umgebung befinden sich jedoch geeignete Strukturen (Wald im Westen, Hecken im Süden).
Boden (Feldvögel)	Äcker, Wiesen, Weiden	Das Untersuchungsgebiet ist für bodenbrütende Feldvögel, wie z. B. die Feldlerche, aufgrund von Struktur und Nutzung geeignet.
Boden (ohne Feldvögel und Heckenbrüter)	Feuchtgrünland, Wiesen, Krautige Vegetation	Das Untersuchungsgebiet ist für andere bodenbrütende Vogelarten, wie z. B. die Schafstelze, eher ungeeignet.
Brutschmarotzer	Brutvorkommen der Wirtsvogelarten	Ein Brutvorkommen des Kuckucks im Untersuchungsgebiet ist aufgrund von Struktur und Lage nicht zu erwarten.
Wasser	Gewässer und Gewässer- randstrukturen	Ein Vorkommen von gewässergebundenen Brutvogelarten, wie z. B. der Wasseramsel oder der Gebirgsstelze, ist nicht zu erwarten.

Betroffenheit	Aufgrund der Lage und Habitatausstattung kann ein Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Brutvogelarten nicht ausgeschlossen werden. Die Obstbäume und ihre Nistkästen im Osten des Untersuchungsgebiets bieten Habitatpotenzial für Nischen-, Halbhöhlen- und Höhlenbrüter. Die zentralen Ackerflächen bieten vor allem Habitatpotenzial für Bodenbrüter.
Fazit	Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen der Artengruppe Vögel durchgeführt (Kapitel 4.2).

#### **4.0 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

##### **4.1 Fledermäuse (Dr. Peter Stahlschmidt)**

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden vertiefende Untersuchungen für diese Gruppe durchgeführt.

##### **4.1.1 Methodik**

Quartiersuche

Am 17. Juli und 9. Oktober 2022 wurde der Baumbestand des Untersuchungsgebietes auf potenziell geeignete Fledermausquartiere, die Anwesenheit von Fledermäusen und indirekte Nachweise (zum Beispiel das Vorhandensein von Urinstreifen unterhalb der Baumhöhlen) hin untersucht. Wenn möglich wurden Baumhöhlen vorsichtig (um eventuell anwesende Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen) mit Hilfe einer Endoskopkamera untersucht.

Bei der anschließenden Begehung des Gebietes wurden die als potenziell relevant erachteten Baumhöhlen während der Ausflugszeit auf ausfliegende Fledermäuse hin überprüft. Weiterhin wurde auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen, wie beispielsweise zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweise nahe gelegener Quartiere, Sozialrufe von Tieren sowie eine hohe Anzahl jagender Fledermäuse kurz nach Ausflugszeit.

In unmittelbarer Nähe besonders geeigneter Strukturen wurden stationäre und automatische Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräte (ecoObs Batcorder) angebracht. Beim Vorkommen von Quartieren würden viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwartet werden.

Fledermaus-Aktivitätserfassung

Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet erfolgte ebenfalls am 17. Juli und 9. Oktober 2022 an jeweils sechs Stellen mittels sechs automatischen und stationären Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräten (ecoObs Batcorder; Foto 9, links) ab Einbruch der Dämmerung in einem Zeitraum von ca. vier Stunden (Methodik siehe Stahlschmidt & Brühl 2012). Weiterhin wurde das gesamte Untersuchungsgebiet ab Einbruch der Dämmerung in einem Zeitraum von ca. drei Stunden mit einem Handdetektor (Pettersson D240X) abgegangen. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen (Jagd- oder Transferflug) notiert. Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software zur Artbestimmung (bcDiscriminator; bcAnalyse) analysiert. Zusätzlich wurden an zwei Standorten am Waldrand stationäre Aufnahmesysteme angebracht (Foto 9, mittig und rechts), die über einen zusammenhängenden Zeitraum von sieben Nächten (17.–23. Juli 2022) aktiviert waren.



Foto 9:  
 Akustische Aufnahme-  
 systeme (batcorder) im  
 Untersuchungsgebiet  
 (links) sowie im Baum-  
 bestand (Lage mit roten  
 Pfeilen markiert)  
 (rechts).



#### 4.1.1 Ergebnisse und Bewertung

Ergebnisse Detektorbe-  
 gehung

Im Untersuchungsgebiet wurden sieben Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 4).

**Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet "Solarpark Gundelsheim" nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die jeweilige Art**

Art	FFH- Anhang	RL BW (2006)	Bedeutung des Untersuchungsgebietes
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	IV	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Hinweise auf Sommer- und Winterquartiere</li> <li>Nahrungshabitat</li> </ul>
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	IV	i	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben</li> <li>Nahrungshabitat</li> </ul>
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	IV	i	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Hinweise auf Sommer- und Winterquartiere</li> <li>Eventuell Teil-Nahrungshabitat</li> </ul>
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	IV	i	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben</li> <li>Nahrungshabitat</li> </ul>
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	IV	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben</li> <li>Nahrungshabitat</li> </ul>
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	IV	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben</li> <li>Eventuell Teil-Nahrungshabitat</li> </ul>
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	IV	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben</li> <li>Eventuell Teil-Nahrungshabitat</li> </ul>

Erläuterungen zur Tabelle

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Anhang II-Art, IV = Anhang IV-Art, RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

i = gefährdete wandernde Art

Nachfolgend werden die Habitatansprüche der nachgewiesenen Arten im Einzelnen erläutert:

- Zwergfledermaus  
(*Pipistrellus pipistrellus*) Die Zwergfledermaus ist eine, bezüglich Ansprüche an Jagdhabitats, sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitats zum Beuteerwerb zu nutzen. Sommerquartiere und Wochenstuben wie auch Winterquartiere der Zwergfledermaus befinden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen an Gebäuden sowie hinter Verkleidungen und Zwischendächern (Dietz et al. 2007).
- Rauhautfledermaus  
(*Pipistrellus nathusii*) Wie die Zwergfledermaus nutzt auch die Rauhautfledermaus eine Vielzahl von Habitats zum Beuteerwerb, bevorzugt jedoch strukturreiche und gewässernahe Bereiche als Jagdgebiet. Als Sommerquartiere werden in erster Linie Borkenspalten, Baumhöhlen sowie Nistkästen als Quartiere genutzt, während sich die Winterquartiere vorwiegend in Baumhöhlen und in Holzstapeln befinden (Dietz et al. 2007).
- Großer Abendsegler  
(*Nyctalus noctula*) Neben Waldrändern, Waldwegen und landwirtschaftlichen Flächen nutzt der Große Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitats. Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag sowie Fäulnishöhlen vor allem von Buche und Eiche als Sommerquartiere nutzt, während sich Winterquartiere in dickwandigen Baumhöhlen und Felsspalten befinden (Dietz et al. 2007).
- Kleiner Abendsegler  
(*Nyctalus leisleri*) Neben Waldrändern, Waldwegen und Straßenlampen nutzt der Kleine Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitats. Der Kleine Abendsegler nutzt insbesondere Quartiere an Bäumen wie Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buche und Eiche (Dietz et al. 2007).
- Kleine Bartfledermaus  
(*Myotis mystacinus*)  
und  
Große Bartfledermaus  
(*Myotis brandtii*) Die Kleine Bartfledermaus lässt sich nicht mit absoluter Sicherheit von der im Gebiet wesentlich selteneren Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) unterscheiden. Daher werden im Folgenden beide Arten betrachtet. Die Nahrungsaufnahme der Bartfledermäuse erfolgt vor allem entlang von Hecken, Waldrändern und in Gebieten mit lockerem Baumbestand. Die Sommerquartiere der Kleinen Bartfledermaus befinden sich in Spalten an Häusern (zum Beispiel hinter Fensterläden und Wandverkleidungen) sowie auch hinter loser Borke, Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Bergwerken. Bei der Großen Bartfledermaus befinden sich die Sommerquartiere in Baumhöhlen, Stammanrissen sowie in Spaltenräumen an Gebäuden, während sich die Winterquartiere ebenfalls in Höhlen und Stollen befinden (Dietz et al. 2007).
- Wasserfledermaus  
(*Myotis daubentonii*) Die Wasserfledermaus ist räumlich immer an Gewässer gebunden und nutzt diese auch nahezu ausschließlich zum Beuteerwerb. Quartiere werden überwiegend in Baumhöhlen, aber auch Nistkästen, selten jedoch in Gebäuden besetzt. Winterquartiere sind in der Regel unterirdisch in Höhlen (Dietz et al. 2007).
- Großes Mausohr  
(*Myotis myotis*) Das Große Mausohr jagt vorwiegend bodenbewohnende Beutetiere sowohl in Wäldern als auch im Offenland. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich vor allem in Dachböden und Kirchtürmen, während Einzelquartiere auch in Baumhöhlen zu finden sind. Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen (Dietz et al. 2007).

Bedeutung der vorhandenen Baumhöhlen als Fledermausquartier

Im Untersuchungsgebiet wurden an einigen Bäumen entlang der Straße potenziell als Quartier geeignete Höhlen sowie Bereiche mit abstehender Borke gefunden (Foto 10). An keiner dieser potenziell als Quartier geeigneten Strukturen wurden während den Begehungen Soziallaute vernommen oder indirekte Hinweise (Verfärbungen durch Urin unterhalb der Baumhöhlen) gefunden. Bei der vorsichtigen Kontrolle dieser Baumhöhlen und abstehender Borke (soweit zugänglich) mittels einer Endoskopkamera wurden auch keine anwesenden Fledermäuse und keine indirekten Nachweise von Fledermausquartieren (Vorhandensein von Fledermauskot) gefunden.

Während der Ausflugszeit (in der Regel von Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden an keinem der drei Untersuchungstage aus den Baumhöhlen ausfliegende Fledermäuse beobachtet. Aufnahmegeräte, die in unmittelbarer Nähe zu Baumhöhlen mit Quartierpotenzial aufgestellt worden waren (Foto 11), zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiere typische Aktivitätsmuster.

Das Vorkommen von bedeutenden Quartieren und Wochenstuben baumbewohnender Arten kann im Baumbestand des Untersuchungsgebiets während des Untersuchungszeitraumes (Juli bis Oktober 2022) ausgeschlossen werden.

Foto 10:  
Beispiele für im Untersuchungsgebiet befindliche Bäume mit potenziell als Fledermausquartier geeigneten Baumhöhlen.



Foto 11:  
Beispiele für akustische Aufnahmesysteme zur Kontrolle ausfliegender Tiere in unmittelbarer Nähe zu einem Baum mit potenziell als Quartier geeigneter Baumhöhle.





Bedeutung als Nah-  
rungshabitat

Während sich auf der Freifläche und entlang der mit Obstbäumen gesäumten Straße gelegentlich einzelne Individuen von Zwergfledermäusen beim Jagen beobachten ließen, wurden an dem an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Waldrand regelmäßig und oft gleichzeitig mehrere Individuen der Zwerg-, Rauhaut- und Bartfledermaus sowie des Kleinen Abendseglers jagend beobachtet. Auch die in diesem Bereich aufgestellten Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräte verzeichneten eine große Anzahl von Fledermaus-Rufen, mit zum Teil sehr langen Rufsequenzen und vielen „final buzz“-Rufen (Rufe welche kurz vor der Beuteerfassung ausgestoßen werden), was auf eine erfolgreiche Jagdaktivität in diesem Gebiet schließen lässt. Der Große Abendsegler, das Große Mausohr und die Wasserfledermaus wurden gelegentlich akustisch nachgewiesen, aber nicht jagend beobachtet, so dass das Untersuchungsgebiet höchstens Teilbereiche des Jagdgebietes aufweist.

Bedeutung potenzieller  
Leitstrukturen

Im Untersuchungsgebiet befinden sich sowohl entlang des Waldrandes als auch an der mit Obstbäumen gesäumten Straße lineare Gehölzstrukturen, die potenziell von Fledermäusen als Flugweg genutzt werden könnten. Das Flugbild der dort beobachteten Tiere ließ jedoch eindeutig auf Jagdverhalten schließen (ständiger Richtungswechsel). Die Aufnahmemuster der an den linearen Gehölzstrukturen stationierten Aufnahmesysteme (Foto 12) zeigten auch keine für Transferwege typischen Aufnahmemuster (viele kurz aufeinander folgende Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit).

Im Untersuchungsgebiet wurden somit keine bedeutenden Fledermaus-Transferwege nachgewiesen.

Foto 12:  
Potenziell als lineare  
Leitstruktur geeignete  
Strukturen im Untersu-  
chungsgebiet mit statio-  
nären Aufnahmege-  
räten.





#### 4.1.2 Maßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen: Bauzeitenregelung	<p>Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit und Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum vom 20. Oktober bis 28. Februar (optimalerweise während Frostperioden oder noch im Herbst) erfolgen.</p> <p>Da trocken überwinternde kälteharte Fledermausarten grundsätzlich jedoch auch in diesem Zeitraum an Bäumen vorkommen können, sind vor der Gehölzentfernung weitere Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Vor einer Baumfällung sind potenzielle Quartierstrukturen daher auf Besatzfreiheit zu überprüfen. Erfolgt die Fällung nicht unmittelbar nach Feststellung der Besatzfreiheit, sind die unbesetzten Quartierstrukturen nach der Kontrolle zu verschließen. Voraussetzung für den Verschluss von Quartieren ist die vorherige Umsetzung von CEF-Maßnahmen. Um eine Winterquartiernutzung zu vermeiden, können besatzfreie Quartiere nach erfolgtem CEF-Maßnahmen-Ausgleich bereits im Oktober verschlossen werden. Nicht vollständig einsehbare Quartierstrukturen sind durch Einwegeverschlüsse abzudichten, sodass Tiere heraus- aber nicht mehr hineingelangen können.</p>
Minimierungsmaßnahmen: Fledermauskästen und fledermausfreundliche Beleuchtung	<p>Der langfristige Verlust von potenziell geeigneten Fledermausquartieren im Gehölzbestand ist durch das Aufhängen von 6 Fledermauskästen an Bäumen (nicht Gebäuden) im näheren Bereich auszugleichen. Geeignet wären zum Beispiel Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartiere.</p> <p>Der an das Untersuchungsgebiet angrenzende Waldrand wird von mindestens vier Fledermausarten intensiv als Nahrungshabitat genutzt. Durch Anlage von Solarelementen auf der Freifläche ist nicht mit einer Veränderung des Nahrungshabitats zu rechnen, eine starke Beleuchtung könnte aber zu einer Entwertung des Gebiets für jagende Fledermäuse führen. Bei der Anlage von Beleuchtungselementen muss darauf geachtet werden, dass diese möglichst gering in Richtung Waldrand strahlen.</p>

## 4.2 Avifauna (Vögel)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen  
Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 22.04., 16.05., 13.06. und 04.07.22 untersucht.

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 der Brutvögel Baden-Württembergs“ nach Kramer *et al.* (2022) entsprechende artbezogene Informationen.

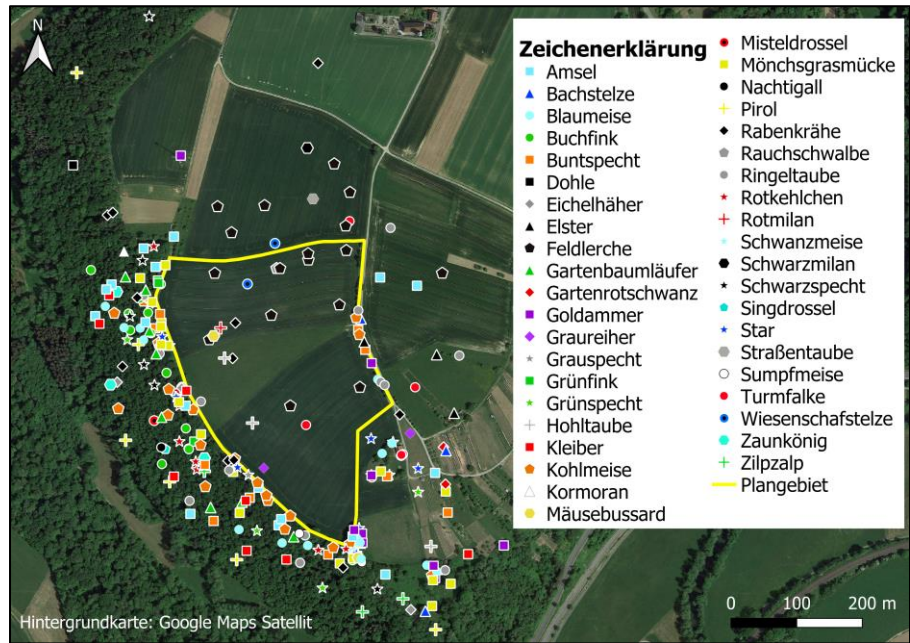
### 4.2.1 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte anhand der Methode der Revierkartierung nach Südbeck *et al.* (2005). Dabei wurden vier morgendliche Begehungstermine zwischen April und Juli durchgeführt. Eine späte Begehung im Juli wurde aufgrund von potenziell vorkommenden, spätbrütenden Arten (z. B. Neuntöter, Pirol, Gelbspötter) durchgeführt. Die Kartierungen wurden grundsätzlich nur bei gutem Wetter durchgeführt. Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde abgegangen und währenddessen wurden alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel punktgenau erfasst. Entsprechendes revieranzeigendes Verhalten oder andere Verhaltensweisen wurden notiert. Nach Abschluss der Kartierung wurden die sich abzeichnenden Gruppierungen nach Südbeck *et al.* (2005), sogenannte Papierreviere, gebildet. Die angenommenen Revierzentren wurden dann auf Basis der Beobachtungen und typischen Habitatansprüche der jeweiligen Art verortet.

### 4.2.2 Ergebnisse und Bewertung

Erläuterung zu den Ergebnissen  
Mit 41 nachgewiesenen Vogelarten zeigen sich das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung hinsichtlich der Artenzahl als relativ artenreich (Abbildung 6, Tabelle 5). Das Gebiet selbst ist mit seinen zentralen Ackerflächen sehr strukturarm, grenzt durch den Wald im Westen sowie die Gehölze, Wiesen und Weinberge im Südosten allerdings an weitere unterschiedliche Habitate an. Dementsprechend divers sind auch die nachgewiesenen Vogelarten. Dominierend sind vor allem Höhlen-, Baum- und Bodenbrüter sowie Gebüsch- und Staudenbrüter.

Abbildung 6:  
 Nachweise aller Vögel  
 im Untersuchungsgebiet  
 und der Umgebung.



**Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes und der Umgebung**

Besonders zu berücksichtigende Arten sind farbig hervorgehoben.

Nr.	Art	Wiss. Name	Anz	N Beob	Max	Status	Rote Liste			VRL	G
							BW	D	WVA		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	18	18	1	BV U					§
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	3	3	1	BV U					§
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	18	16	2	BV U					§
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	13	13	1	BV U					§
5	Buntspecht	<i>Picoides major</i>	12	10	2	NG, NG U					§
6	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	2	1	2	NG U					§
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	3	3	2	BV U					§
8	Elster	<i>Pica pica</i>	7	4	3	NG, NG U					§
9	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	21	17	3	BV, BV U	3	3			§
10	Gartenbaum- läufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	9	8	2	BV U					§
11	Gartenrot- schwanz	<i>Phoenicurus phoenicu- rus</i>	2	2	1	BV U	V				§
12	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	10	9	2	BV U	V				§
13	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2	2	1	NG, NG U					§
14	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	1	1	1	NG U	2	2		I	§§
15	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	3	3	2	BV U					§
16	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	5	5	2	BV U					§§
17	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	11	4	6	NG, NG U	V			4,2	§§
18	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	8	8	1	BV U					§
19	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	25	20	4	BV U					§
20	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	1	1	D U					§
21	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2	2	1	NG, NG U					§§
22	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1	1	1	NG U					§

**Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes und der Umgebung**

Besonders zu berücksichtigende Arten sind farblich hervorgehoben.

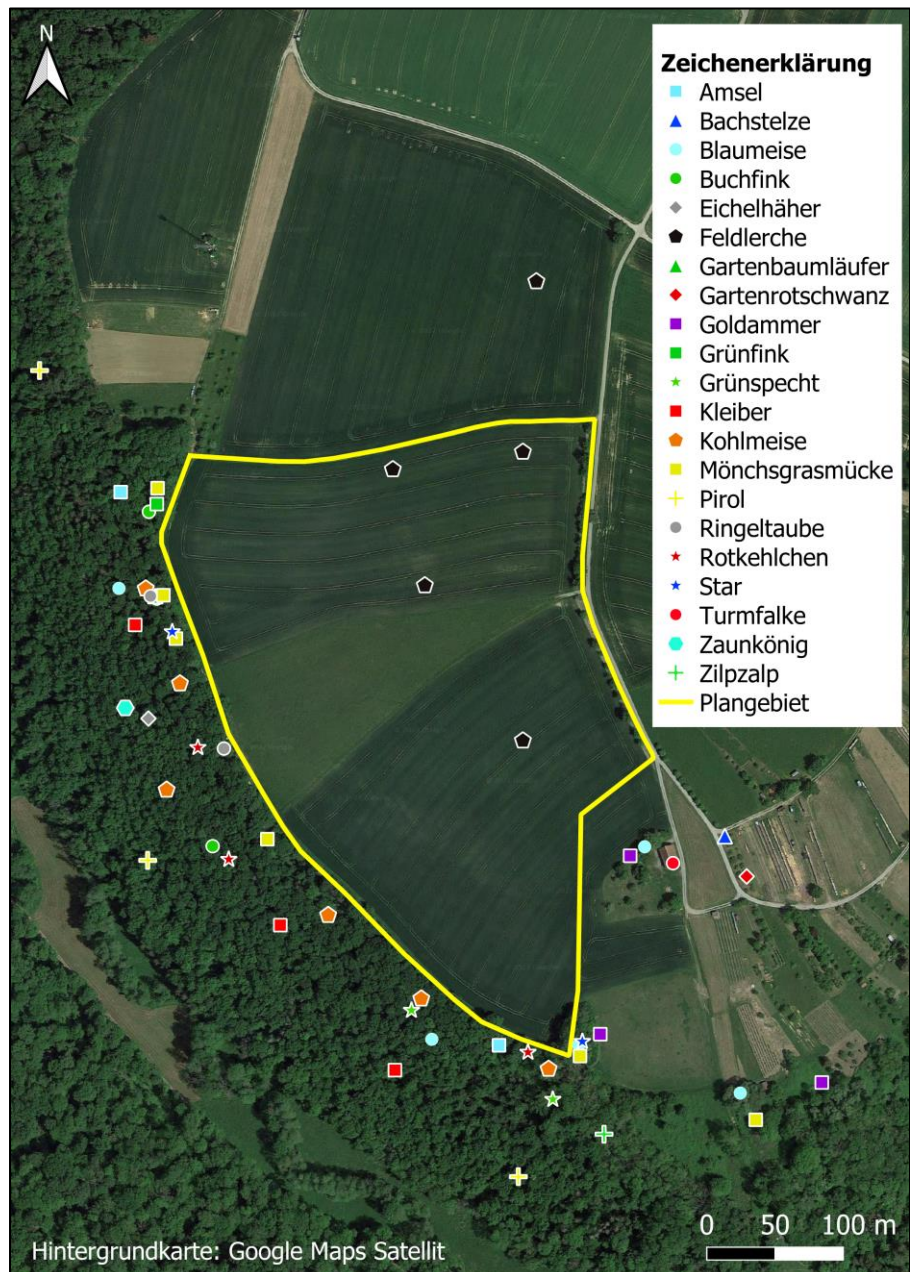
Nr.	Art	Wiss. Name	Anz	N Beob	Max	Status	Rote Liste			VRL	G
							BW	D	WVA		
23	Mönchsgras- mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	21	20	3	BV U					§
24	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	1	1	NG U					§
25	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	6	6	1	BV U	3	V			§
26	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	13	12	3	NG, NG U					§
27	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	1	1	NG	3	V			§
28	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	19	16	2	BV U					§
29	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	8	8	1	BV U					§
30	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	1	1	NG			3	I	§§
31	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	1	3	NG U					§
32	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1	1	1	NG U				I	§§
33	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	6	6	1	NG U				I	§§
34	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	1	1	NG U					§
35	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	12	10	2	BV U		3			§
36	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	2	1	2	NG U					
37	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	4	2	2	NG U					§
38	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	9	8	2	BV U	V				§§
39	Wiesenschaf- stelze	<i>Motacilla flava</i>	2	2	1	NG, D	V			4,2	§
40	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3	3	2	BV U					§
41	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	3	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
  - Rote Liste
    - BW Baden-Württemberg (Kramer *et al.* 2022)
    - D Deutschland (Ryslavy *et al.* 2020)
    - WVA Wandernde Vogelarten Deutschlands (Hüppop *et al.* 2013)
    - 2 Bestand stark gefährdet
    - 3 Bestand gefährdet
    - V Arten der Vorwarnliste
  - VRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU-Richtlinie 2010)
    - I Vogelart des Anhangs I
    - 4,2 Vogelart geführt unter Artikel 4 Absatz 2
  - G = Gesetzlicher Schutz nach § 7 BNatSchG
    - §§ streng geschützt
    - § besonders geschützt

Erläuterung zu  
Brutvögeln des Untersu-  
chungsgebietes und  
dessen Umgebung so-  
wie deren Revierzentren

Von den 41 nachgewiesenen Vogelarten konnten für 21 Arten im Untersu-  
chungsgebiet und dessen Umgebung ein Brutnachweis festgestellt und in-  
folgedessen Papierreviere mit Revierzentren abgeleitet werden (Abbildung  
7, Tabelle 5). Die dargestellten Revierzentren innerhalb der Plangebietsgren-  
zen werden durch das Vorhaben entfallen oder zumindest soweit beein-  
trächtigt werden, dass eine Aufgabe wahrscheinlich ist. Abhängig von der  
Störungsempfindlichkeit der Arten können allerdings auch Revierzentren  
betroffen sein, die sich nicht direkt im Vorhabensgebiet, sondern auf an-  
grenzenden Flächen befinden.

Abbildung 7:  
Revierzentren aller Vö-  
gel im Untersu-  
chungs-  
gebiet und der Umge-  
bung.



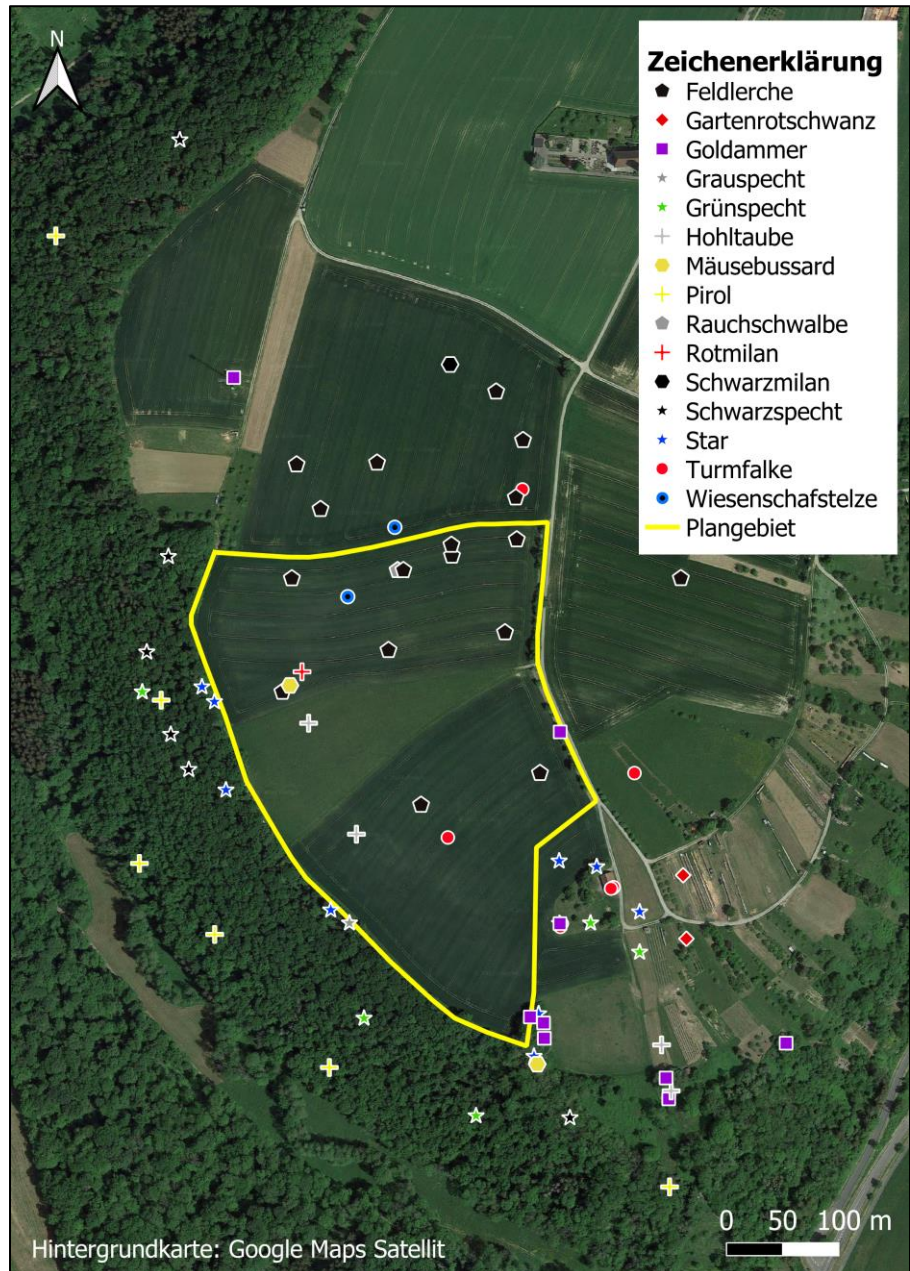


Erläuterung zu Arten  
mit hoher Schutzwür-  
digkeit

Von den 41 nachgewiesenen Vogelarten befinden sich 15 Arten auf der Roten Liste und/oder sie besitzen eine hohe Schutzwürdigkeit (Abbildung 8). Die meisten dieser Arten sind jedoch nur als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Brutvögel der Umgebung zu werten, da sie nur einmalig nachgewiesen oder nur überfliegend bzw. als Nahrungsgast beobachtet wurden, oder weil keine geeigneten Strukturen für sie im Gebiet existieren. Dazu zählen:

- Gartenrotschwanz (Brutvogel der Umgebung)
- Grauspecht (lediglich ein Nachweis im angrenzenden Wald; Nahrungsgast)
- Grünspecht (Brutvogel der Umgebung)
- Hohltaube (hauptsächlich überfliegend; Nahrungsgast)
- Mäusebussard (Nahrungsgast)
- Pirol (Brutvogel der Umgebung)
- Rauchschwalbe (lediglich ein Nachweis, jagend; Nahrungsgast)
- Rotmilan (lediglich ein Nachweis innerhalb des Plangebiets, kreisend; Nahrungsgast)
- Schwarzmilan (lediglich ein Nachweis außerhalb, Gleitflug; Nahrungsgast)
- Schwarzspecht (mehrere Nachweise außerhalb des Plangebiets und außerhalb der Brutzeit; Nahrungsgast der Umgebung)
- Turmfalke (Nest in der Bergscheuer östlich des Plangebiets; Brutvogel der Umgebung)
- Wiesenschafstelze (zwei Nachweise außerhalb der Brutzeit; Nahrungsgast bzw. evtl. schon auf dem Zug)

Abbildung 8:  
Nachweise streng ge-  
schützter Arten bzw. Ar-  
ten der Roten Liste im  
Untersuchungsgebiet  
und seiner Umgebung.



Die übrigen Arten der Roten Liste bzw. mit hohem Schutzstatus werden im Folgenden einzeln behandelt und ihre Nachweispunkte werden erläutert:

**Feldlerche**

Es konnten insgesamt fünf Feldlerchen-Reviere im Gebiet bzw. seiner Umgebung festgestellt werden (Abbildung 7). Für die Feldlerche sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

**Star und Goldammer**

Der Star und die Goldammer brüten unter anderem im südlich gelegenen gesetzlich geschützten Biotop „Feldgehölz am Ilgenberg“ (Nr. 167211250736). Da der Erhalt des genannten Feldgehölzes sowie ein 10 m breiter Waldsaum zum südwestlich gelegenen Schonwald „Ilgenberg“ geplant ist, ist der Abstand des Brutreviers vom Vorhabensgebiet ausreichend groß, um eine Betroffenheit der beiden Arten zu verneinen. Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Bei den übrigen im Gebiet festgestellten Vogelarten handelt es sich um regional und lokal weit verbreitete und nicht bestandsbedrohte Arten, bei denen von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs ausgegangen werden kann.

#### 4.2.3 Maßnahmen

Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung	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 (Kapitel 8.0).
CEF-Maßnahmen Feldlerche	<p>Für die entfallenden vier Brutreviere der Feldlerche sind geeignete CEF-Maßnahmen erforderlich. Pro entfallendem Feldlerchenrevier ist eine Blühfläche von mind. 750 m<sup>2</sup> in einem geeigneten Habitat von mind. 1 ha in max. 2 km Entfernung (Aktivitätsradius der Feldlerche) zum Plangebiet anzulegen. Dabei sind potenzielle Störquellen und Meideabstände zu beachten (s. u.).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lagen in offenem Gelände, d. h. Berücksichtigung des Meideabstands der Feldlerche von 50 m (zu Einzelgehölzen) bis 160 m (zu geschlossenen Wald- oder Ortsrändern), sind besonders geeignet</li><li>• Kuppenlagen sind besonders geeignet</li><li>• Lagen in engen Tälern oder Schluchten sowie an frequentierten Feldwegen sind ungeeignet</li></ul> <p>Alternativ zur Blühflächenanlage oder in Kombination mit dieser, können extensivierende Maßnahmen (z. B. Getreideanbau mit doppeltem Saatreihenabstand oder Anbau von Hackfrüchten), die Anlage einer Schwarzbrache oder die Anlage von Extensivgrünland umgesetzt werden. Die Anlage von Feldlerchenfenstern wird aufgrund ihrer umstrittenen Wirksamkeit nicht empfohlen.</p> <p>Die Maßnahmen für Feldlerchen sind im Rahmen eines Monitorings im 1., 3. und 5. Jahr nach Umsetzung zu überprüfen.</p>
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.

### 4.3 Reptilien

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen  
 Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 22.04., 16.05., 13.06., 04.07., 18.07. und 03.08.22 untersucht.

#### 4.3.1 Methodik

Reptilienkartierung  
 Die Reptilienbegehungen erfolgten unter besonderer Berücksichtigung typischer Kleinstrukturen, wie zum Beispiel Sonnenplätze (Holz, Steine, offener Boden, Altgras, Holzbeigen), insbesondere entlang von Grenzstrukturen. Dabei wurde auch auf raschelnde Geräusche flüchtender Tiere geachtet. Die Begehungen fanden unter geeigneten Wetterbedingungen statt (Tabelle 6).

Tabelle 6: Wetterdaten der Begehungen		
Datum	Wetter	Nachweis Reptilien
22.04.2022	9-13 °C, Beaufort 2-3, Bewölkung 0/8	ja
16.05.2022	12-15 °C, Beaufort 0, Bewölkung 6/8	ja
13.06.2022	18-21 °C, Beaufort 1-2, Bewölkung 2/8	ja
04.07.2022	20-22 °C, Beaufort 1-2, Bewölkung 2/8	nein
18.07.2022	21-27 °C, Beaufort 1-2, Bewölkung 1/8	nein
03.08.2022	28-30 °C, Beaufort 2-3, Bewölkung 1/8	ja

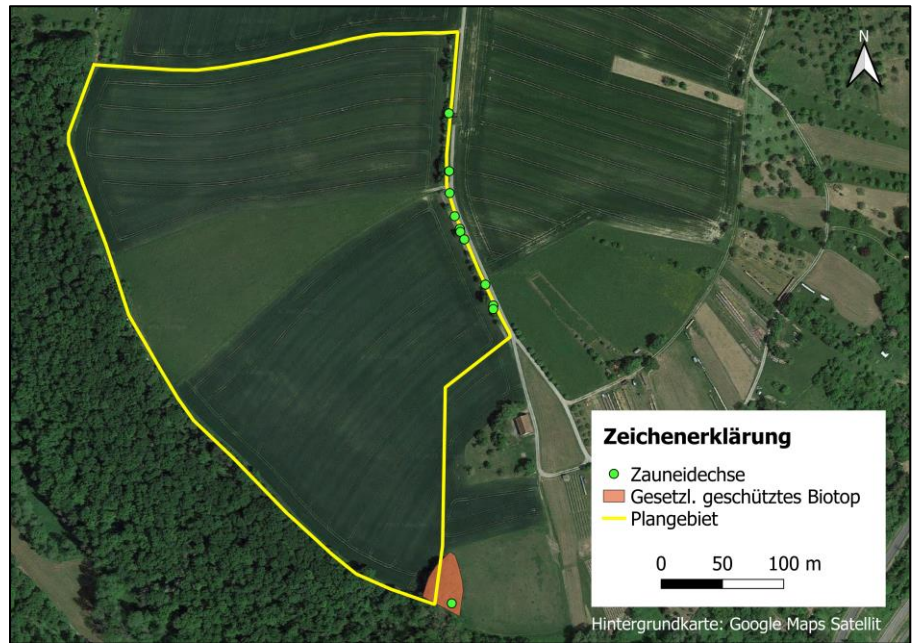
#### 4.3.2 Ergebnisse und Bewertung

Ergebnisse  
 Es konnten Zauneidechsen im Vorhabensgebiet nachgewiesen werden (Tabelle 7, Abbildung 9, Tabelle 8). Sichtungen der Zauneidechse liegen hauptsächlich im Grasstreifen und Graben entlang der Streuobstbaumreihe im Osten des Plangebiets vor.  
 Zudem wurde ein adultes Weibchen südlich, außerhalb des Plangebiets, auf der östlichen Seite des gesetzlich geschützten Biotops „Feldgehölz am Ilgenberg“ (Nr. 167211250736) nachgewiesen.

Tabelle 7: Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung						
Art	Wiss. Name	Anz	N Beob	Max	Schutz	RL BW
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	12	12	1	s	V

Erläuterungen zur Tabelle  
 Anz = Anzahl Individuen, kumulativ  
 N Beob = Anzahl Beobachtungen  
 Max = Maximalzahl pro Beobachtung  
 Schutz = Schutzstatus nach § 7 BNatSchG  
     s       streng geschützt  
 RL BW = Rote Liste Status Baden-Württemberg nach Laufer (1999)  
     V       Arten der Vorwarnliste

Abbildung 9:  
 Fundpunkte aller Reptilien im Planungsgebiet (gelb) und seiner Umgebung.



**Tabelle 8: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 9**

M = Männchen, W = Weibchen, ad = adult, sub = subadult, juv = juvenil, Ind = Individuum (nicht näher bestimmbar)

Nr.	Art	Wiss. Name	Datum	Anzahl	Alter/Geschlecht
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	22.04.2022	1	Ind
2	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	22.04.2022	1	juv
3	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	22.04.2022	1	juv
4	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	22.04.2022	1	juv
5	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	22.04.2022	1	ad M
6	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	22.04.2022	1	Ind
7	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	22.04.2022	1	juv
8	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	16.05.2022	1	Ind
9	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	16.05.2022	1	juv
10	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	16.05.2022	1	juv
11	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	13.06.2022	1	ad W
12	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	03.08.2022	1	Ind



Foto 13:  
 Adultes Zauneidechsen-  
 männchen im Untersu-  
 chungsgebiet.



Die nachgewiesenen Reptilien teilen sich wie folgt in 5 Kategorien auf:

<b>Tabelle 9: Anzahl der gesichteten Individuen unterteilt in Geschlechts- und Altersklassen</b>						
Zahlen in Klammern = davon außerhalb des Planungsgebietes						
Art	Wiss. Name	Männchen	Weibchen	Adult (Summe)	Jungtier	unbestimmbar
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	1 (1)	2 (1)	6	4

**Bewertung der Ergebnisse (Zauneidechsen)**

Es ist anzunehmen, dass innerhalb des Plangebiets nur der ca. 4 m breite Streifen unter den Streuobstbäumen inklusive des dort verlaufenden Grabens von Zauneidechsen besiedelt wird, da das restliche Plangebiet mit seinen Ackerflächen keine geeigneten Strukturen für Zauneidechsen aufweist. Zudem ist außerhalb des Plangebiets im ost- bis südexponierten Randbereich des gesetzlich geschützten Biotops „Feldgehölz am Ilgenberg“ (Nr. 167211250736) mit einem Vorkommen von Zauneidechsen zu rechnen. Nach Laufer (2014) 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 nie alle Tiere kartiert werden können. Im Untersuchungsgebiet wurde eine adulte Zauneidechse nachgewiesen; multipliziert mit einem Korrekturfaktor von 6 ergibt dies sechs adulte Zauneidechsen, die im Untersuchungsbereich zu erwarten sind.

### 4.3.3 Maßnahmen

Aufgrund des Nachweises streng geschützter Reptilien innerhalb des Untersuchungsgebietes und damit auch des Eingriffsbereiches, sind geeignete Maßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahme:  
Reptilienzaun

Sofern die Streuobstbaumreihe bestehen bleibt und kein Eingriff in diesem Bereich entlang der Straße stattfindet, genügt die Aufstellung eines Reptilienzauns entlang der Ostseite des Plangebiets, um die Einwanderung von Reptilien während der Bauzeit zu vermeiden.

Im Süden des Plangebiets wird ein Reptilienzaun entlang der westlichen Seite des gesetzlich geschützten Biotops „Feldgehölz am Ilgenberg“ (Nr. 167211250736) empfohlen, um das Einwandern dortiger Zauneidechsen während der Bauzeit zu vermeiden. Das Aufstellen des Zauns kann mit den Maßnahmenempfehlungen für die Gelbbauchunke kombiniert werden (vgl. Kapitel 4.4)

CEF-Maßnahmen:  
Flächenbedarf und Aufwertung durch Refugien

Sofern in den Streuobstbestand eingegriffen wird, sind CEF-Maßnahmen erforderlich:

Die Naturschutzbehörde fordert üblicherweise pro adulter Zauneidechse 100 bis 150 m<sup>2</sup> an Ausgleichsfläche. Daher ist 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. Diese sind mit allen für Zauneidechsen relevanten Habitatstrukturen (Eiablageplätze, Sonn- und Versteckmöglichkeiten, Überwinterungshabitat) zu errichten.

Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs funktionsfähig sein. Die innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes vorgefundenen Reptilien sind fachgerecht zu vergrämen oder zu fangen und auf bereits entwickelte CEF-Flächen umzusiedeln. Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Flächen sind dauerhaft zu sichern und durch eine Funktionskontrolle in einem Abstand von ein, zwei und drei Jahren ab Eingriff zu überprüfen.

Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist von einem Fachbüro eine gesonderte artenschutzfachliche Ausführungsplanung (Konzept zur Umsiedlung von Reptilien als CEF-Maßnahme) zu erstellen. Die Umsetzung der Planung ist über eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

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 Amphibien (Gelbbauchunke)

Gutachterliche Empfehlung: Vermeidungsmaßnahmen	<p>Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine potenzielle Fortpflanzung der Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) im Plangebiet selbst ausgeschlossen werden.</p> <p>Allerdings kommt die Art im westlich angrenzenden FFH-Gebiet („Untere Jagst und unterer Kocher“, Nr. 6721341) vor und hält sich außerhalb der Laichzeit bevorzugt in Mischwäldern, Gehölzen, Feuchtwiesen oder auf ungenutzten Brachflächen auf. Eine Wanderung in das Plangebiet zur Nutzung als Landlebensraum und infolgedessen eine Betroffenheit von Individuen kann daher nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Zur Vermeidung des Tötungsverbotest ist während der Erschließungsarbeiten entlang der FFH-Gebietsgrenze bzw. entlang der Westseite des Baugebiets ein Amphibienzaun aufzustellen und regelmäßig zu warten und zu pflegen. Zudem ist die Entstehung von temporären Kleingewässern (z. B. durch Baugruben, wassergefüllte Fahrspuren) zu vermeiden, um während der Fortpflanzungsphase (April bis August) kein potenzielles Fortpflanzungshabitat zu schaffen.</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>

## 4.5 Holzbewohnende Käferarten (Dipl.-Biol. Claus Wurst)

### 4.5.1 Methodik

Am 26.01.2023 fand eine Begehung des Untersuchungsgebietes (Abbildung 10) statt, dieses wurde hierbei vollständig auf Potenziale, Spuren der Anwesenheit oder etwaige Funde von naturschutzrelevanten Holzkäferarten hin begangen; die Begehung fand außerhalb der Vegetationsperiode statt, so dass der freie Blick an Stämme und in Kronenbereiche, der zur Feststellung von Habitatstrukturen oder Fraßspuren grundlegend ist, noch vollständig möglich war.

Hierbei wurden mehrere Höhlen- und Habitatbäume festgestellt (Abbildung 11, Tabelle 10), die von ihrer Beschaffenheit und Stammstärke teilweise ein Potenzial für geschützte holzbewohnende Käferarten darstellen. Zur Klärung etwaig bestehender, sich hieraus ergebender Tatbestände hinsichtlich der geplanten Maßnahmen wurden daher die bei der Erstbegehung ermittelten Höhlenbäume ebenfalls am 26.01.2023 beprobt:

Für die Beprobung wurden die einzelnen Bäume wo nötig erstiegen und die oberflächliche Mulmschicht aus den Höhlungen, in der sich Larvenkot, Puppenwiegen und Fragmente mulmhöhlenbewohnender Käferarten akkumulieren, mit Hilfe eines umfunktionierten, saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik kurzzeitig entnommen, vor Ort auf die genannten Spuren untersucht und anschließend wieder in die jeweilige Höhlung zurückgegeben.

Abbildung 10:  
Übersicht des Untersuchungsgebietes. Roter Pfeil: untersuchte Baumreihe. Kartengrundlage LUBW/Bioplan.





#### 4.5.2 Ergebnisse und Bewertung

Europarechtlich streng geschützte Arten nach FFH-Anhang IV: Juchtenkäfer oder Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im Untersuchungsgebiet ergaben sich keine Hinweise für besiedelte Brutbäume. Sämtliche Bäume mit Großhöhlungen, die als besiedlungsg geeignet einzustufen wären, wurden mit negativem Ergebnis beprobt (Tabelle 10). Für weitere europarechtlich streng geschützte Arten befindet sich im Untersuchungsgebiet kein Potenzial.

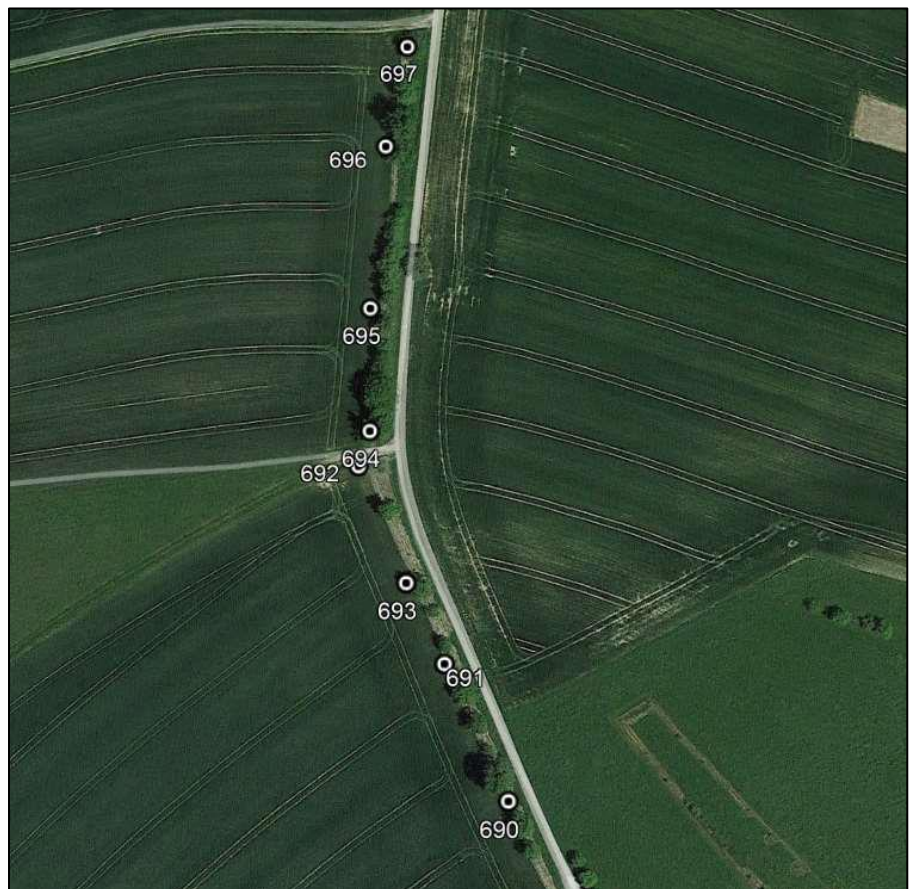
National streng geschützte Arten nach BNatSchG: Großer Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*)

Im Untersuchungsgebiet ergaben sich keine Hinweise für besiedelte Brutbäume. Sämtliche Bäume mit Großhöhlungen, die als besiedlungsg geeignet einzustufen wären, wurden mit negativem Ergebnis beprobt (Tabelle 10). Für weitere national streng geschützte Arten befindet sich im Untersuchungsgebiet kein Potenzial.

National besonders geschützte Arten nach BNatSchG

Im Untersuchungsgebiet ergaben sich keine Hinweise für durch mulmhöhlenbesiedelnde Arten bewohnte Brutbäume. Sämtliche Bäume mit Großhöhlungen, die als besiedlungsg geeignet einzustufen wären, wurden mit negativem Ergebnis beprobt (Tabelle 10). Für die eigentlich holzbewohnenden Arten ist jedoch Potenzial in den erfassten Habitatbäumen nicht auszuschließen bzw. wurden in zwei Fällen Schlupflöcher des Leiterbocks (*Saperda scalaris*) und Fragmente des Balkenschroters (*Dorcus parallelipedus*) nachgewiesen.

Abbildung 11:  
Östliche Baumreihe,  
aufgenommene Habitatbäume. Kartengrundlage nach Google Earth.





**Tabelle 10: Übersicht aufgenommener Strukturen und Ergebnisse**

§ = national besonders geschützt, RLBW = Rote Liste Baden-Württemberg (Bense 2001); N = nicht gefährdet. **Farbig unterlegt** = Maßnahmen empfohlen, o. B. = ohne Befund

Baumnummer	Koordinaten (UTM)	Baumart	Habitatstruktur	Beprobungsergebnis
690	32 U 515843 5458196	Birne	Stammläsion Basis Einmorschende Hack- stellen 2 m	o. B.
691	32 U 515825 5458234	Kirsche	Schlupflöcher	Schlupflöcher Leiterbock ( <i>Saperda scalaris</i> ) §, RL-BW: N
692	32 U 515799 5458290	Apfel	Stammhöhle 1,5 m	Sehr feuchtes Substrat, o. B.
693	32 U 515813 5458257	Apfel	Stammhöhle/Pflege- schnittshöhle 2 m	Sehr feuchtes Substrat, o. B.
694	32 U 515802 5458300	Mostbirne	Zwieselhöhle 2 m	Wenig ausgefault, trocken, o. B.
695	32 U 515802 5458355	Apfel	2 Stammorschungen 2,5 und 3,5 m	Ohne Einfaulung, o. B.
696	32 U 515805 5458383	Apfel	Sehr kleine Stammhöhle 0,8m	Pulvriges Substrat, o. B.
697	32 U 515811 5458414	Apfel	Starkastausbruchhöhle 2,5 m	Tiefe, durchgängige Höhlung, krümeliges Substrat, Fraßgänge und Fragmente Balkenschröter ( <i>Dorcus parallelipedus</i> ) §, RL-BW: N

Foto 14:  
Kirsche 691, roter Pfeil: Schlupflöcher Leiterbock.



Foto 15:  
Kirsche 691, Schlupflöcher Leiterbock, Detail.



Foto 16:  
Baum 694, Beprobung.



Foto 17:  
Baum 697, Beprobung. Brutbaum des  
Balkenschröters.



#### 4.5.3 Maßnahmen für national besonders geschützte Arten

Maßnahmen zur  
Stammlagerung bei Fäl-  
lung

Zur Schadensminimierung im Zuge der allgemeinen Eingriffsregelung sind bei dennoch unvermeidlicher Inanspruchnahme die Stämme der in Tabelle 10 farblich unterlegten Bäume aufrecht in Wuchsrichtung zu lagern. Dies kann z. B. in Form von Totholzpyramiden erfolgen: Je 4-5 Stämme/Stammteile werden spitzzeltartig zusammengestellt, etwa 50 cm tief in Wuchsrichtung eingegraben und am oberen Ende z. B. mit Metalllochband fixiert. Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, dass zumindest ein Teil vorhandener Entwicklungsstadien seine Metamorphose beenden kann und aus schlüpfende Käfer der nachgewiesenen Arten so Populationen des weiteren Umfeldes (1 km um den jeweiligen Nachweisbaum) zur Verfügung stehen können – unter der Voraussetzung, dass dort geeignete anbrüchige Laubbäume vorhanden sind.

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.



#### 4.6 Großer Feuerfalter

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit des Großen Feuerfalters nicht ausgeschlossen werden, daher wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt.

Vorkommen und Lebensgewohnheiten

Der Große Feuerfalter besiedelt eine Vielzahl von sonnigen Lebensräumen des Offenlandes. Er ist im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie gelistet und national streng geschützt. In Deutschland und in Baden-Württemberg ist er auf der Roten Liste mit der Kategorie 3 als „gefährdet“ eingestuft. Als Nahrungspflanze dienen den Raupen verschiedene nicht-saure Ampferarten. Die Art ist in Feuchtwiesen, Gräben, feuchten Grünlandbrachen, aber auch auf Ackerbrachen und Ruderalstandorten anzutreffen. Die Falter orientieren sich gerne an besonderen Strukturen in der Vegetation sowie im Gelände. Günstig für die Art ist ein extensiv bewirtschaftetes Nutzungsmosaik mit hoher Strukturvielfalt.

##### 4.6.1 Methodik

Die Begehungen fanden im Eiablagezeitraum des Großen Feuerfalters am 04.07., 18.07. und 03.08.22 bei geeigneter Witterung (kein Regen, windstill bis leichter Wind) statt. Da die Kartierung der Imagines des Großen Feuerfalters wenig verlässlich ist, wurden die Futterpflanzen (v. a. Stumpfbältriger und Krauser Ampfer, Foto 18) auf Eier und frühere Raupenstadien des Falters hin untersucht (Mirschel *et al.* 2009). Zusätzlich wurde im Rahmen der Kartierungen anderer Artengruppen (insb. Reptilien) auf ein Vorkommen des Großen Feuerfalters geachtet.

Foto 18:  
Zur Eiablage geeignete Ampferpflanzen auf der FFH-Mähwiese im Untersuchungsgebiet.



##### 4.6.1 Ergebnisse und Bewertung

Nachweise

Es konnten keine Nachweise des Großen Feuerfalters im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Es ist davon auszugehen, dass kein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsgebiet vorhanden ist.

##### 4.6.1 Maßnahmen

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Es sind keine Maßnahmen notwendig. 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.

#### 4.7 Weitere 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.

Hauhechel-Bläuling  
(*Polyommatus icarus*)

Es konnte der national besonders geschützte Hauhechel-Bläuling (*Xylocopa violacea*) auf der FFH-Mähwiese im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (Foto 19).

Foto 19:  
Hauhechel-Bläuling (*Po-  
lyommatus icarus*) im  
Untersuchungsgebiet.



Fazit

Es konnte eine national besonders geschützte Falterart nachgewiesen werden. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung eines Großteils des Vorhabensgebietes, kommt diesem nur eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat und Larvalhabitat zu. Die Art findet auf den umliegenden Flächen deutlich geeignetere Lebensbedingungen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für diese Artengruppe durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.



### 5.0 Tabellarische Maßnahmenübersicht

Eine Übersicht über die erforderlichen CEF-Maßnahmen und weitere Maßnahmen für einzelne Arten bzw. Artengruppen gibt Tabelle 11.

<b>Tabelle 11: Übersicht über die erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (ASM)</b>				
CEF = CEF-Maßnahme, V = Vermeidungsmaßnahme, A = Ausgleichsmaßnahme, GE = Gutachterliche Empfehlung, MI = Minimierungsmaßnahme				
<b>Nr.</b>	<b>Maßnahmenart</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Gruppe</b>
ASM1	V	Fällung von Gehölzen nur zwischen dem 20. Oktober und 28. Februar	Bauzeitenregelung	Brutvögel, Fledermäuse
ASM2	MI	Fledermausfreundliche Beleuchtung	Minimierung der Beeinträchtigung durch Licht in angrenzenden Nahrungshabitaten	Fledermäuse
ASM3	GE	6 Fledermauskästen als vorgezogener Ausgleich für entfallende/entwertete Quartiere		Fledermäuse
ASM4	CEF	4 Blühstreifen à mind. 750 m <sup>2</sup> in einem geeigneten Habitat von mind. 1 ha in max. 2 km Entfernung		Feldlerche
ASM5	CEF/GE	Reptilien-/Amphibienzaun entlang der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze		Reptilien, Amphibien
ggfs. ASM6	CEF	bei Fällung der Obstbäume: Umsiedlung auf CEF-Fläche mit mind. 600 m <sup>2</sup> Jagdhabitat und 2 Refugien		Reptilien (Zauneidechsen)
ASM7	GE/V	Vermeidung von Entstehung von temporären Kleingewässern	Insb. zwischen April und August	Amphibien (Gelbbauchunke)
ggfs. ASM8	GE	bei Fällung der Obstbäume: Lagerung von Stämmen/Stammteilen z. B. in Form von Totholzpyramiden		Holzkäfer

## 6.0 Gesamtfazit

Fledermäuse	Es konnten mehrere Fledermausarten nachgewiesen werden, die das Gebiet überwiegend als Jagdgebiet nutzen. Quartiere oder bedeutende Transferwege konnten nicht nachgewiesen werden. Einzelne Tagesquartiere in den Streuobstbäumen sind nicht vollständig auszuschließen, daher wurden entsprechende Maßnahmvorschläge definiert.
Brutvögel	Es konnten Brutstätten von streng geschützten Arten und Arten der Roten Liste festgestellt werden, für die geeignete Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Maßnahmen für Brutvögel wurden diskutiert.
Reptilien	Innerhalb des Planungsgebietes konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden, für die (bei Fällung der Streuobstbäume) geeignete Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Maßnahmen für Reptilien wurden diskutiert.
Amphibien	Insbesondere für die Gelbbauchunke wurden Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase empfohlen.
Holzbewohnende Käfer	Innerhalb des Planungsgebietes konnten besonders geschützte Holzkäfer nachgewiesen werden, für die (bei Fällung der Streuobstbäume) geeignete Maßnahmen empfohlen werden. Maßnahmen für Holzkäfer wurden diskutiert.
Großer Feuerfalter	Es konnten keine Nachweise des Großen Feuerfalters erbracht werden.
Weitere besonders geschützte Arten	Im Untersuchungsgebiet konnte eine besonders geschützte Falterart nachgewiesen werden. Maßnahmen sind nicht 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 unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

## 7.0 Verwendete Literatur

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014

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.

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

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch das Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 geändert worden ist.

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

Ebert G., Hofmann A., Karbiener O., Meineke J.-U., Steiner A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004) unter Mitarbeit von Bartsch D., Bläsius R., Geissler-Strobel S., Hafner S., Hermann G., Meier M., Nunner A., Ratzel U., Schanowski A. und Steiner R.

EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Online unter: [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf)

EU-Kommission (2021): Mitteilung der Kommission – Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie. Online unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a17dbc76-2b51-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search>

EU-Richtlinie (2007): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie). Online unter: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

EU-Richtlinie (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Online unter: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/166603/CELEX%253A32009L0147%253ADE%253ATXT.pdf/e9c09ff3-6c2c-495f-9a98-ac0c10837b6c>

Gassner, E., A. Winkelbrandt & D. Bernotat (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 & K. M. Bauer (Hrsg.) (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9 (Columbiformes bis Piciformes). Wiebelsheim

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

- Hölzinger, J., H.-G. Bauer, M. Boschert & U. Mahler (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahreshaft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1. Online unter: [https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten/-/asset\\_publisher/mLOnhW6V5oKk/content/vogel-tabelle?inheritRedirect=false](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten/-/asset_publisher/mLOnhW6V5oKk/content/vogel-tabelle?inheritRedirect=false)
- Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck & J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83
- Kramer, M., H.-G. Bauer, F. Bindrich, J. Einstein & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2008): Geschützte Arten - Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2016): Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. Ausgabe: 9.
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2018): Offenland-Biotopkartierung: Geschützte Lebensräume werden erfasst! Online unter: <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/85102>
- Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73, S. 103–133
- Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.).
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg & Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2016): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 6. Auflage.
- Mirschel, F., S. Hartwig & S. Malt (2009): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II Arten im SCI – Großer Feuerfalter. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Landesamt für Umwelt- und Geologie, Referat Landschaftspflege/Artenschutz
- Runge H., M. Simon & T. Widdig (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: H. W. Louis, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder). - Hannover, Marburg. S. 18
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57
- Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach
- Schneeweiß, N., I. Blanke, E. Kluge, U. Harstedt & R. Baier (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1)

Stahlschmidt, P. & C. A. Brühl (2012): Bats as bioindicators – the need of a standardized method for acoustic bat activity surveys. *Methods in Ecology and Evolution*, 3: 503-508.

Steinhauser, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus*, und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii*, im Süden des Landes Brandenburg. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 71: 81-98.

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

Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG. *Naturschutz in Recht und Praxis* – online (1): 1-20

Zielartenkonzept Baden-Württemberg



## 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	1	1													
Zauneidechse: Fortpflanzung													1	1															
Gelbbauchunke: Fortpflanzung							1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1										
Vögel: Brutzeit				1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1										
Fledermäuse: Wochenstubenzeit					1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1													
<b>Eingriff</b>	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez																	
Reptilien: Umsiedlungsmaßnahmen	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5								
Reptilien: Fällung/Rodung 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	3	3	3	3	3	3	3	3		
Vögel: Fällung/Rodung von Gehölzen	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	
Fledermäuse: Fällung/Rodung von Gehölzen	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	
<b>Ausgleichsmaßnahmen / Pflege</b>	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez																	
Reptilien: 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	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Reptilien: 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	4	4	4	4	4	
Feldlerche: Anlage von Blühstreifen	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Legende</b>																													
Nebenphase	1																												
Hauptphase	2																												
Eingriff / Maßnahme am günstigsten	3																												
Eingriff / Maßnahme weniger günstig	4																												
Eingriff / Maßnahme ungünstig	5																												