

**SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE
PRÜFUNG (SAP)
ZUM
ZUM BEBAUUNGSPLAN
SONDERGEBIET 'SOLARPARK TIERBERG'**

Gemeinde Braunsbach
Gemarkung Steinkirchen
Landkreis Schwäbisch Hall

Stand: 31. März 2023

Inhalt

1	Einführung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Kurzbeschreibung des Untersuchungs- und Plangebietes	3
1.3	Datengrundlagen	7
1.4	Rechtliche Grundlagen	8
1.5	Methodisches Vorgehen	9
2	Wirkung des Vorhabens	10
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse	10
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	11
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	12
3	Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	13
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	13
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	13
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	14
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	15
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
4.1.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
4.2	Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	26
4.3	Streng geschützte Arten ohne europäischen Schutzstatus	32
5	Gutachterliches Fazit	33
6	Literaturverzeichnis	35
6.1	Gesetze und Richtlinien	35
6.2	Literatur	35

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplan Sondergebiet `Solarpark Tierberg` ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage östlich von Tierberg auf einer Fläche von etwa 12h. Es handelt sich beim Plangebiet um ackerbaulich genutzte Flächen. Es umfasst die Flurstücke 10 und 11 der Gemarkung Steinkirchen entlang der K2551.

Zur Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange wurden in mehreren Außendiensten Erhebungen durchgeführt und alle nachgewiesenen sowie aufgrund der ökologischen Ausstattung des Gebiets möglicherweise vorkommenden Arten auf Potentialebene behandelt.

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beinhaltet:

- Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG und gegebenenfalls deren Darstellung.

1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungs- und Plangebietes



Abb. 1: Luftbild mit Plangebiet. Die Nummerierung entspricht der Fotodokumentation. © Kartengrundlage, LUBW 2022



1) Blickrichtung Norden: Asphaltweg am Ostrand mit Birnbäumen
© Klärle GmbH, 28.03.2022



2) Plangebiet mit aktueller Ackernutzung
© Klärle GmbH, 28.03.2022



3) Zwischen K2551 und Acker verläuft ein Entwässerungsgaben
© Klärle GmbH, 28.03.2022



4) Blickrichtung Süden
© Klärle GmbH, 28.03.2022



5) Weg mit angrenzendem Weilersbach
© Klärle GmbH, 28.03.2022



6) Weilersbach mit Ufergehölzen
© Klärle GmbH, 28.03.2022



7) Entlang des Weilersbachs verläuft eine Stromleitung
© Klärle GmbH, 28.03.2022



8) Blickrichtung Osten
© Klärle GmbH, 28.03.2022



9) Weilersbach mit Gemeindeholz
© Klärle GmbH, 28.03.2022



10) Blickrichtung Süden auf Plangebiet
© Klärle GmbH, 28.03.2022



11) Plangebiet, Graben, K2551
© Klärle GmbH, 28.03.2022



12) Blickrichtung Westen und Tierberg
© Klärle GmbH, 28.03.2022



13) Birnbaum entlang K2551
© Klärle GmbH, 28.03.2022



14) Birnbaum entlang K2551
© Klärle GmbH, 28.03.2022

Das östlich von Tierberg gelegene Plangebiet erstreckt sich auf Ackerflächen entlang der Kreisstraße 2551. Parallel zur K 2551 verläuft ein periodisch wasserführender Entwässerungsgraben, der zum Zeitpunkt der Begehungen zwar nicht wasserführend jedoch mit feuchter Sohle ausgebildet ist. Das Plangebiet wird im Osten und Westen durch Asphaltwege eingefasst. Entlang des Nordrandes verläuft ein unbefestigter Weg, der mit einer schmalen Böschung zum Plangebiet hin und einem mittigen Grünstreifen versehen ist. Am Ostrand verläuft eine Baumreihe mit ausschließlich Birnbäumen, die von einem extensiven Saum begleitet werden. Die Birnbäume sind vital und weisen wenig Höhlen oder Rindenabplatzungen aus. Nördlich des Plangebietes befindet sich der „Weilersbach“, der im Osten etwa 1-2m tief eingeschnitten ist und in Richtung Westen zunehmend tiefer eingeschnitten als Klinge verläuft. Um den Bach stocken gewässerbegleitende Gehölze wie Gemeine Esche, Grauerle, Hasel, Schwarzer Holunder und standortfremde Fichten. Im Uferbereich sind Totholz und Steinablagerungen vorzufinden.

Im Bankettbereich der K2551 befinden zwei Birnbäume und ein Apfelbaum. Das Plangebiet fällt in Richtung Norden ab. Das Umfeld des Plangebietes ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen und Wald in Richtung Süden geprägt. Die K2551 ist sehr schmal ausgebaut und nur wenig befahren.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Biotop. Die gewässerbegleitenden Gehölze am Weilersbach sind als Waldbiotop „Feldgehölz O Tierberg“ (Biotop-Nr. 267241273502) und „Auwaldstreifen südwestlich Laßbach“ (Biotop-Nr. 167241265153).

Das Plangebiet grenzt nördlich an das Landschaftsschutzgebiet „Kochertal zwischen Schwäbisch Hall und Weilersbach mit Nebentälern“ und die Biotop „Klinge N Tierberg“ und „Feldgehölz O Tierberg“. Etwa 200 m südlich vom Plangebiet beginnt das FFH- Gebiet „Kochertal Schwäbisch Hall – Künzelsau“.

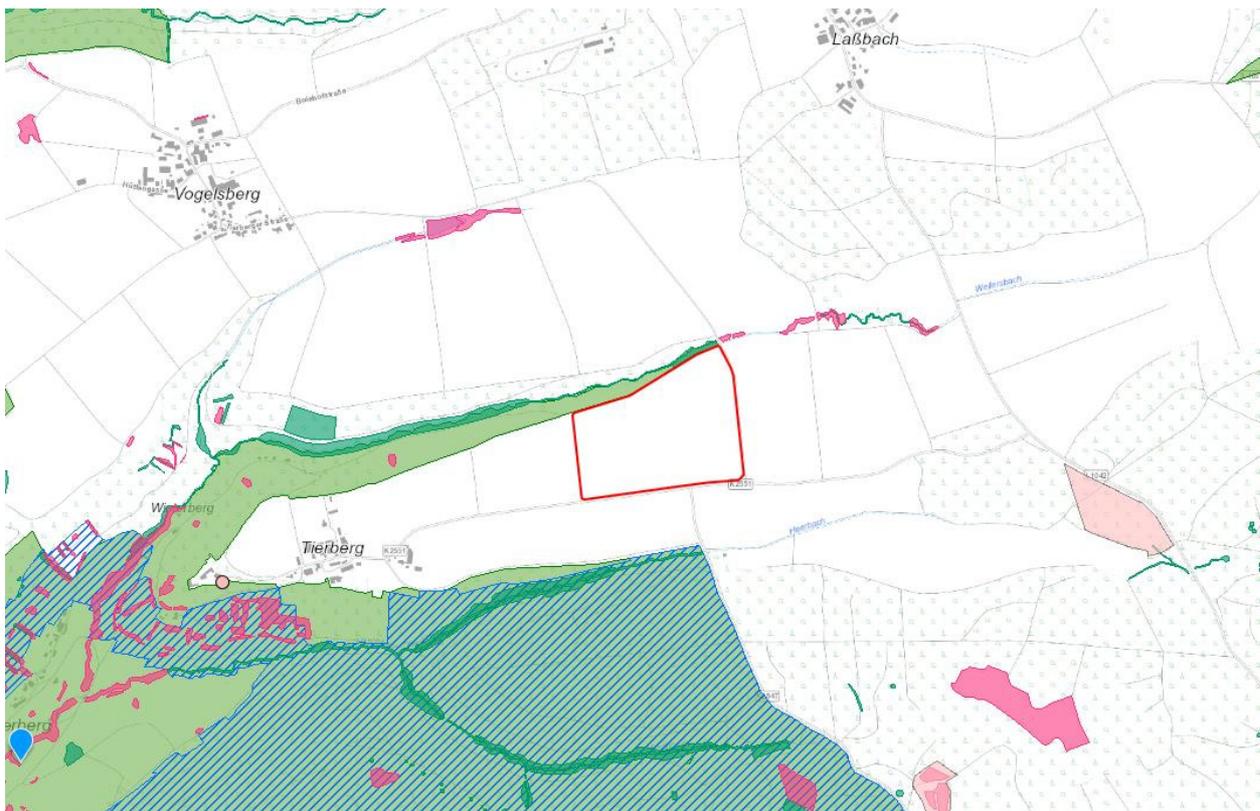


Abb. 2: Schutzgebiete im Kontext des Plangebietes: Biotop (pink und dunkelgrün), Landschaftsschutzgebiet (grün) und FFH- Gebiet (blau schraffiert) © LUBW, 2022

Das Plangebiet spielt keine übergeordnete Rolle im Biotopverbund.

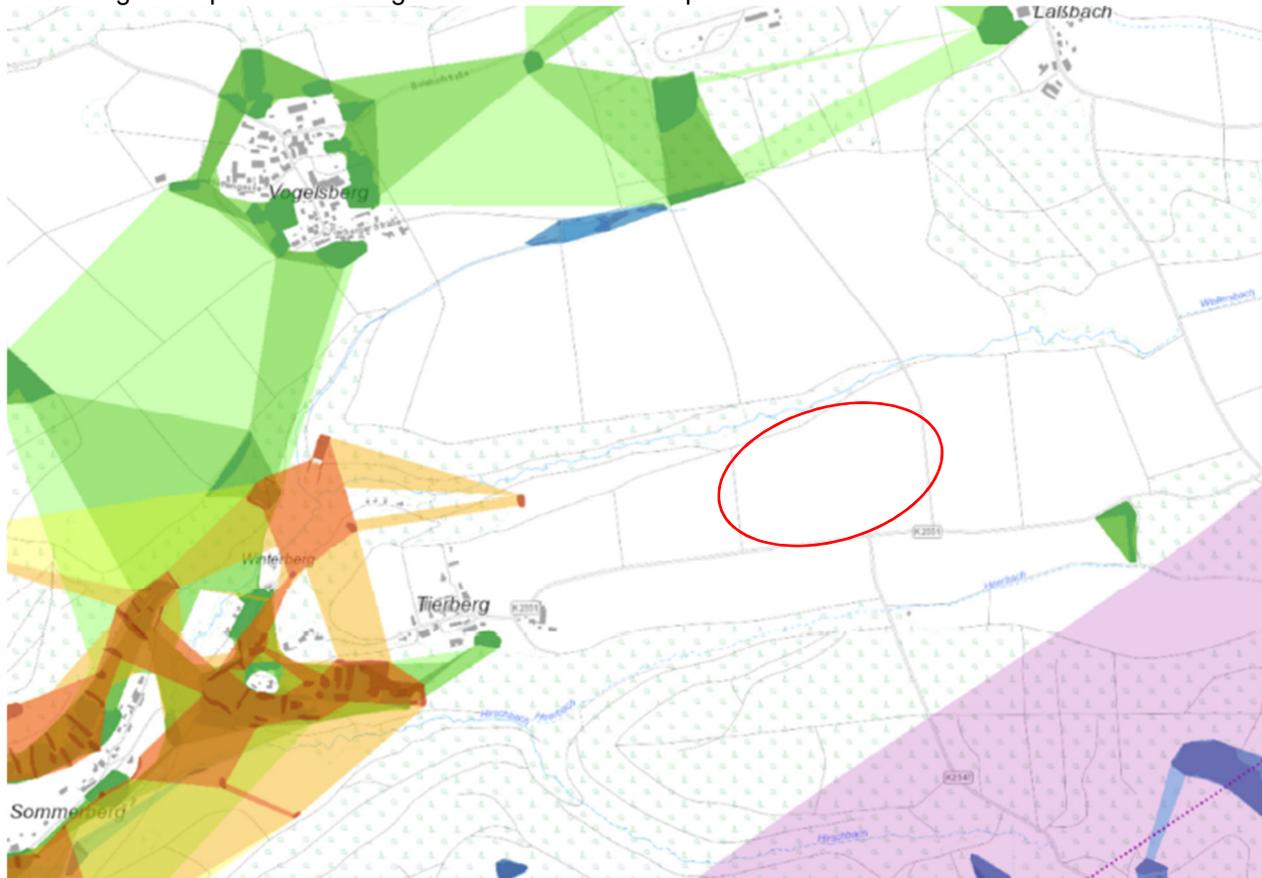


Abb. 3: Biotopverbund im Kontext des Plangebietes © LUBW, 2022

Für die fachgerechte Erfassung der Fauna, v. a. Arten mit hohen Raumansprüchen, wurde um das Plangebiet ein Puffer von ca. 20-30 m Breite gelegt. Es wurden alle Arten innerhalb der Plan- und Pufferfläche visuell und/oder akustisch erfasst.

1.3 Datengrundlagen

Um die Betroffenheit der Arten zu ermitteln wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Lageplan mit prinzipieller Darstellung der geplanten Maßnahmen.
- Begehungen mit Erfassung der Lebensräume, der aktuell vorkommenden Fauna, sowie vorhandener Strukturen um das Artenpotenzial abzuschätzen.
28.03.2022, 09.15-11.00 Uhr, 4°C, windstill
25.04.2022, 08.30- 10.00 Uhr, 8°C, bewölkt
13.06.2022, 8.55 – 10.00 Uhr, 17°C, leicht bewölkt, leichter W-Wind
- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Verbreitungskarten der LUBW (2012)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Fledermausvorkommen Baden-Württemberg 2010-2014 (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG E.V.) www.agf-bw.de
- Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 (BRAUN & DIETERLEN, 2003)
- Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, FRITZ & SOWIG, 2007)
- Artsteckbriefe Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005)
- Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands 6. Fassung, (RYSILAVY, T. ET AL., 2020)
- Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (LUBW, 2016)
- Zielartenkonzept (LUBW, Abfrage vom 13.05.2019 für Künzelsau)

1.4 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Fassung vom 1. März 2010) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) verankert.

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten:

- wildlebenden 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 (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- wildlebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs.1 Nr.4 BNatSchG)

§ 44 BNatSchG fußt auf Artikel 12 (1) der FFH-Richtlinie:

Die Mitgliedsstaaten der EU treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dieses verbietet:

- alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten
- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Ein Eingriff ist nicht zulässig, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden kann. Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG können unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen werden (§45 Abs. 7):

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

Ausnahmen sind nicht zulässig, wenn

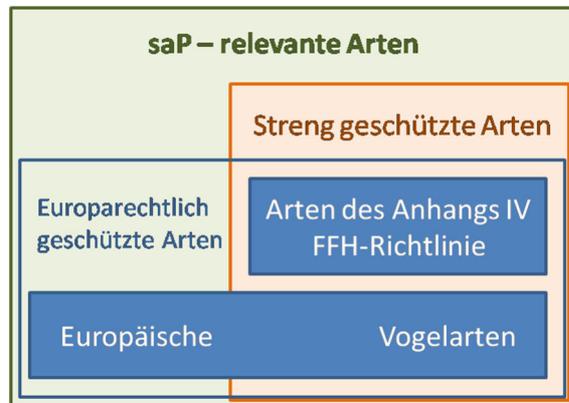
- es zumutbare Alternativen gibt
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert

Eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nur gewährt werden, wenn im Einzelfall eine „unzumutbare Belastung“ vorliegt.

1.5 Methodisches Vorgehen

Schritt 1: Ermittlung der prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten:

Alle gesicherten und potenziellen Vorkommen gemeinschaftlich geschützter und nach nationalem Recht streng geschützter Arten werden ermittelt. Die mit hinreichender Sicherheit durch das Projekt auszuschließenden Arten bleiben unberücksichtigt. Hierzu zählen Arten:



- die entsprechend der Roten Liste Baden-Württemberg im Naturgroßraum ausgestorben / verschollen / nicht vorkommend
- deren Wirkraum außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets in Baden-Württemberg liegen
- deren existentieller Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- deren Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben so gering ist, dass davon ausgegangen werden kann, dass mit hinreichender Sicherheit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität)

Die mit hinreichender Sicherheit durch das Projekt auszuschließenden Arten bleiben unberücksichtigt. Hierzu zählen Arten:

- die entsprechend der Roten Liste im Naturgroßraum ausgestorben oder verschollen sind, bzw. nicht vorkommen
- deren existentieller Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- deren Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben so gering ist, dass davon ausgegangen werden kann, dass mit hinreichender Sicherheit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität)

Schritt 2: Prüfung der Betroffenheit:

In der Wirkungsanalyse werden die Auswirkungen des Vorhabens ermittelt und geprüft, welche Arten tatsächlich betroffen sein können. Die Lebensstätten werden mit der Reichweite der Vorhabenswirkung überlagert. Im Falle einer Betroffenheit einer Art können Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen.

Schritt 3: Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung (nur notwendig wenn unvermeidbare Beeinträchtigungen):

Bei Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Diese sind erfüllt wenn:

- keine zumutbaren Alternativen zur Verfügung stehen,
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen,
- sich der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Population gewahrt bleibt.

Liegen nachweislich zwingende Gründe des vorwiegend öffentlichen Interesses vor, so ist das Vorhaben für die nach nationalem Recht streng geschützte Arten genehmigungsfähig. Naturschutzrechtliche Ausnahmevoraussetzungen bestehen nicht.

2 Wirkung des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten analysiert und die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen können.

Verbotsrelevante Beeinträchtigungen

- V** Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen
- H** Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Tierarten
- S** Störung von Tierarten

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse

Wirkfaktor		Auswirkung	Betroffene Arten/-gruppe
V	Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen durch den Baubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verluste von Einzelindividuen durch die Kollision/ das Überrollen mit Baufahrzeugen ▪ Fallenwirkung durch Kabelschächte 	Vögel, Reptilien, Wirbellose
H, S	Flächeninanspruchnahme während der Bauphase, Teilversiegelung (Baustraße, Baufeld, Lagerplätze etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur mit Verlust von Lebensstätten ▪ Fragmentierung von Lebensräumen (Barrierewirkung) ▪ Störung von Arten durch die Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten auf bauzeitlich genutzten Flächen und temporären Baustraßen ▪ Beeinträchtigung angrenzender Biotopstrukturen durch den Baubetrieb 	Vögel, Reptilien, Wirbellose
H, S	Nichtstoffliche Einwirkungen: Lärmimmissionen, optische Störungen, Erschütterungen durch den Baubetrieb und den Bauverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Störwirkungen (Irritation, Schreckreaktion) ▪ Flucht- und Meidereaktion ▪ Anlockwirkung z.B. durch Licht 	Vögel, Reptilien, Wirbellose
H, S	Stoffliche Einwirkungen: Staub- und Schadstoffeintrag durch Baumaschinen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Belastung / Funktionsverlust von Habitaten 	Reptilien, Wirbellose
H, S	Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Bodenauftrag, -abtrag, -vermischung, -verdichtung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderungen der Bodenstruktur und des Pflanzenbewuchses 	Vögel, Reptilien, Wirbellose

Fazit:

Während der Bauphase treten zeitlich begrenzte, baubedingte Wirkungen auf, die in Form von Lärm, schädlichen Emissionen sowie bauzeitlich genutzten Flächen innerhalb und außerhalb der Planfläche zu Habitatverlusten und Vitalitätseinbußen von Arten führen können. Durch die Bauzeiten- und Baufeldbegrenzung werden Beeinträchtigungen minimiert.

Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sind Fahrzeuge mit geringem Bodendruck zu verwenden. Die Bauzeit ist den Witterungsverhältnissen anzupassen (nicht bei andauernder Nässe). Die Baustraßen sind flächenschonend anzulegen. Auf einen Einbau von Fremdsubstraten wird verzichtet.

Die baubedingten Wirkfaktoren und -prozesse werden als unerheblich eingestuft.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Wirkfaktor		Auswirkung	Betroffene Arten/-gruppe
H, S	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Bebauung, Versiegelung, Nutzungsänderung und Veränderung der Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dauerhafter Verlust der biologischen Funktion, qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungsgebieten ▪ Verlust/Änderung der charakteristischen Dynamik, Veränderung des Bodens ▪ Verlust von Leitstrukturen ▪ Beeinträchtigung benachbarter Lebensräume 	Vögel, Fledermäuse, Wirbellose
H, S	Barrierewirkung, Zerschneidung, Fragmentierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Isolierung von Artpopulationen und Verarmung der genetischen Vielfalt durch die Einzäunung und den damit verbundenen Flächenentzug 	Vögel, Säugetiere
V, H, S	Nichtstoffliche Einwirkungen: Lärmimmissionen, optische Störungen, Erschütterungen, Überschirmung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optische Störwirkungen (durch Reflexionen, Spiegelung, Silhouetteneffekt) mit Irritation, Schreckreaktion, Flucht- und Meidereaktion ▪ Anlockwirkung z.B. durch Licht mit Verletzung und Tötung (durch Kollision) ▪ Veränderung des Wasserregimes, der Besonnung und des Kleinklimas 	Vögel, Fledermäuse, Wirbellose
H, S	Stoffliche Einwirkungen: Staub- und Schadstoffeintrag durch Baumaschinen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionsverlust von Habitaten 	Vögel, Fledermäuse, Wirbellose
H	Veränderung des Wasserregimes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Grundwasserneubildungsrate auf der Fläche wird nicht beeinträchtigt, da der Niederschlag auf der Fläche versickert. 	

Fazit:

Die derzeitige intensive Nutzung als Ackerfläche bietet für geschützte Tierarten nur bedingt ein geeignetes Habitat als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungshabitat. Von der Flächenbeanspruchung können Habitate von Offenlandbrütern sowie Nahrungshabitate von Fledermausarten betroffen sein, die über Offenland jagen.

Durch die Einzäunung entsteht eine Barrierewirkung für Säugetiere, die durch die Bodenfreiheit des Zauns von 20cm zumindest für die Kleinsäuger minimiert wird.

Die Befestigung der Module erfolgt über Pfosten, die in den Boden gerammt werden.

Die Überschirmung durch die Module verursacht Schattenwurf und eine Ableitung des Regenwassers, so dass durch die oberflächliche Austrocknung v.a. edaphische Arten davon betroffen sind. Gemäß der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2009) sind nur im oberflächennahen Bodenbereich unter den Modulen mögliche Austrocknungen zu erwarten. Darunter bewirken die Kapillarkräfte des Bodens eine gleichmäßige Feuchterteilung. Üblicherweise ist zwischen den einzelnen Modulen des Modultisches ein ca. 2 cm breiter Spalt zum Abfließen des Niederschlagswassers, so dass der Bodenwasserhaushalt und die Grundwasserneubildungsrate unverändert gegenüber einer Fläche ohne Module bleiben.

Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen eine Umnutzung von intensiv genutzter Agrarfläche in extensives Grünland. Dadurch kann die Strukturvielfalt durch die Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln. Die Eingriffsfläche soll eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten und Nahrungsgebiete bei blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten erfahren.

Das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf.

Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden daher als unerheblich eingestuft.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Wirkfaktor		Auswirkung	Betroffene Arten/ -gruppe
V, H, S	Nichtstoffliche Einwirkungen: Optische und akustische Störungen, Wärmeabgabe durch Aufheizen der Module	▪ Anlockwirkung (Tötung durch Kollision)	Insekten
H, S	Stoffliche Einwirkungen: Staub- und Schadstoffeintrag	▪ Beeinträchtigung / Funktionsverlust von Habitaten	
H, S	Veränderung des Mikro- und Mesoklimas	▪ Veränderung des Kleinklimas durch Veränderung der Beschattung und des Niederschlagsregimes ▪ Die Grundwasserneubildungsrate auf der Fläche wird nicht beeinträchtigt, da der Niederschlag auf der Fläche versickert.	Reptilien
V	Gezielte Beeinflussung von Arten	▪ Bekämpfung von Arten durch Pestizide ist untersagt	

Fazit:

Nach dem Bau der Anlage erfährt das ursprünglich durch die Landwirtschaft geprägte Gebiet eine technische Überprägung. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen. Laut der Studie "Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg" (Tröltzsch, P. & E. Neuling 2013, Vogelwelt 134: 155-179) oder der Studie „Solarparks - Gewinne für die Biodiversität“ (Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne), März 2020) werden die PV-Flächen trotz der optischen Störung von Vögeln als Habitat genutzt.

Von betriebsbedingten Wirkprozessen ist aufgrund der bestehenden Nutzung und Lage des Plangebietes nicht auszugehen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu vermindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1 Begrenzung des Baufeldes

Zum Schutz der ökologisch hochwertigen angrenzenden Bereiche erfolgt eine Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes (außer auf unmittelbar westlich angrenzenden Ackerflächen).

V2 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zu beginnen.

Sollte der Baubeginn im Zeitraum zwischen 1. März und 30. September erfolgen müssen, sind von einer ökologischen Baubegleitung frühzeitig geeignete termingenaue Maßnahmen festzulegen, die eine Nestanlage vor dem Eingriff verhindern, z. B. kann dies durch das Abspannen der Fläche mit Flatterbändern erreicht werden. Nach der Ernte kann auf Vergrümmungsmaßnahmen verzichtet werden, sofern durch eine ökologische Baubegleitung nachgewiesen wird, dass auf der Fläche keine Brutaktivitäten existieren.

V3 Umzäunung

Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von mindestens 20cm aufweisen. Der Bereich unter dem Zaun ist einmal jährlich freizuschneiden. Der Einsatz von Herbiziden ist nicht erlaubt.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG:

Die Baufeldbegrenzung und die Bauzeitenbeschränkung verhindern die Tötung von brütenden Individuen, sowie Störungen für angrenzende Bereiche. Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen geht Lebensraum für Bodenbrüter verloren. Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 zu verhindern, sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

CEF Bodenbrüter (Feldlerche und Wiesenschafstelze)

Durch das geplante Vorhaben geht Lebensraum der Feldlerche (*Alauda arvensis*) verloren. Aufgrund der Ergebnisse der Feldbegehungen sind zwei Brutreviere der Feldlerche betroffen, die durch die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanalage verloren gehen können. Außerdem wurde ein Revier der Wiesenschafstelze kartiert, diese Art wird auf der Vorwarnliste geführt.

Als CEF-Maßnahme für Bodenbrüter ist eine mehrjährige Buntbrache mit 0,5 ha anzulegen.

Die Fläche ist durch Selbstbegrünung zu entwickeln.

Die Hälfte der Fläche wird in zwei- bis dreijährigem Turnus gemulcht, so dass immer ein einjähriger sowie ein mehrjähriger Bestand vorhanden ist.

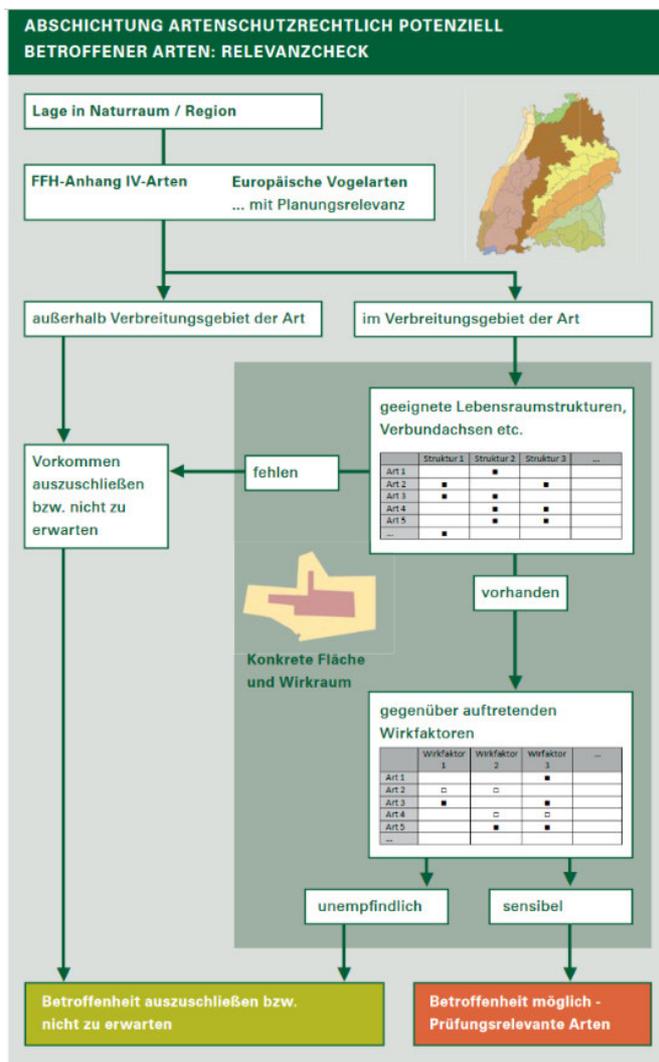
Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig.

Für die CEF-Maßnahme gelten folgende Anforderungen an die Standorte zur Umsetzung:

- Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (größere Hecken, Baumreihen, Feldgehölze), 100 m (bestehende WEA, Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen)
- günstig ist die Anlage zwischen zwei Ackerschlägen, die nicht durch einen Weg getrennt werden.

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die CEF-Maßnahmen sind im Rahmen eines Monitorings zu überprüfen. Die CEF-Maßnahme ist mit Fotos und Lageplan zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Dabei ist die strukturelle Eignung der Fläche zu prüfen und die ggf. festgesetzten Pflegemaßnahmen anzupassen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten



Um zunächst zu klären, welche geschützten und in der konkreten Bauleitplanung oder einem einzelnen Bauvorhaben artenschutzrechtlich zu prüfenden Arten in Frage kommen, hat sich ein so genannter „Relevanzcheck“ als erste Ebene eines mehrstufigen Vorgehens in der Praxis bewährt. Die Abschichtung potenziell betroffener Arten erfolgt unter Heranziehung des im Naturraum zu erwartenden Artenspektrums, der konkret gegebenen Lebensraumausstattung und den zu erwartenden Wirkfaktoren bzw. deren Ausprägung. Hierbei ist i. d. Regel eine Auswertung vorhandener Daten, etwa vorliegender Verbreitungsinformationen zu den geschützten Arten auf den Webseiten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) und der zuständigen Landesanstalt in Baden-Württemberg (LUBW), in den Grundlagenwerken zum Artenschutz in Baden-Württemberg u. a. erforderlich.

Die abgefragten Grundlagendaten werden durch Ortsbegehungen mit einer qualifizierten Einschätzung zu Lebensraumstrukturen und zur möglichen Betroffenheit des Artenschutzes ergänzt. In jedem Fall ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich.

Abb. 4: Schematische Darstellung des „Relevanzchecks“ zur Abschichtung © „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben“, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, 2019

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Der Bestand und die Betroffenheit der Tier- und Pflanzenarten werden in den folgenden Tabellen dargestellt.

Abkürzungen

- V Der Wirkraum des Vorhabens liegt:
X: innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
-: außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- L Der erforderliche Lebensraum der Art ist im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
X: vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder es ist keine Angabe möglich (k. A.)
-: nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art sind mit Sicherheit nicht erfüllt
- E Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist
X: gegeben oder nicht auszuschließen, so dass Verbotsbestände ausgelöst werden können
-: projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotsbestände ausgelöst werden (i.d.R. nur bei weitverbreiteten, ungefährdeten Arten)

Arten oder Lebensraumtypen, bei denen eines der o.g. Kriterien mit „-“ bewertet wurde, werden als nicht-relevant identifiziert und können somit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für diese wird die Prüfung mit Schritt 2 fortgesetzt.

- NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
X: Ja
-: Nein
- PO potenzielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich
X: Ja
-: Nein
- RL BW und RL D: Rote Liste Baden-Württemberg / Deutschland
0 ausgestorben/verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R extrem selten, mit geographischer Restriktion
D Daten defizitär
V Arten der Vorwarnliste
i gefährdete wandernde Art
k. A. Keine Angabe
- FFH IV: Arten sind im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union gelistet
- Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg (Stand 2014) wird folgendermaßen bewertet:
+ günstig;
- ungünstig-unzureichend;
-- ungünstig-schlecht;
? unbekannt.

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Gefäßpflanzen herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)

Nach §44 Abs. 1 Nr 4 BNatschG ist es verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Folgende Gefäßpflanzenarten kommen im Baden-Württemberg vor und sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Baden-Württemberg gelistet; sie sind im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen:

Tab. 1: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Gefäßpflanzen. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	-	-	-	-	-	2	1	X	?
<i>Botrychium simplex</i>	Einfache Mondraute	-	-	-	-	-	-	2	X	--
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	-	-	-	-	-	1	1	X	-
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	X	-	-	-	-	3	3	X	-
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	-	-	-	-	-	2	2	X	+
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	-	-	-	-	-	1	2	X	--
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	-	-	-	-	-	2	2	X	--
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	-	-	-	-	-	2	2	X	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	-	-	-	-	-	1	0	X	--
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	-	-	-	-	-	1	1	X	+
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	-	-	-	-	-	1	1	X	-
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	-	-	-	-	-	-	1	X	--
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelähre	-	-	-	-	-	2	2	X	+
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnpfarn	-	-	-	-	-	-	-	X	+

Die Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz weisen ein potentielles Vorkommen von Europäischem Frauenschuh aus.

Der **Europäische Frauenschuh** kommt vor allem im Hügel- und Bergland vor und besiedelt als Halbschattenpflanze vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden. Die größten Vorkommen befinden sich in 80-150 Jahre alten Fichten- und Kieferbeständen.

Fazit

Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden, streng geschützten Europäischen Frauenschuh auf. Ein Vorkommen bzw. die Betroffenheit wird daher ausgeschlossen.

Eine Erfüllung des Verbotsbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

1. Tötungsverbot

Es ist verboten, wildlebenden 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.

2. Störungsverbot

Es ist verboten wild lebende Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

3. Schädigungsverbot

Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Ziel der Kartierung ist die Erfassung vorhandener Arten, bedeutsamer Teilebensräume wie Ruheräume, Nahrungsräume, Fortpflanzungsräume, Wanderlinien, Vorkommensschwerpunkte und –grenzen.

4.1.2.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Säugetiere ohne Fledermäuse herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Arteninformation (LFU)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

Folgende Säugetiere aus Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Baden-Württemberg vor und sind in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen:

Tab. 2: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Säugetiere ohne Fledermäuse. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Canis lupus</i>	Wolf	-	-	-	-	-	-	1	X	
<i>Castor fiber</i>	Biber	X	-	-	-	-	2	V	X	+
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	X	X	-	-	-	1	1	X	--
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	-	-	-	-	-	-	3	X	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	-	-	-	-	-	-	2	X	?
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	X	-	-	-	-	G	G	X	?

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet von Biber und Haselmaus im Wirkraum des Vorhabens liegt. Der Feldhamster ist als zu berücksichtigende Art im Zielartenkonzept aufgeführt.

Ein Vorkommen des **Bibers** auf der Planungsfläche wird aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen. Der angrenzende Weilersbach weist keine Biberspuren auf und wird von dem Vorhaben nicht tangiert.

Im Zielartenkonzept wird auch der **Feldhamster** als zu berücksichtigende Zielart genannt, im Planungsgebiet ist jedoch kein Vorkommen bekannt. Ein Vorkommen des Feldhamsters im Gemeindegebiet ist ebenfalls nicht bekannt.

Die **Haselmaus** ist streng an Gehölze gebunden und bewohnt unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Kahlschläge, Waldsäume, aber auch Feldhecken. Die Ufergehölze am Weilersbach weisen eine Eignung als Lebensraum auf, diese Strukturen werden durch die Baufeldbegrenzung explizit geschützt.

Fazit Säugetiere (ohne Fledermäuse):

Das Gebiet selbst weist im Gegensatz zu den nördlich angrenzenden Flächen am Weilersbach, in die aufgrund der Baufeldbegrenzung nicht eingegriffen wird, keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden Biber und die Haselmaus auf. Der Acker ist zwar grundsätzlich als Lebensraum für den Feldhamster geeignet, ein Vorkommen ist jedoch aufgrund der vorhandenen Bodenart sehr unwahrscheinlich. Ein Vorkommen des Feldhamsters ist für das Gemeindegebiet nicht bekannt.

Durch das Vorhaben werden keine streng geschützten Arten getötet.

Es werden keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit gestört.

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört. Die essentiellen Nahrungshabitate bzw. Teilhabitate werden nicht erheblich beschädigt oder zerstört, so dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungstätten erhalten bleibt.

Es ist kein Tatbestand eines Tötungs-, Störungs- oder Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.2 Fledermäuse

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 (BRAUN & DIETERLEN, 2003)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Fledermausvorkommen Baden-Württemberg 2010-2014 (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUS-SCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG E.V.)
- Arteninformation (LFU)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

23 Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Baden-Württemberg gelistet (LUBW, 2008) und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 3: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Fledermäuse. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	X	-	-	-	X	1	2	X	-
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	X	-	-	-	-	2	G	X	?
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	X	X	-	-	X	2	G		?
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	-	-	-	-	-		1	X	--
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	X	-	-	-	-	2	2	X	-
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	X	X	-	-	X	1	V	X	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	X	X	-	-	X	3	--	X	+
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	-	-	-	-	-	R	2	X	-
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	X	-	-	-	X	2	V	X	+
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	X	X	-	-	X	3	V	X	+
<i>Myotis natterii</i>	Fransenfledermaus	X	X	-	-	X	2	--	X	+
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	X	X	-	-	X	2	D	X	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	X	X	-	-	X	i	V	X	-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	-	-	-	-	-	D	--	X	+
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	X	X	-	-	X	i	--	X	+
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	X		-	-	X	3	--	X	+
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	-	-	-	-	-	G	D	X	+
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	X		-	-	X	3	V	X	+
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	X	X	-	-	X	1	2	X	-
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	-	-	-	-	-	1	1	X	--
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	X	X	-	-	X	i	D	X	?

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete zahlreicher Fledermausarten im Wirkraum des Vorhabens liegen.

Fazit Fledermäuse

Sommer- und Winterquartier

Das Plangebiet bietet mit der intensiven Ackernutzung keine Sommer- und Winterquartiere für Fledermäuse. Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt. Durch das Vorhaben werden keine streng geschützten Arten getötet.

In der direkten Umgebung befinden sich potenzielle Quartiere in den Gehölzen am Weilersbach, dem südlich gelegenen Wald „Heerholz“, den Birnbäumen östlich und südlich des Plangebietes sowie in der Ortslage, die jedoch vom Vorhaben nicht tangiert werden.

Jagdhabitat

Das Planungsgebiet kann ein Jagdrevier von Fledermausarten sein, die im freien Luftraum bzw. im leicht strukturierten Offenland und entlang von Gewässern jagen.

Die überplante Ackerfläche wird nicht als essentielles Nahrungshabitat eingestuft. Die räumliche Ausstattung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen lässt den Schluss zu, dass das potentielle Jagdgebiet keine bedeutsame Verringerung erfährt.

Durch die geplante Errichtung der Photovoltaikanlage ändert sich die räumliche Ausstattung. Der Strukturanteil wird durch die geplante Einsaat und das Pflanzgebot erhöht. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse könnte durch die erhöhte Anzahl der Fluginsekten als Folge der extensiven Grünlandnutzung steigen.

Nach Aussagen von *Herden, Rasmus und Gharadjedaghi* zur "Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen" erkennen Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis. Selbst horizontal ausgerichtete Module könnten von Wasserflächen unterscheiden werden. Ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen sei daher sehr unwahrscheinlich. Auch Störungen z.B. bei den Jagdfügen wären nicht zu erwarten.

Flugrouten

Der direkt angrenzende Weilersbach stellt eine Leitlinie dar, diese Leitlinie wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Fazit Fledermäuse:

Das Plangebiet bietet für Fledermäuse weder ein potenzielles Sommer- noch Winterquartier.

Das Plangebiet kann aufgrund der Ausstattung und des Vorkommens von Wirbellosen ein Jagdrevier für Fledermäuse sein, die im freien Luftraum jagen. Die räumliche Ausstattung der umliegenden Flächen lässt den Schluss zu, dass potentielle Jagdgebiete keine bedeutsame Verringerung erfahren.

Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes. Durch die Nutzungsänderung der Fläche in eine extensive Grünfläche können verbesserte Nahrungs- und Jagdbedingungen für Fledermäuse angenommen werden. Bei ausreichendem Abstand der Module zum Boden (z.B. > 80 cm) ist der Streulichteinfall auch in dauerhaft verschatteten Bereichen für die Entwicklung einer durchgängigen Vegetationsdecke ausreichend. Durch die extensive Grünlandnutzung wird das Insektenvorkommen ansteigen, so dass das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse erhöht wird. Das Plangebiet erfährt eine Aufwertung als Jagdhabitat.

Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Fledermausarten ist unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. Im Gegenteil wird sich die Qualität des Areals als Nahrungshabitat durch die Anlage von Gehölzstreifen und Extensivgrünland deutlich verbessern.

4.1.2.3 Reptilien

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Reptilien herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)
- Landesweite Artenkartierung (LUBW)

In Baden-Württemberg sind 7 Reptilienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 4: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Reptilien.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	X	-	-	-	-	3	3	X	+
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	-	-	-	-	-	1	1	X	--
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	X	X	-	-	X	V	V	X	-
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	-	-	-	-	-	1	2	X	+
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	X	X	-	-	X	2	V	X	+
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	-	-	-	-	-	1	2	X	+

Die Relevanzprüfung ergab, dass ein potentielles Vorkommen der Zaun- und der Mauereidechse sowie der Schlingnatter möglich ist.

Die **Zauneidechse** benötigt einen strukturreichen Lebensraum mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten. Sie besiedelt Wegränder, Waldränder, Heide- und Brachflächen mit offenen Stellen. Als Schlaf- und Winterquartier werden gerne leere Mäuse- oder Kaninchenlöcher bewohnt. Zur Eiablage gräbt das Weibchen zwischen Mai und Anfang August Höhlen in lockere Erde oder Sand.

- ➔ Ein Vorkommen der Zauneidechse ist im Planungsgebiet, bzw. den Randbereichen möglich. In die geeigneten Lebensraumstrukturen wird aufgrund der Baufeldbegrenzung nicht eingegriffen.

Die **Mauereidechse** wird im Zielartenkonzept aufgelistet. Die Mauereidechse bevorzugt Komplexlebensräume wie Geröllhalden, Steinbrüche, Kiesgruben, Ruinen, Industriebrachen, Wegränder, Bahndämme und Trockenmauern mit südexponierten, sonnigen und steinigen Standorten, die Vertikalstrukturen aufweisen (Erdabbrüche, Felsen). Wichtig sind Versteckmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe der Sonnenplätze. Sie braucht sowohl wärmebegünstigte Strukturen (Steine, Totholz) als auch Schutz vor zu hohen Temperaturen bzw. Frost (Hecken).

- ➔ Ein Vorkommen der Mauereidechse ist im Planungsgebiet, bzw. den Randbereichen möglich. In die geeigneten Lebensraumstrukturen wird aufgrund der Baufeldbegrenzung nicht eingegriffen.

Schlingnattern besiedeln wärmebegünstigte, strukturreiche Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik von stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen mit Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen. Außerdem muss ein Angebot an Versteck- und Sonnenplätzen sowie an Winterquartieren vorhanden sein. Bevorzugt werden Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder. Die Tiere besiedeln auch anthropogene Strukturen, z.B. Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche oder Trockenmauern.

- ➔ Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen werden.

Fazit Reptilien:

Das Plangebiet weist in den angrenzenden Saumstrukturen eine potenzielle Eignung als Lebensraum für die Zaun- und Mauereidechse auf. In die relevanten Bereiche wird durch die Baufeldbegrenzung nicht eingegriffen.

Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen ist kein Tatbestand eines Tötungs-, Störungs- oder Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.4 Amphibien

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Amphibien herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, FRITZ & SOWIG, 2007)
- Verbreitungskarte der Amphibien Baden-Württembergs (Stand 2012, LUBW)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2019, LUBW)
- Landesweite Artenkartierung (LUBW)

In Baden-Württemberg sind 11 Amphibienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 5: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Amphibien.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	-	-	-	-	-	2	3	X	--
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	X	-	-	-	-	2	2	X	-
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	-	-	-	-	-	2	V	X	-
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	X	-	-	-	-	2	3	X	-
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	X	-	-	-	-	2	3	X	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	-	-	-	-	-	2	3	X	--
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	-	-	-	-	-	1	3	X	--
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	X	-	-	-	-	3	--	X	+
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	X	-	-	-	-	G	G	X	+
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	-	-	-	-	-	--	--	X	+
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	X	-	-	-	-	3	V	-	-
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	X	-	-	-	-	2	V	X	-

Die Relevanzprüfung ergab, dass ein potentielles Vorkommen besteht für die Gelbbauchunke, Wechselkröte, Laubfrosch, Springfrosch, Kleinen Wasserfrosch und den Kammolch. Im Zielartenkonzept ist außerdem noch der Feuersalamander gelistet.

Im Plangebiet sind keine fließenden oder stehenden Gewässer vorhanden. Der Weilersbach ist das nächstgelegene Fließgewässer. Südlich verläuft der Heerbach, in den jedoch nicht eingegriffen wird.

Die **Gelbbauchunke** besiedelt als Pionierart offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer früher Sukzessionsstadien (z. B. Kies- und Tongruben, Steinbrüche, wassergefüllte Wagenspuren, Wildschwein-Suhlen). Als Laichgewässer werden sonnige unbewachsene und fischfreie Stillgewässer aufgesucht. Fließendes Wasser wird gemieden. Die adulten Tiere sind im Hochsommer eher in tieferen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt.

→ Das Plangebiet weist keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die Gelbbauchunke auf.

Die **Wechselkröte** bevorzugt offene, sonnenexponierte Lebensräume mit lückiger Vegetation und grabfähigen Böden. Sie bewohnt vor allem Abbaustellen (Kies- und Sandgruben), militärische Übungsplätze, Industriebrachen und trockene Ruderalflächen. Als Laichgewässer dienen stark sonnenexponierte, vegetationsarme, fischfreie Stillgewässer, z.B. wassergefüllte, Tümpel oder Teiche.

→ Im Plangebiet sind keine Lebensraumstrukturen der Wechselkröte vorhanden.

Lebensräume des **Laubfrosches** müssen eine sehr gute Strukturierung aufweisen und Grundwasserspeisung besitzen. Sehr gut geeignet sind Kies- und Tongruben, Steinbrüche und natürliche Auengebiete. Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Ablachen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen. Wichtig ist eine hohe Luftfeuchte in Verbindung mit einem reichen Angebot an Nahrung. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf.

- Das Plangebiet weist kein geeignetes Laichgewässer oder Sommer-/Winterquartier für den Laubfrosch auf.

Der **Springfrosch** ist eine wärmeliebende Art, die hauptsächlich entlang von Flussläufen in Hartholzauen, lichten Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen vorkommt. Bevorzugte Laichgewässer sind sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Stillgewässer im und am Wald. Die adulten Tiere verbringen den größten Teil des Jahres in ihren Landlebensräumen. Meist sind dies gut besonnte Gebiete mit reicher Strauchschicht und viel Totholz innerhalb von Wäldern, beispielsweise Lichtungen, Wegränder oder Schneisen (bzw. Nieder- und Mittelwälder).

- Das Plangebiet weist kein geeignetes Laichgewässer für den Springfrosch auf, ein Vorkommen am Weilersbach ist allerdings möglich.

Kleine Wasserfrösche bewohnen Au- und Bruchwälder sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussauen. Die meisten Kleinen Wasserfrösche überwintern an Land. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Bevorzugt werden kleinere, eher nährstoffarme Gewässer in Abbaustellen und Flussauen, die sonnenexponiert, vegetationsreich und gut strukturiert sind.

- Das Plangebiet weist kein geeignetes Laichgewässer für den Kleinen Wasserfrosch auf.

Der **Feuersalamander** ist an Laubwälder gebunden. In Waldrandlagen ist die Populationsdichte relativ hoch, weil hier das Nahrungsangebot meist größer ist. Wo der Wald verschwunden ist, kann der Feuersalamander sich als Faunenrelikt für längere Zeit noch halten, wenn die klimatischen Bedingungen günstig sind. Besiedelt werden grundwassernahe Eichen-Birken- und Eichen-Hainbuchenwälder. Überschwemmungsgefährdete Auwälder dagegen sind keine Feuersalamanderlebensräume, hier fehlen die „trockenen“, frostfreien Versteckmöglichkeiten.

- Das Plangebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den Feuersalamander auf.

Stillgewässer aller Art (solange sie nicht stark sauer und einen hohen Faulschlammanteil aufweisen) sind potentieller Lebensraum des **Kammolchs**. Diese müssen sonnenexponiert und fischfrei sein, sowie im Umfeld Feucht- oder Nasswiesen, Brache oder lichte Wälder mit Tagesverstecken (Steinhaufen, Holzstapel, Totholz) aufweisen.

- Das Plangebiet weist keinen geeigneten Lebensraumraum auf, ein Vorkommen des Kammolchs kann daher ausgeschlossen werden.

Fazit Amphibien:

Die aktuelle Nutzung als Acker bietet keinen Lebensraum für Amphibien. Als Wanderkorridor spielt das Gebiet keine herausragende Rolle.

Durch das Vorhaben werden keine streng geschützten Arten getötet. Es werden keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit gestört.

Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.5 Fische, Rundmäuler

In Baden-Württemberg sind keine Fische und Rundmäuler des FFH-Anhangs IV verbreitet.

Fazit Fische:

Eine weitere Prüfung muss nicht erfolgen.

4.1.2.6 Schmetterlinge

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Schmetterlinge herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

In Baden-Württemberg sind 13 Schmetterlingsarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 6: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Schmetterlinge. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	-	-	-	-	-	2	2	X	--
<i>Eriogaster catax</i>	Hecken-Wollfalter	-	-	-	-	-	0	1	X	
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangeule	-	-	-	-	-	1	1	X	+
<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	X	-	-	-	-	1	1	X	--
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	-	-	-	-	-	1	2	X	--
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	-	-	-	-	-	3	3	X	+
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	-	-	-	-	-	1	2	X	+
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	-	-	-	-	-	2	3	X	-
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	X	-	-	-	-				+
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-	-	-	-	-	1	2	X	+
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	-	-	-	-	-	1	2	X	--
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	-	-	-	-	-	1	2	X	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	X	-	-	-	-	V	--	X	?

Die Relevanzprüfung ergab, dass ein potentielles Vorkommen des Eschen-Scheckenfalters, des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sowie des Nachtkerzenschwärmers besteht.

Das Plangebiet wird mit der Ackerfläche intensiv genutzt und bietet deshalb kaum Nektarpflanzen für Schmetterlingsarten.

Der **Eschen-Scheckenfalters** besiedelt feuchtwarme Wiesentäler und Auen mit zahlreichen Eschen, auch feuchte und lichte Waldbestände. Zur Nektaraufnahme suchen die Falter den Wäldern vorgelagerte, blütenreiche Wiesen auf. Die Gewöhnliche Esche ist vor der Überwinterung die einzige Futterpflanze für die Raupen. Nach der Überwinterung fressen die Raupen auch an Zitter-Pappel, Salweide und Geißblatt.

→ Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Die Haupt-Lebensräume des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Die Eiablage erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Die Raupen fressen die Blüten und wandern im Spätsommer in ein Ameisennest, Hauptwirt ist die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*). Die Vorkommensdichte der Wirtsameisen stellt den begrenzenden Faktor für Vorkommen und Populationsgröße des Falters dar. Die Rote Knotenameise bevorzugt einen eher feuchten Standort mit dichter Vegetation.

→ Im Gebiet fehlen feuchte Wiesenflächen. Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Der **Nachtkerzenschwärmer** lebt in Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen Weidenröschen und Nachtkerze (*Epilobium hirsutum*, *E. angustifolium* und *Oenothera biennis*) auszeichnen. Dies können z.B. Kiesgruben, Wiesenrinnen, Bachufer oder auch feuchte Waldränder sein. Die Eiablage erfolgt auf möglichst vollsonnige Raupennahrungspflanzen. Die Flugzeit der Falter reicht von Mai bis Juli.

→ Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Fazit Schmetterlinge:

Durch das Vorhaben werden keine streng geschützten Arten getötet. Es werden keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderzeit gestört. Die essentiellen Nahrungshabitats bzw. Teilhabitate werden nicht erheblich beschädigt oder zerstört, so dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungstätten erhalten bleibt.

Es ist kein Tatbestand eines Tötungs-, Störungs- oder Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.7 Käfer

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Käfer herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2019, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 7 Käferarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 7: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Käfer.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	-	-	-	-	-	1	1	X	--
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	-	-	-	-	-	R	1	X	?
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	-	-	-	-	-	1	1	X	--
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	X	-	-	-	-	2	2	X	--
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	-	-	-	-	-	2	2	X	+

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller gelisteten Käferarten mit Ausnahme des Eremiten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen. Der Hirschkäfer (FFH-Anhang II) kommt laut Zielartenkonzept im Gemeindegebiet vor.

Der **Eremit** besiedelt feuchte Mulmhöhlen von Baumstubben an alten anbrüchigen und/oder höhlenreichen Laubbäumen (insbesondere Eichen, Linden, Rotbuchen auch Obstbäume, Ulmen, Weiden, Kastanien usw.) in lichten Laubwäldern mit hohem Totholzanteil. Ersatzweise werden auch alte Streuobstbestände, Kopfbäume sowie Baumreihen in Parkanlagen Alleen sowie Solitäräumen besiedelt

Die Art hat ein äußerst geringes Ausbreitungsverhalten - meist verbleiben die Adulttiere in der gleichen Stubbe oder in unmittelbarer Nähe von dieser.

- ➔ Im Gebiet fehlen Lebensraumstrukturen für den Eremiten. Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden.

Hirschkäfer gelten traditionell als Wald- beziehungsweise Waldrandart mit Schwerpunktverkommen in alten, lichten Eichenwäldern. Lebensräume in Parks und Gärten sind bekannt, galten aber bisher eher als die Ausnahme. Dem gegenüber steht die Erkenntnis, dass Hirschkäfer heute auch verstärkt Lebensräume im urban-landwirtschaftlich geprägten Raum haben. Die Art zeigt sowohl im Wald als auch in urban-landwirtschaftlichen Räumen Kulturfolgereigenschaften. Bei der Auswahl des Bruthabitats hat das Weibchen eine ausgeprägte Präferenz für sonnig-warme, möglichst offene Standorte. Als Bruthabitate kommen mehrjährig abgestorbene Baumstümpfe in Frage, liegendes Holz nur bei Erdkontakt. Für eine Eignung sind der Standort und der Zersetzungsgrad entscheidender als die Baumart. Neben der bevorzugten Eiche werden weitere Baum- und Straucharten erfolgreich besiedelt.

- ➔ Im Gebiet fehlen Lebensraumstrukturen für den Hirschkäfer. Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden.

Fazit Käfer:

Auf der Planungsfläche kommt kein geeignetes Totholz vor, daher ist ein Vorkommen des Eremiten auf der Planungsfläche ausgeschlossen. Für den Hirschkäfer ist kein geeigneter Lebensraum vorhanden.

Durch das Vorhaben werden keine streng geschützten Arten getötet.

Es werden keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderzeit gestört.

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört. Die essentiellen Nahrungshabitate bzw. Teilhabitate werden nicht erheblich beschädigt oder zerstört, so dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungstätten erhalten bleibt.

Es ist kein Tatbestand eines Tötungs-, Störungs- oder Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.8 Libellen

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Libellen herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

In Baden-Württemberg sind 6 Libellenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 8: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Libellen.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	-	-	-	-	-	2	G	X	+
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	-	-	-	-	-	1	1	X	--
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	-	-	-	-	-	1	2	X	+
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	-	-	-	-	-	3	2	X	+
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	-	-	-	-	-	2	2	X	--

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet aller gelisteten Libellenarten außerhalb des Wirkraums liegen.

Fazit Libellen:

Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.9 Mollusken

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Mollusken herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

In Baden-Württemberg sind zwei Molluskenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (LUBW, 2008).

Tab. 9: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Mollusken.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV	EZ
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	-	-	-	-	-	2	1	X	-
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	X	-	-	-	-	1	1	X	-

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet der Gemeinen Flussmuschel im Wirkraum liegt. Aufgrund fehlender Gewässerstrukturen kann eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden.

Fazit Mollusken:

Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Vögel herangezogen:

- Begehung des Plangebiets und Kartierung der Avifauna (28.03.2022, 25.04.2022 und 13.06.2022)
- Arteninformationen für den Untersuchungsraum (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, LUBW)
- Artensteckbriefe aus SÜDBECK ET AL. 2005
- Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, 2004)
- Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands 6. Fassung, (RYSLAVY, T. ET AL., 2021)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

Im Plangebiet wurde eine flächendeckende Revierkartierung der Avifauna durchgeführt, um die Störungen und Verluste der Fortpflanzungs- und Ruhestätten quantifizieren zu können

Um die tatsächliche Bedeutung des Plangebiets und die daraus resultierende Betroffenheit der verschiedenen Vogelarten differenziert darzustellen, werden auch die aufgrund der Habitatstruktur potenziell zu erwartenden Arten behandelt.

Die Tabelle mit den im Verbreitungsgebiet vorkommenden Arten der Rote Liste ist unten dargestellt.

Abkürzungen des Trends (Spalte 3)

- Betrachtung des langfristigen Erhaltungstrends (50-150 Jahre) nach Roter Liste BW
 - (<) Brutbestandsabnahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung > 20 %)
 - = Brutbestandsveränderung nicht erkennbar oder nicht stark genug, um eine andere Einstufung rechtfertigen
 - (>) Brutbestandszunahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung > 20 %)
 - keine Angabe, da Art ausgestorben oder nicht in Roter Liste BW aufgeführt

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 5-6):

- V Der Wirkraum des Vorhabens liegt
 - X: innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
 - : außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
 - X: Ja
 - : Nein
- PO potentielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich
 - X: Ja
 - : Nein

Abkürzungen der Spalten RL BW, RL D, V-RL I

- RL BW und RL D: Rote Liste-Status Baden-Württemberg bzw. Deutschland
 - 0 ausgestorben/verschollen
 - 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 - R extrem selten, mit geographischer Restriktion
 - D Daten defizitär
 - V Arten der Vorwarnliste
 - i gefährdete wandernde Art
 - k. A. Keine Angabe
 - * Nachweis kürzlich erfolgt
- V-RL I: Arten des Anhang I der EG-Vogelschutz-Richtlinie

Tab. 10: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Vögel. Vorkommende sowie potentiell vorkommende Vogelarten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Trend	Gilde	V	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
<i>Lagopus muta</i>	Alpensneehuhn	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	R	
<i>Apus melba</i>	Alpensegler	--	Höhlenbrüter	-	-	-	--		
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	1	X
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	(>)	Röhrichtbrüter	-	-	-	R	V	
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	(<)	Baumfreibrüter	X	-	-	V	3	
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	2	V	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	1	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	--	
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	-	-	-	1		
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	(>)	Baumfreibrüter	-	-	-	3	1	
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	2	
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	(<)	Strauchfreibrüter Bodenbrüter	-	-	-	V	V	X
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	--	Höhlenbrüter	-	-	-	0	0	X
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	(<)	Strauchfreibrüter	-	-	-	2	3	
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	1	2	
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	(<)	Baumfreibrüter	X	-	-			
<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	1	R	X
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	(<)	Röhrichtbrüter	-	-	-	1	2	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	(<)	Höhlenbrüter an Steilwänden	-	-	-	V	--	X
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	(<)	Bodenbrüter- Offenland	X	X		3	3	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	2	2	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	(<)	Höhlenbrüter Gebäudebrüter	-	-	-	V	V	
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	--	Baumfreibrüter	-	-	-	0	3	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	3	--	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	=	Bodenbrüter	X	-	-	V	V	
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	V	2	X
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	
<i>Gyps fulvus</i>	Gänsegeier	--	Felsenbrüter	-	-	-	0	0	X
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	(>)	Höhlenbrüter	-	-	-	--	3	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	(<)	Höhlenbrüter (Strauchfrei- und Bodenbrüter)	-	-	-	V		
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	(<)	Strauchfreibrüter Baumbrüter	-	-	-	3	--	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	(<)	Bodenbrüter Strauchfreibrü- ter	X	X	-	V	--	
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	X	-	X	1	V	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	2	2	X
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	-	-	-	1	1	
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	--	Bodenbrüter-Of-fenland	-	-	-	0	1	X
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	3	3	X
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	X
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	X	-	-	1	2	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	(<)	Gebäudebrüter	-	-	-	V	--	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	(<)	Bodenbrüter- Of-fenland	-	-	-	1	V	X
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	--	Bodenbrüter- Of-fenland	-	-	-	0	1	X
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	(<)	Bodenbrüter- Of-fenland	X	-	-	1	2	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	(<)	Strauchfreibrüter	-	-	-	V	--	
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	=	Röhrichtbrüter	-	-	-	R	3	X
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	3	
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	1	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Trend	Gilde	V	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	1	X
<i>Grus grus</i>	Kranich	--	Bodenbrüter - Offenland	-	-	-	0	--	X
<i>Anas crecca</i>	Krickente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	(<)	Baumfrei-brüter	X	-	X	2	3	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	=	Bodenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Lachseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	
<i>Trichodroma muraria</i>	Mauerläufer	--	Felsenbrüter / Gebäudebrüter	-	-	-	--	R	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	(<)	Gebäudebrüter Höhlenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	(<)	Gebäudebrüter	-	-	-	V	3	
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	2	1	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtreiher	(<)	Baumfrei-brüter	-	-	-	R	2	X
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	X
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	R	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	(<)	Baumfrei-brüter / Strauchfrei-brüter	-	-	-	3	V	
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher	(>)	Röhrichtbrüter	-	-	-	R	R	X
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	(<)	Baumfrei-brüter / Strauchfrei-brüter	-	-	-	1	1	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	(<)	Gebäudebrüter	-	-	-	3	V	
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	=	Höhlenbrüter	-	-	-	V	-	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	(<)	Bodenbrüter- Offenland	X	-	X	1	2	
<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	(<)	Baumfrei-brüter	-	-	-	1	--	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	(<)	Röhrichtbrüter / Strauchfrei-brüter	-	-	-	3	--	
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	--	Röhrichtbrüter	-	-	-	0	3	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	(<)	Röhrichtbrüter	-	-	-	2	--	X
<i>Alectoris rufa</i>	Rothuhn	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	0	
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	(<)	Strauchfrei-brüter	-	-	-	1	1	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	=	Baumfrei-brüter	X	-	X	--	--	X
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	2	
<i>Acrocephalus schoenoba- enus</i>	Schilfrohrsänger	(<)	Röhrichtbrüter	-	-	-	1	2	
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler	--	Baumfrei-brüter	-	-	-	0	0	X
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	--	Baumfrei-brüter	-	-	-	0	1	X
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	V	V	
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	(>)	Bodenbrüter	-	-	-	R	R	X
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger	--	Baumfrei-brüter / Strauchfrei-brüter	-	-	-	0	0	X
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	(<)	Baumfrei-brüter / Felsenbrüter	-	-	-	3	--	X
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	--	Baumfrei-brüter / Felsenbrüter	-	-	-	0	2	X
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	--	Strauchfrei-brüter	-	-	-	--	1	X
<i>Anus acuta</i>	Spießente	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	2	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	3	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	--	Felsenbrüter Baumfrei-brüter	-	-	-	0	2	X
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	V	V	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	(<)	Bodenbrüter / Felsenbrüter	-	-	-	1	1	
<i>Petronia petronia</i>	Steinsperling	--	Höhlenbrüter	-	-	-	0	0	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	=	Bodenbrüter	-	-	-	R	--	
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	(>)	Bodenbrüter	-	-	-	V	V	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	3	V	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	2	3	
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	3	X
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Triel	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	X
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	(<)	Gebäudebrüter / Felsenbrüter / Baumfrei-brüter	X	-	X	V	--	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	(<)	Baumfrei-brüter / Strauchfrei-brüter	-	-	-	2	2	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Trend	Gilde	V	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	-	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	(<)	Höhlenbrüter (in Steilwänden)	-	-	-	3		
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	(<)	Bodenbrüter- Offenland	-	-	-	V	--	
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	(<)	Bodenbrüter- Offenland	X	-	-	2	1	X
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	(<)	Baumfreibrüter / Strauchfreibrüter	X	-	-	2	--	
<i>Geronticus eremita</i>	Waldrapp	--	Felsenbrüter	-	-	-	0	0	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	V	V	
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	(<)	Bodenbrüter / Röhrichtbrüter	X	-	-	2	V	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbartseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	R	X
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	R	2	X
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	(<)	Baumfreibrüter (Gebäudebrüter)	X	-	-	V	V	X
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	2	3	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	=	Baumfreibrüter	X	-	-	--	V	X
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	3	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	(<)	Bodenbrüter- Offenland	X	X	-	V	--	
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	(<)	Bodenbrüter- Offenland	-	-	-	1	2	X
<i>Emberiza cirlus</i>	Zaunammer	(<)	Strauchfreibrüter	-	-	-	3	2	
<i>Caprimulgus eruopaeus</i>	Ziegenmelker	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	X
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	(<)	Strauchfreibrüter Bodenbrüter	-	-	-	1	1	
<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig	(<)	Baumfreibrüter	-	-	-	1	3	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	(<)	Röhrichtbrüter / Strauchfreibrüter	-	-	-	2	3	X
<i>Sternula albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	(<)	Röhrichtbrüter	X	-	-	2	V	

Die mit Feldfrüchten bewirtschafteten Flächen bieten Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten. Auf den Ackerflächen im Plangebiet wurden zwei Reviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und ein Revier der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) nachgewiesen. Die Ackerflächen stellen ein potenzielles Jagdhabitat für karnivore Arten dar. Hecken- und Strauchbewohnende Arten kommen in den Feldhecken rund um das Plangebiet vor. Die Fläche selbst bietet keine entsprechenden Hecken- oder Gehölzstrukturen.

Bei der Begehung am 28.03.2022 nachgewiesene Arten:

Rote Liste 3 BW, gefährdet: Feldlerche (FI)

Vorwarnliste: Goldammer (G)

Nicht gefährdet: Amsel (A), Buchfink (B), Gimpel (Gim), Hausrotschwanz (Hr), Blaumeise (Bm), Grünspecht (Gü), Rotkehlchen (R), Misteldrossel (Md)

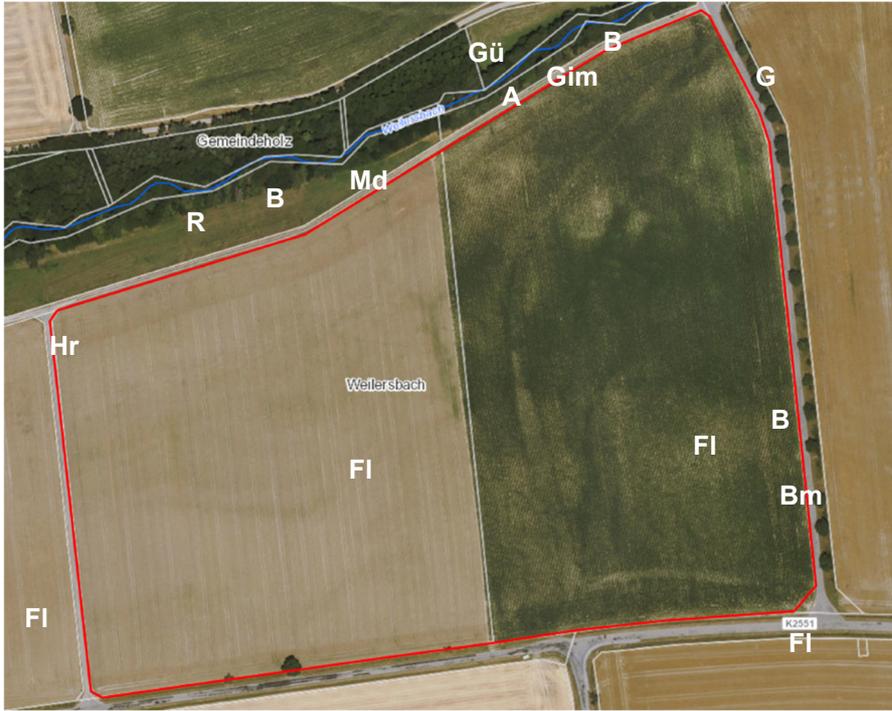


Abb. 5: Kartierung der Avifauna am 28.03.2022 © Kartengrundlage LUBW, 2022

Bei der Begehung am 25.04.2022 nachgewiesene Arten:

Rote Liste 3 BW, gefährdet: Feldlerche (FI)

Vorwarnliste: Wiesenschafstelze (St)

Nicht gefährdet: Buchfink (B), Elster (E), Kohlmeise (K), Singdrossel (Sd), Rotkehlchen (R), Mönchsgrasmücke (Mg)



Abb. 6: Kartierung der Avifauna am 25.04.2022 © Kartengrundlage LUBW, 2022

Bei der Begehung am 13.06.2022 nachgewiesene Arten:

Rote Liste 3 BW, gefährdet: Feldlerche (Fl)

Vorwarnliste: Goldammer (G), Wiesenschafstelze (St)

Nicht gefährdet: Bachstelze (Ba), Buchfink (B), Mönchsgrasmücke (Mg), Rabenkrähe (Rk), Rotmilan (Rm)



Abb. 7: Kartierung der Avifauna am 13.06.2022 © Kartengrundlage LUBW, 2022

Als **Baumfreibrüter** werden Arten bezeichnet, die ihre Nester frei in Bäumen bauen. Diese können im Kronenbereich der Bäume auf starken Ästen, in Astgabeln dicht am Stamm oder in dichtem Geäst der Baumkrone gebaut werden. Typische Arten dieser Gilde sind Buchfink, Rabenkrähe und Mäusebussard. Im Untersuchungsgebiet ist mit dem Vorkommen von Baumfreibrütern zu rechnen, da geeignete Nistmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe vorhanden sind.

Als **Strauchfreibrüter** bezeichnet man Arten, die ihre Nester frei in dichtem Geäst von Sträuchern, in Rankpflanzen, Dornensträuchern oder Reisighaufen anlegen. Häufig vorkommende Vertreter dieser Gilde sind Amsel, Mönchsgrasmücke und Rotkehlchen. Im Untersuchungsgebiet ist durch die Ausstattung des Gebietes mit Hecken- und Gebüschstrukturen in unmittelbarer Umgebung mit einem Vorkommen von Strauchfreibrütern zu rechnen. Es ist daher davon auszugehen, dass das Gebiet als Bereich der Nahrungsbeschaffung fungiert.

Bei **Bodenbrütern** handelt es sich um Arten, die ihre Nester direkt auf dem Boden, unter Strauch- oder Krautschicht versteckt, bauen. Auch werden die Nester teilweise unter Baumwurzeln oder in Schilfbereichen in der Nähe von Gewässern angelegt. Häufig vorkommende Arten dieser Gilde sind verschiedene Entenarten, Zilpzalp und Fitis.

Bodenbrüter-Offenland beschreibt Bodenbrüter, deren Nester nicht von dichter Vegetation geschützt auf dem Boden angelegt sind. Diese Arten bevorzugen offene Grünland- oder Ackerflächen. Typische Beispiele hierfür sind Lerchenarten, Wachtel, Wiesenschafstelze und Wiesenweihe. Bodenbrüter im Offenland sind besonders anfällig gegen Störungen und stark von Fressfeinden bedroht. Im Untersuchungsgebiet konnten aufgrund der vorhandenen Strukturen Vorkommen von Feldlerche und Wiesenschafstelze nachgewiesen werden.

Als **Höhlenbrüter** bezeichnet man Arten, die ihre Eier in Baumhöhlen ablegen. Hierbei nutzen sie vorhandene Höhlen oder es werden eigene Höhlen angelegt (Spechte). Die Nester können auch in ausgefaulten Astlöchern, in Spalten unter abstehender Borke oder in Holzrissen gebaut werden. Häufig vorkommende

Vertreter dieser Gilde sind verschiedene Meisenarten, Buntspecht und Baumläufer. Viele Höhlenbrüter nehmen auch Nistkästen als alternative Nestorte an. Da im Untersuchungsgebiet keine Bäume mit Baumhöhlen vorhanden sind, ist ein Vorkommen von Höhlenbrütern auszuschließen. Die Gehölze am Weilersbach und umliegende Bäume bieten Lebensraum für Höhlenbrüter.

Bei **Felsenbrütern** handelt es sich um Arten, die für ihre Nester auf offene Gesteinswände angewiesen sind. Die Nester werden auf Vorsprüngen an der Felswand oder in Felshöhlen gebaut. Im untersuchten Gebiet sind keine Felswände und offene Steinstrukturen vorhanden, die Felsenbrütern Lebensraum geben.

Gebäudebrüter sind Arten, welche natürlicherweise an anderen Standorten brüten, sich aber an menschliche Siedlungen angepasst haben und mittlerweile auch an und in Gebäuden häufig zu finden sind. Hierzu zählen Arten wie der Hausrotschwanz, Mauersegler, Schwalbenarten, Tauben und die Rabenkrähe. Das Gebiet wird als Jagdhabitat von gebäudebrütenden Arten genutzt, die in umliegenden Siedlungen wie Tierberg brüten.

Als **Röhrichtbrüter** bezeichnet man Arten, die in Schilf und Röhricht an Gewässern ihre Nester bauen. Die Nester werden an den Halmen befestigt und liegen somit geschützt vor möglichen Feinden. Da im Untersuchungsgebiet keine Gewässer mit Röhricht und Schilf vorhanden sind, kann das Vorkommen von Röhrichtbrütern ausgeschlossen werden.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden und der CEF-Maßnahme kann eine Erfüllung des Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

4.3 Streng geschützte Arten ohne europäischen Schutzstatus

Es kommen keine streng geschützten Arten im Plangebiet vor, die nicht bereits einen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen und in vorherigen Abschnitten behandelt wurden.

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Überprüfung der möglichen Betroffenheit gemeinschaftlich und national streng geschützter Arten wurde das Hauptaugenmerk auf die mögliche Betroffenheit von Säugetieren (Fledermäuse), Reptilien, Amphibien und Vögeln hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gelegt.

Die artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Pflanzen:

Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden, streng geschützten Europäischen Frauenschuh auf. Ein Vorkommen bzw. die Betroffenheit werden daher ausgeschlossen.

Säugetiere (ohne Fledermäuse):

Das Gebiet selbst weist im Gegensatz zu den nördlich angrenzenden Flächen am Weilersbach, in die aufgrund der Baufeldbegrenzung nicht eingegriffen wird, keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden Biber und die Haselmaus auf. Der Acker ist zwar grundsätzlich als Lebensraum für den Feldhamster geeignet, ein Vorkommen ist jedoch aufgrund der vorhandenen Bodenart sehr unwahrscheinlich. Ein Vorkommen des Feldhamsters ist für das Gemeindegebiet nicht bekannt. Es ist kein Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

Fledermäuse:

Das Plangebiet bietet für Fledermäuse weder ein potenzielles Sommer- noch Winterquartier. Das Plangebiet kann aufgrund der Ausstattung und des Vorkommens von Wirbellosen ein Jagdrevier für Fledermäuse sein, die im freien Luftraum jagen. Die räumliche Ausstattung der umliegenden Flächen lässt den Schluss zu, dass potentielle Jagdgebiete keine bedeutsame Verringerung erfahren. Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes. Durch die Nutzungsänderung der Fläche in eine extensive Grünfläche können verbesserte Nahrungs- und Jagdbedingungen für Fledermäuse angenommen werden. Bei ausreichendem Abstand der Module zum Boden (z.B. > 80 cm) ist der Streulichteinfall auch in dauerhaft verschatteten Bereichen für die Entwicklung einer durchgängigen Vegetationsdecke ausreichend. Durch die extensive Grünlandnutzung wird das Insektenvorkommen ansteigen, so dass das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse erhöht wird. Das Plangebiet erfährt eine Aufwertung als Jagdhabitat. Es ist kein Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

Reptilien:

Das Plangebiet weist in den angrenzenden Saumstrukturen eine potenzielle Eignung als Lebensraum für die Zaun- und Mauereidechse auf. In die relevanten Bereiche wird durch die Baufeldbegrenzung nicht eingegriffen. Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen ist kein Tatbestand eines Tötungs-, Störungs- oder Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

Amphibien:

Die aktuelle Nutzung als Acker bietet keinen Lebensraum für Amphibien. Als Wanderkorridor spielt das Gebiet keine herausragende Rolle. Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Fische/ Schmetterlinge/ Käfer /Libellen/ Mollusken:

Es liegt keine Betroffenheit der Artengruppen vor.

Vögel:

Das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Plangebiet bietet potenziellen Lebensraum für Offenlandarten, wie die Feldlerche und Wiesenschafstelze. Insgesamt wurden im Plangebiet zwei Reviere der Feldlerche und ein Revier der Wiesenschafstelze festgestellt, die im Rahmen von vorgezogenen CEF-Maßnahmen auszugleichen sind. Aufgrund der aktuellen Nutzung wird das Plangebiet derzeit als Nahrungs- und Jagdhabitat von insektenfressenden und carnivoren Arten genutzt.

Die umliegenden Hecken und Gehölze bieten Lebensraum für strauch- und heckenbewohnende sowie baumfrei-brütende Vogelarten. Durch die Beschränkung des Baufeldes wird in diese Bereiche nicht eingegriffen.

Durch das Vorhaben werden keine streng geschützten Arten getötet. Es werden keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit gestört. Es werden keine

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört. Die essentiellen Nahrungshabitate bzw. Teilhabitate werden nicht erheblich beschädigt oder zerstört, so dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungstätten erhalten bleibt.

Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen kann eine Erfüllung des Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

- V1** **Begrenzung des Baufeldes**
- V2** **Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung**
- V3** **Umzäunung**
- CEF** **Bodenbrüter**

Eine Ausnahmegenehmigung ist nicht notwendig.

Anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus der Sicht des Vorhabenträgers nicht vorhanden.

6 Literaturverzeichnis

6.1 Gesetze und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.02.2005 S. 258; ber. 18.03.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl. 2009 I Teil I Nr. 51)

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUERE SOWIE DER WILD LEBENDEN PFLANZEN UND TIERE (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ZUR ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EG vom 08.05.1991 (Abl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

6.2 Literatur

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. - Aula-Verlag, Wiesbaden, 715 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – Aula-Verlag Wiesbaden, 808 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel. – Aula-Verlag Wiesbaden, 621 S.

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. NATURSCHUTZPRAXIS ARTENSCHUTZ 11: 1 - 239

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL & H.-G. BAUER (1995): Methoden der Feldornithologie. - Neumann Verlag, Radebeul

DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETER-MANN & E. SCHROEDER (Bearb. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K. M. & BEZZEL E.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden. Akademische Verlagsgesellschaft

INTERNETSEITE DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)

MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in NRW

PETERSEN B., ELLWANGER G., BIEWALD G., HAUKE U., LUDWIG G., PRETSCHER P., SCHRÖDER E. & SSYMANK A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 1, Bonn Bad-Godesberg: 737 S.

PETERSEN B., ELLWANGER G., BLESS R., BOYE P., LUDWIG G., SCHRÖDER E. & SSYMANK A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 2, Bonn Bad-Godesberg: 693 S.

Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz

RYSLAVY, T. ET AL. (2020): Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands 6. Fassung

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 777 S.