

**SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE
PRÜFUNG (SAP)
ZUM
VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
`SOLARPARK WINTERBERG`**

**Gemeinde Seckach
Neckar-Odenwald-Kreis**

Stand: 27. Juli 2021

Inhalt

1	EINFÜHRUNG	3
1.1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.2	KURZBESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGS- UND PLANGEBIETES	3
1.3	DATENGRUNDLAGEN	6
1.4	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	6
1.5	METHODISCHES VORGEHEN	7
2	WIRKUNG DES VORHABENS	8
2.1	BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE	8
2.2	ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE	8
2.3	BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	9
3	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	10
3.1	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG	10
3.2	MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOG. FUNKTIONALITÄT	11
	(CEF-MAßNAHMEN: CONTINUOUS ECOLOGICAL FUNCTIONALITY MEASURES).....	11
4	BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN	12
4.1	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV FFH-RICHTLINIE	12
4.1.1	<i>Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</i>	12
4.1.2	<i>Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie</i>	13
4.1.2.1	<i>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</i>	14
4.1.2.2	<i>Fledermäuse</i>	15
4.1.2.2	<i>Reptilien</i>	17
4.1.2.3	<i>Amphibien</i>	19
4.1.2.4	<i>Fische</i>	20
4.1.2.5	<i>Schmetterlinge</i>	20
4.1.2.6	<i>Käfer</i>	21
4.1.2.7	<i>Libellen</i>	22
4.1.2.8	<i>Mollusken und Krebse</i>	22
4.2	BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE.....	22
4.3	STRENG GESCHÜTZTE ARTEN OHNE EUROPÄISCHEN SCHUTZSTATUS	29
5	GUTACHTERLICHES FAZIT	30
6	LITERATURVERZEICHNIS	33
6.1	GESETZE UND RICHTLINIEN	33
6.2	LITERATUR	33
7	ANHANG	34



1 Biotop Feldhecke mit altem Eichenbestand, Totholz



2 Ranken mit Obstbäumen, teilweise mit Höhlen



3 Feldgehölz mit altem Eichenbestand



3 Feldgehölz mit Steinablagerungen und Totholz



4 Biotop Feldhecke mit Eichenbestand, Fichtenhecke



5 Wald mit altem Eichenbestand, Totholz



6 Biotop Feldhecke im Südwesten



7 Kleinflächige Ablagerung von Steinen und Erde



8 Feldweg



9 Wald nur stellenweise mit Mantel/Saum

- 1 Die als Biotop ausgewiesene Feldhecke wird durch alte Eichen (teilweise Höhlenbäume) und Hainbuchen geprägt. Im Randbereich sind eine kleine Brennesselflur, Totholz sowie ein Holzlager und eine Gehölzschnittablagerung vorhanden.
- 2 Auf dem im Plangebiet liegenden Ranken sind Obstbäume vorhanden. Die Böschung selbst ist großflächig mit Brombeergestrüpp und Altgrasflur bestockt, Steinablagerungen sind nicht vorhanden.
- 3 Das im Nordosten anschließende Feldgehölz ist ebenfalls von alten Eichen dominiert. Totholz ist reichlich vorhanden. Auch Steinablagerungen sind zu finden, allerdings nicht im sonnigen Randbereich, sondern im Inneren. Die Randbereiche bestehen aus Schlehen und Brombeergestrüpp, krautige Säume fehlen.
- 4 Im Bereich der nördlich gelegenen Fichtenhecke ist ein bis zu 2m breiter Saum vorhanden (Schafgarbe, wilde Möhre, zahlreiche Obergräser).
- 5 Der nördlich und westlich anschließende Wald ist wiederum von Eichen, Buchen und Hainbuchen dominiert, ein Waldmantel fehlt, Totholz und Holzablagerungen sind vorhanden.
- 6 Das südlich angrenzende Biotop besteht größtenteils aus Eichen, im Randbereich ist teilweise eine Strauchschicht vorhanden.
- 7 Neben einem alten Apfelbaum besteht eine kleinflächige Ablagerung von Steinen und Erde. Da die Erde nicht bewachsen ist, handelt es sich dabei wohl um eine temporäre Ablagerung.
- 8 Der asphaltierte Feldweg trennt das Planungsgebiet in zwei Teilbereiche.
- 9 Der südlich anschließende Wald besteht überwiegend aus Ahorn, Buche, Hainbuche und Eiche. Nur an einem kleinen Abschnitt ist eine Strauchschicht aufzufinden, Säume fehlen meist durchgehend.

Das Plangebiet liegt zur Hälfte im landesweit kartierten Wildtierkorridor nach dem Generalwildwegeplan. Durch die Lage an einem Knotenpunkt sind die Belange mobiler heimischer Säugerarten mit terrestrischer Lebensweise und einem Lebensraumschwerpunkt im Wald stärker zu berücksichtigen.

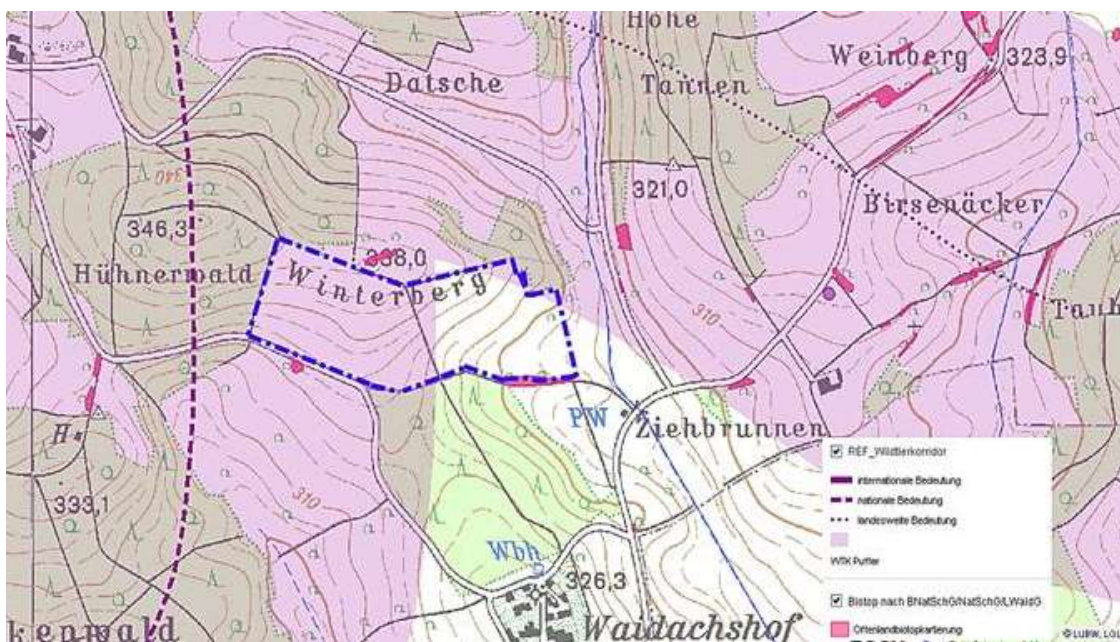


Abbildung 2 Generalwildwegeplan

Für die fachgerechte Erfassung der Fauna (v. a. Arten mit hohen Raumansprüchen) wurde um das Plangebiet ein Puffer von ca. 50 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 Einzelmaßnahmen.
- Begehung am 4.12.2018, 9.4.2019, 15.5.2019, 3.7.2019 mit Erfassung der Lebensräume, der aktuell vorkommenden Fauna sowie vorhandener Strukturen, um das Artenpotenzial abzuschätzen.
- Verbreitungskarten von Arten der FFH-RL in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003)
- Verbreitungskarten der LUBW (2012)
- Verbreitungskarten des BfN (2007, 2012)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Abfrage Gemeinde Seckach (Stand 2018, LUBW)
- Artsteckbriefe Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005)
- Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (LUBW, 2016)

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:

- 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 (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 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 daher 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. eurypöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität)

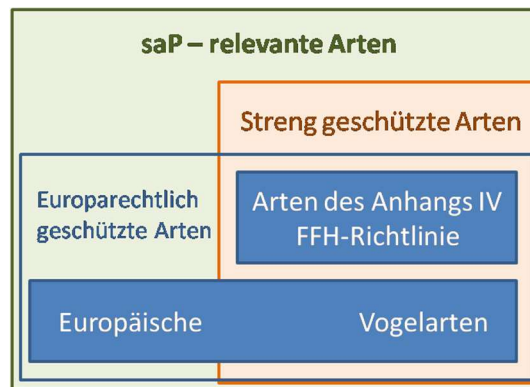


Abb. 3: Prüfspektrum der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

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.

Schritt 3: Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung:

Bei Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten, müssen die Ausnahmeveraussetzungen 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.

2 Wirkung des Vorhabens

Im Folgenden werden die potenziellen 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 Wirkprozesse

Während der Bauphase treten zeitlich begrenzte, baubedingte Wirkungen auf, die in Form von Lärm, schädlichen Emissionen sowie bauzeitlich genutzten Flächen auch außerhalb der Planfläche zu Habitatverlusten und Vitalitätseinbußen von Arten führen können.

(I) Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen (V):

Verluste von Einzelindividuen (z.B. Vögel, Reptilien, Wirbellose) durch die Kollision/ das Überrollen mit Baufahrzeugen.

(II) Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkungen (H, S):

Verluste bzw. Fragmentierung von Lebensräumen und Störung von Arten durch die Anlage von Erd- und Baustofflagern, bauzeitlich genutzter Flächen und temporärer Wege für Baufahrzeuge.

(III) Lärmemission, Erschütterungen und optische Störungen (H, S):

Emission von Schadstoffen (Abgase, Öle, Staub, Licht und Lärm) durch den Baubetrieb mit Belastung/ Beeinträchtigung bisher emissionsfreier Lebensräume.

- Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse (Kollision mit Baufahrzeugen, Flächeninanspruchnahme durch Baustofflagerung sowie Emission von Schadstoffen) auf.
- Erhebliche Beeinträchtigungen können durch eine zeitliche Begrenzung des Baustartes (Außerhalb der Brutvogelzeit, im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar) ausgeschlossen werden. Alternativ kann die Fläche durch regelmäßiges Grubbern bis zum Beginn des Baus offen gehalten werden, um eine Ansiedlung von Offenlandbrütern zu vermeiden oder es sollte eine Begehung durch eine Fachperson vor Baubeginn erfolgen, um Brutvorkommen im Bereich der Planung ausschließen zu können.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Es bestehen zwei wesentliche Möglichkeiten, die zur Beeinträchtigung der Flora und Fauna führen können:

(I) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (H, S)

Als Folge von dauerhafter Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen ergeben.

(II) Barrierewirkungen und Zerschneidungen (H, S)

Habitatfragmentierungen können bei bestimmten Arten zu lokalen Aussterbeereignissen führen, da die Mindestgröße des Lebensraums zur Erhaltung der lokalen Artpopulation unterschritten wird. Weiterhin kann es durch Fragmentierungseignisse von Artpopulationen zu Isolationen und der Verarmung der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art kommen.

- Durch das Bauvorhaben wird eine Fläche von etwa 12 ha überplant. Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätten und als Nahrungsgebiet.
- Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen eine Nutzungsänderung von Ackerland in extensives Grünland, wodurch die Strukturvielfalt durch die Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen kann. Parallel könnte sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln.
- Die Eingriffsfläche könnte, auch durch die randliche Einsaat und Bepflanzung, eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten und Nahrungsgebiet bei blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten erfahren.
- Die angrenzenden Biotope weisen ein hohes Potential an Lebensraumstrukturen wie Brut-, Balz- und Wohnstätten sowie Nahrungsgebiete von Vögeln, blütenbesuchenden Tierarten und Käferarten auf. Die umgebenden Biotope werden von dem geplanten Eingriff nicht beeinträchtigt.

- Das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen auf der Eingriffsfläche trägt nicht zur Isolation von Artpopulationen bei, eine Habitatfragmentierung kann jedoch aufgrund der Lage am Wildtierkorridor für Säugerarten mit terrestrischer Lebensweise auftreten.
- Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden daher als mittel eingestuft.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Durch die Errichtung von zusätzlicher Bebauung sind vor allem folgende Wirkungen zu erwarten:

(I) Optische Störungen (S)

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) werden die PV-Flächen trotz der optischen Störung von Vögeln als Habitat genutzt.

(II) Barrierewirkung / Zerschneidung (H, S)

Die Auswirkungen der Barrierewirkung und Zerschneidung wurde bereits unter 2.2 beschrieben.

Fazit

- Das Plangebiet liegt südlich von Seckach an einer Hanglage. Das Plangebiet erfährt zwar eine technische Überprägung, der Standort liegt jedoch so, dass keine übermäßig negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind.
- Durch die Änderung der Eingriffsfläche in extensiv genutztes Grünland und die randliche Bepflanzung erfährt das Plangebiet eine ökologische Aufwertung, wodurch eine Erhöhung der Artenvielfalt bei Vogelarten, bodenlebenden Organismen und blütenbesuchenden Insekten anzunehmen ist.
- 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 Schutz angrenzender Biotopstrukturen und Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes (außer auf direkt angrenzenden Ackerflächen). Im Planungsgebiet ist der Kronenbereich der Gehölze vom angrenzenden Biotop (plus einem Puffer von 1,5m) auszusparen.

V2 Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen im Zeitraum Oktober bis Februar zu beginnen. Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden, ist das Plangebiet vor Beginn der Baumaßnahmen durch eine geeignete Fachperson auf ein Vorkommen und eine mögliche Betroffenheit von Bodenbrütern hin zu untersuchen. Alternativ zur Begehung kann vorbeugend die Freiräumung der Bauflächen durchgeführt werden, um den Aufenthalt von Brutvögeln im Nahbereich des Baufeldes ausschließen zu können. Hierzu sind die Bauflächen ab Mitte März bis zum Baubeginn dauerhaft offen zu halten. Die Fläche sollte bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen von etwa 3 Wochen gegrubbert werden. Das Baufeld wird dadurch als unbewachsene Ackerfläche freigehalten.

V3 Zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten: Die Rodung von Bäumen und Sträuchern erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar. Bei der Fällung von Höhlenbäumen sind diese im Vorfeld von einer fachkundigen Person auf Besatz von geschützten Tierarten zu kontrollieren und ggf. zu bergen (ökologische Baubegleitung).

V4 Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von 25cm aufweisen.

V5 Um die Durchwanderbarkeit des Plangebietes für größere Wildtiere weitgehend zu erhalten, ist die Umzäunung der PV-Anlage im Bereich des land- und forstwirtschaftlichen Weges Flurstück 2975 auf der Baugrenze anzubringen, so dass die Pflanzgebotflächen zugänglich sind. Auf beiden Seiten des querenden Feldweges sind Pufferflächen festzulegen, so dass in der Landschaft kein geschlossener Riegel entsteht.

V6 Im Bereich des südwestlich gelegenen Biotops ist ein extensiver Blühstreifen für Offenlandarten anzulegen, z.B. 'Lebensraum I' der Firma Saaten-Zeller, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland. Pflege: Ansaat im Spätjahr, Keine Mahd, bei Bedarf Mahd im Frühjahr; Neueinsaart nach fünf Jahren; Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig.

V7 Im nördlichen und östlichen Planungsgebiet ist eine 2- bis 3-zeilige Heckenpflanzung mit standorttypischen Gehölzen vorzunehmen, die von Obstgehölzen unterbrochen wird. Ein extensiv genutzter Blühstreifen (autochthones Saatgut) ist anzulegen, so dass ein auf Schmetterlinge und Wildbienen ausgerichteter Lebensraum entsteht. Bei den Ansaat wird regionales Saatgut verwendet, z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienensaum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH oder 'Bienenweide-Veitshöchheim' der Firma Saaten-Zeller, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland.

Pflege: Jährlich eine Mahd im Spätherbst oder Frühjahr; Das Mahdgut ist abzuräumen; An einigen Standorten reicht eine Mahd im zwei- dreijährigen Abstand; Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig. Der regelmäßige jährliche Erziehungsschnitt an den Obstbäumen in den ersten 5 Jahren fördert den Aufbau eines langfristig stabilen Kronengerüsts und die Entwicklung breiter, gut belichteter Baumkronen. Im Anschluss ist nach Bedarf ca. alle 3 Jahre ein Erhaltungsschnitt vorzunehmen.

V8 Im westlichen Planungsgebiet, am querenden Feldweg sowie im Bereich des südlich anschließenden Waldes/Biotops sind einzelne Baum- bzw. Strauchgruppen zu pflanzen und die Fläche mit einer regionalen Wildäsungsmischung einzusäen, z.B. 'Wildacker-Wildäsung-Wilddeckung' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland. Es sind v.a. fruchttragende Sträucher wie Holunder, Faulbaum, Brombeere und Hasel zu pflanzen.

Pflege: Jährliche Mahd im Frühjahr; Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig.

V9 Die Hecke im nördlichen Plangebiet wird mit Steinhaufen sowie mit Sandlinsen im Bereich des sonnigen Gehölzrandes aufgewertet. Es werden zwei Steinhaufen auf jeweils ca. 2-3 m² Fläche sowie zwei Sandlinsen mit jeweils ca. 2m² angelegt. Außerdem werden Versteckhilfen durch zwei Aufschichtung von Astwerk

geschaffen. Die Reisighaufen haben jeweils eine Fläche von ca. 2m². Die Strukturelemente sind langfristig zu pflegen und zu erhalten.

V10 Im Bereich unter/zwischen den Modulen kommt standortgerechtes, autochthones/gebietsheimisches Saatgut zum Einsatz. Es wird eine 'Frischwiese/Fettwiese' der Firma Rieger-Hofmann, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland eingesät.

Pflege: Jährlich erfolgt eine zweimalige Mahd, wobei in den ersten 5 Jahren ein häufigerer Schnitt möglich ist, um den Standort auszumagern. Das Mähgut wird abtransportiert. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist untersagt.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolog. Funktionalität (CEF-Maßnahmen: continuous ecological functionality measures)

Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 hinsichtlich zu verhindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

CEF1 Es ist ein Fledermaus-Nistkasten im Umfeld von 100m anzubringen (z.B. am nordwestlichen Waldrand). Zudem ist ein Vogelnistkasten in Form einer Starenhöhle (Fluglochweite: 45 mm) sowie ein Vogelnistkasten für den Wendehals (Fluglochweite: 34 mm) anzubringen. Die Nistkästen sind in einem Zeitraum von 10 Jahren jährlich zu reinigen und dauerhaft zu sichern. Nach Vollzug der Maßnahme ist der Behörde ein Lageplan mit den Standorten der Nistkästen vorzulegen.

CEF2 Es sind im Umkreis von 3 km 10 Lerchenfenster mit einer Größe von jeweils 20m² anzulegen. Es sollen zwei Lerchenfenster pro ha angelegt werden. Bei der Aussaat wird i.d.R. die Sämaschine für einige Meter angehoben, z.B. bei einer 3 m-Sämaschine für 7 m. Striegeln nur im Vorlauf (bis Ende Februar; in höheren Lagen auch bis Ende März) möglich, da ein späteres Striegeln die Gelege zerstören kann. Der Mindestabstand zu Gehölzen beträgt 50m. Zu Fahrgassen sollte ein möglichst großer Abstand gehalten werden, damit Füchse die Fenster nicht aufsuchen. Ein 25 m Abstand zum Feldrand muss eingehalten werden. Lerchenfenster sind besonders effektiv in Wintergetreide, weshalb dieses bevorzugt werden sollte. Geeignete Kulturen neben Wintergetreide sind Raps und Mais (auch Sommergerste; Urgetreide wie Emmer und Einkorn; Triticale besonders im Gemenge mit Wintererbsen). Ungeeignete Kulturen sind Wintergerste (wird zu früh geerntet); Dinkel und Winterroggen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist nicht erlaubt.

CEF3 Es ist eine mehrjährige blütenreiche Buntbrache mit einer Größe von insgesamt 0,6ha im Umkreis von 3km anzulegen. Die Lage der Brache sollte nicht parallel zu vielbefahrenen Wegen verlaufen. Ein Mindestabstand von 50 m zu vertikalen Strukturen (Ansitzwarte für Greifvögel) ist einzuhalten.

Bei den Ansaaten (Ansaatdichte 1g/m², Ansaat im Spätjahr) wird autochthones / regionales Saatgut verwendet, z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienenbaum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland oder 'Veitshöchheimer Bienenweide Süd' der Firma Saaten-Zeller. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden oder Rodentiziden sind unzulässig.

Der Streifen hat eine Breite von mindestens 20m. Die Hälfte der Fläche wird in zwei- bis dreijährigem Turnus gemulcht und neu eingesät, so dass immer ein ein- sowie ein mehrjähriger Bestand vorhanden ist. Die Maßnahme ist mindestens 5 Jahre auf der gleichen Fläche durchzuführen. Eine einjährige Buntbrache mit Umbruch zwischen August und Dezember ist zur Förderung der annualen Segetalarten ist kleinräumig möglich.

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die CEF-Maßnahmen sind im Rahmen des Monitorings zu überprüfen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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 der Relevanzprüfung in den nachfolgenden Tabellen (Spalten 3-6)

- N Die Art ist im Großnaturraum bekannt
X: vorkommend bzw. keine Angabe in der Roten Liste vorhanden (k. A.)
0: ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Der Wirkraum des Vorhabens liegt:
X: innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
bzw. keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden-Württemberg vorhanden (k. A.)
0: außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- L Der erforderliche Lebensraum der Art ist im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
X: vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder es ist keine Angabe möglich (k. A.)
0: 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
0: 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 „0“ 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.

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8).

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8)

- NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
X: Ja
0: Nein
- PO potenzielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich
X: Ja
0: Nein

Abkürzungen der Spalten 9-12

- 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 II und FFH IV: Arten sind im Anhang II bzw. Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union gelistet
- V-RL I: Arten des Anhang I der EG-Vogelschutz-Richtlinie

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 der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)

14 Gefäßpflanzenarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Baden-Württemberg gelistet (www.lubw.baden-wuerttemberg.de) und 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	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	X						2	1	X	X
<i>Botrychium simplex</i>	Einfache Mondraute	X							2	X	X
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	X						1	1	X	X
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	X	X					3	3	X	X
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz							2	2	X	X
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	X						1	2	X	X
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut							2	2		X
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut							2	2	X	X
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn							1	0	X	X
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht							1	1	X	X
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	X						1	1	X	X
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	X							1	X	X
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelähre							2	2		X
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	X								X	X

Die Verbreitungskarten der LUBW und des Bundesamtes für Naturschutz weisen ein potentielles Vorkommen von Dicker Trespe und 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 (www4.lubw.baden-wuerttemberg.de).

Ein Vorkommen des Europäischen Frauenschuhs wird aufgrund der Ausstattung des Plangebietes ausgeschlossen. In den umgebenden Waldflächen ist aufgrund der Habitatansprüche ein Vorkommen unwahrscheinlich. Eine Beeinträchtigung der umgebenden Waldflächen wird durch die Baufeldbegrenzung vermieden.

Ein Vorkommen der **Dicke Trespe** ist laut BfN nördlich des Planungsgebietes im Bereich von Walldürn bekannt, jedoch nicht im TK-Blatt Adelsheim.

Im westlich gelegenen FFH-Gebiet 'Seckachtal und Schefflenzer Wald' ist das Vorkommen von *Dicranum viride*, dem Grünen Besenmoos und dem Grünen Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) bekannt.

Beide Arten sind auf eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit und Baumbestand angewiesen. Ein Vorkommen im Planungsgebiet ist deswegen auszuschließen. Eine Beeinträchtigung der umgebenden Waldflächen wird durch die Baufeldbegrenzung vermieden.

Fazit

- Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 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:

Schädigungsverbot:

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

Störungsverbot:

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

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

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 der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Abfrage Gemeinde Seckach (Stand 2018, LUBW)

In Baden-Württemberg liegen die potentiellen Verbreitungsgebiete von acht Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (www.lubw.baden-wuerttemberg.de) und müssen bei der Relevanzprüfung im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt werden.

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

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Canis lupus</i>	Wolf	X							1	X	X
<i>Castor fiber</i>	Biber	X	X					2	V	X	X
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	X	X	X				1	1		X
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	X							3		X
<i>Lutra lutra</i>	Fischart	X							3	X	X
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	X							2	X	X
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	X	X	X				G	G		X
<i>Ursus actor</i>	Braunbär	X								X	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet von Biber und Feldhamster im Wirkraum des Vorhabens liegt.

Biber besiedeln gewässerreiche Landschaften, naturnahe Flussabschnitte, Stillgewässer und von Menschen geschaffene Teiche oder Gräben. Auf und in der unmittelbaren Umgebung des Planungsgebietes fehlt die Anbindung an ein Gewässer. Der Moosiggraben befindet sich in einer Entfernung von 70-100m. Ein Vorkommen des Bibers auf der Planungsfläche wird ausgeschlossen. Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung muss daher nicht erfolgen.

Feldhamster nutzen landwirtschaftliche Anbauflächen mit tiefgründigen Böden zum Graben ihrer Wohnröhren. Die Böden im südlichen Planungsgebiet bestehen aus Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde, die Böden sind meist erodiert, mittel tief bis tief entwickelt und örtlich schwach pseudovergleyt. Daneben sind auch mittel und mäßig tief entwickelte Pelosol-Braunerde und Terra fusca-Braunerde verbreitet.

Im nördlichen Planungsgebiet sind flach und mittel tief entwickelter Pararendzina-Pelosol, Terra fusca-Rendzina, flach und mittel tief entwickelter Pelosol, flach und mittel tief entwickelte Terra fusca, Pararendzina, Pelosol-Rendzina und Rendzina vorhanden.

Es fehlen die für Feldhamster geeigneten Lößlehmböden.

Die Haselmaus ist streng an Gehölze gebunden und bewohnt unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Kahlschläge, Waldsäume, aber auch Feldhecken. Weiterhin benötigt die Haselmaus eine arten- und blütenreiche Strauchschicht als wichtiges Nahrungshabitat. Der in unseren Breiten von Oktober bis April dauernde Winterschlaf wird am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder aber auch in Erdlöchern bzw. Felsspalten abgehalten. Auf der benachbarten Fläche ist ein Vorkommen der Haselmaus möglich. Eine Schädigung der Art wird durch die Begrenzung des Baufeldes ausgeschlossen. Eine kurzfristige, unerhebliche Störung durch den Baubetrieb ist möglich, durch den Betrieb der PV-Anlage ist keine Störung zu erwarten.

Durch die Lage am Knotenpunkt des Wildtierkorridors müssen die Belange der terrestrisch gebundenen Säuger berücksichtigt werden. Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von 25cm aufweisen. Die Umzäunung ist sockellos bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig.

Um die Durchwanderbarkeit für größere Wildtiere weitgehend zu erhalten, ist die Umzäunung der PV-Anlage im Bereich des landwirtschaftlichen Weges auf die Baugrenze zu verlegen, so dass die Pflanzgebotflächen zugänglich sind. Auf beiden Seiten des querenden Feldweges sind Pufferflächen festzulegen, so dass in der Landschaft kein geschlossener Riegel mit einer Habitatfragmentierung entsteht. Ein Großteil der Pflanzgebotfläche ist mit einer Wildsäungsmischung einzusäen, um die Funktion als Korridor aufzuwerten.

Fazit

- ➔ Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden Biber und den Feldhamster auf.
- ➔ Auf der benachbarten Fläche ist ein Vorkommen der Haselmaus möglich, durch die Baufeldbegrenzung ist jedoch keine dauerhafte Störung zu erwarten.
- ➔ Die Funktion als Wildtierkorridor wird durch die Minimierungsmaßnahmen weitgehend erhalten.

- Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Säugetiere ist unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 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 der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Zielartenkonzept, Abfrage Gemeinde Höpfigen (LUBW)
- Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 (BRAUN & DIETERLEN, 2003)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)
- Fledermausvorkommen Baden-Württemberg 2010-2014 (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG E.V.)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Abfrage Gemeinde Seckach (Stand 2018, 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	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	X	X	X			X	1	2	X	X
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	X	X	X			X	2	G		X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	X	X	X			X	2	G		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus									X	X
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	X							1		X
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	X	X					2	2	X	X
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	X	X	X			X	1	V		X
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	X	X	X				3	--		X
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	X						R	2	X	X
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	X	X	X				2	V	X	X
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	X	X	X			X	3	V		X
<i>Myotis natterii</i>	Fransenfledermaus	X	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			X	i	V		X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	X						D	--		X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	X						i	--		X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	X	X	X			X	3	--		X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	X						G	D		X
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	X	X	X			X	3	V		X
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	X	X	X			X	1	2		X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	X	X	X			X	1	1	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	X							1	X	X
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflödenmaus	X	X	X			X	i	D		X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete von 16 Arten im Wirkraum des Vorhabens liegen (www.bfn.de).

Im westlich von Seckach gelegenen FFH-Gebiet 'Seckachtal und Schefflenzer Wald' ist das Vorkommen der Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr bekannt.

Die Sommerquartiere der **Mopsfledermaus** liegen in Waldgebieten hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen. Als sekundäre Quartierstandorte können Holzverkleidungen, Fensterläden und überlappenden Brettern an Scheunenwänden dienen. Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus liegen in Wäldern unterschiedlichster Art, eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden.

Die bevorzugten Lebensräume der **Nordfledermaus** sind waldreiche, mit Lichtungen, Forstschneisen oder Gewässern durchsetzte Gebiete (Meschede & Heller 2000, Rydell 1990, Steinhauser 1999). Das Sommerquartier befindet sich an Gebäuden. Während der Jungenaufzucht befinden sich die Jagdgebiete in der nahegelegenen Umgebung der Quartiere, für gewöhnlich in gewässerreichen Nadel- und Laubwäldern, teilweise auch in Kiefernmonokulturen (de Jong 1994, Steinhauser 1999). Dabei wird an Seen und Bächen, ebenso wie über Hochmoorflächen, Wiesen, entlang von Alleen, Waldrändern und in Siedlungen an Straßenlampen gejagt (de Jong 1994, Moeschler & Blant 1990, Rydell 1991) (Quelle: bfn). Die vorhandenen Gebäude des Waidachshofes können als Quartier dienen, das Planungsgebiet könnte ein (Teil-) Jagdhabitat darstellen.

Die **Breitflügelgedermaus** besiedelt parkartige Landschaften mit hohem Grünlandanteil. Sie jagt in unterschiedlichen Höhen, sowohl in Baumkronen als auch über Wiesen. Bevorzugte Beutetiere sind Käfer (z. B. Maikäfer, Dung- und Mistkäfer), aber auch Schmetterlinge, Köcherfliegen, Zweiflügler, Hautflügler und Wanzen. Die Sommerquartiere befinden sich in spaltenförmigen Verstecken an Gebäuden. Die vorhandenen Gebäude könnten als Quartier dienen, das Planungsgebiet könnte ein (Teil-) Jagdhabitat darstellen.

Die **Bechsteinfledermaus** ist eine Charakterart des Laubwaldhochwaldes und ist im Sommer selten außerhalb ihrer Quartierwälder anzutreffen. Sie ist auf ein ausreichend hohes Angebot an Baumhöhlenquartieren angewiesen. Aufgrund der Habitatansprüche kann das Planungsgebiet nur als potentielles Teilhabitat für die Bechsteinfledermaus angesehen werden.

Die **Große Bartfledermaus** bevorzugt Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen, z.B. Au- und Bruchwälder (Dense & Rahmel 2002, Schober & Grimmberger 1998, Taake 1992). Ebenso jagt die Große Bartfledermaus entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Gräben und Bächen sowie in Gärten (Boye et al. 2004, Dense & Rahmel 2002, Dietz et al. 2007, Häussler 2003, Meschede & Heller 2000). Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete orientiert sie sich eng an Leitelementen wie Hecken und Baumreihen (Dense & Rahmel 2002). Die Quartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald. So nutzt sie Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen (Quelle:bfN). Die benachbarten Gebäude des Waidachshofs könnten als Quartier dienen, das Planungsgebiet könnte ein (Teil-) Jagdhabitat darstellen.

Die **Wasserfledermaus** benötigt strukturreiche Landschaften mit viel Wald. An langsam fließenden Gewässern jagt sie dicht über der Wasseroberfläche Insekten, v. a. Schnaken und Zuckmücken. Außerdem jagt die Wasserfledermaus auch Insekten in Wäldern und Gehölzstrukturen. Die Quartiere befinden sich v.a. in Spechthöhlen von Laubbäumen oder in Nistkästen, selten in Gebäuden. Wichtig sind deshalb Quartiere in Gewässernähe (Brücke an Gewässern, Altbäume). Der benachbarte Moosiggraben ist periodisch wasserführend. Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Die Sommerwochenstuben des **Großen Mausohrs** befinden sich fast ausschließlich in geräumigen Gebäudequartieren wie z. B. die Dachstühle von Kirchen, wo große Koloniegrößen erreicht werden. Die Jagd erfolgt bevorzugt in unterwuchsschwachen Buchen- bzw. Buchenmischwäldern mit dichtem Kronendach. Die Winterquartiere liegen unterirdisch in Höhlen oder Stollen. Aufgrund des Fehlens geeigneter Habitate wird ein Quartiervorkommen des Großen Mausohrs auf der Planungsfläche ausgeschlossen, das Plangebiet kann jedoch als (Teil-) Jagdhabitat fungieren.

Die **Zwergfledermaus** und **Kleine Bartfledermaus** sind typische "Dorf- bzw. Siedlungsfledermäuse", die ihre Sommerquartiere fast ausschließlich an Gebäuden (Spaltenquartiere) und dabei überwiegend häufig an Einfamilienhäusern wählen. Während die Zwergfledermaus auch den Winter in spaltenförmigen Gebäudeverstecken verbringt, bezieht die Kleine Bartfledermaus unterirdische Quartiere. Das Jagdrevier sind alle Bereiche im Siedlungsbereich (Straßenlampen, Hecken, Gärten) und in der umgebenden Landschaft (Wiesen, Feldgehölze etc.). Zwergfledermäuse jagen kleine Fluginsekten in leichtem und gewandtem Flug (BRAUN & DIETERLEN, 2003). Die bestehenden Gebäude am Waidachshof bieten ausreichende Quartiermöglichkeiten für die Zwergfledermaus und die Kleine Bartfledermaus, das Planungsgebiet kann ein (Teil-) Jagdhabitat darstellen.

Zu den gebäudebewohnenden Fledermausarten zählt auch die **Fransenfledermaus**, deren natürliche Sommerquartiere Baumhöhlen sind. Der Hauptteil an Quartierfunden erfolgt in Nistkästen und in Hohlblocksteinen an und in Gebäuden. Jagdhabitats sind Wiesen, feuchte Wälder, Parklandschaften und reich strukturiertes Offenland. Auch Kuhställe dienen als Jagdrevier. Fransenfledermäuse sammeln ihre Beutetiere vom Substrat direkt ab (BRAUN & DIETERLEN, 2003). Die benachbarten Gebäude könnten als Quartier dienen, das Planungsgebiet ist eher nicht als Jagdhabitat geeignet.

Der **Kleinabendsegler** ist eine typische Wald- und Baumfledermaus, die besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil bevorzugt. Als Jagdgebiete werden vor allem Lichtungen in Wäldern sowie Bach- und Flusssauen genutzt. Eine Verbreitung in den umgebenden Wäldern ist möglich.

Große Abendsegler sind an alte Baumbestände und gewässerreiche Lagen gebunden. Das Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe, besonders an Gewässern, über Wald oder im besiedelten Bereich. Als Sommerquartiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden. Die benachbarten Gebäude des Waidachshofs könnten als Quartier dienen, auch das Planungsgebiet ist als Jagdhabitat geeignet.

Die **Rauhautfledermaus** bevorzugt Baumhöhlen (ersatzweise Nistkästen oder Fassadenverkleidungen) in waldreicher Umgebung mit Gewässernähe. Sie erjagt ihre Beute, überwiegend Zuckmücken, im freien Luftraum, v.a. über Fließ- und Stillgewässern, gelegentlich auch am Waldrand oder über Hecken. Quartier und Jagdgebiet können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen. Eine Verbreitung im Bereich des Planungsgebietes ist möglich.

Auch die **Braunen und Grauen Langohren** nutzen Gebäudequartiere und Nistkästen als Wochenstubenquartier. Gebäudequartiere finden sich meist in geräumigen Dachböden von Kirchen, sowie in Wohn- und Nebengebäuden. Quartiere an Gebäudeaußenseiten werden nur sehr selten genutzt (MESCHÉDE & RUDOLPH, 2004). Das Graue Langohr jagt in kurzer Höhe (1 - 5 m) im freien Luftraum nach großen Faltern und Käfern (BRAUN & DIETERLEN, 2003). Als Jagdgebiete werden freies Grünland, Brachen und gehölzreiche Siedlungsbereiche, Streuobstwiesen und Gärten am Ortsrand bevorzugt. Die vorhandenen Gebäude könnten als Quartier dienen, das Planungsgebiet könnte ein (Teil-) Jagdhabitat darstellen.

Die **Zweifarbflodermäus** nutzt als Quartier senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Sie jagt im freien Luftraum (10 bis 40 m Höhe) über offenem Gelände, z.B. landwirtschaftliche Nutzfläche oder Gewässern. Die benachbarten Gebäude könnten als Quartier dienen, das Planungsgebiet könnte ein Jagdhabitat darstellen.

Die Obstbaumreihe bietet potenziell ein Quartier für höhlenbewohnende Fledermausarten, werden derzeit jedoch nicht genutzt. Der Großteil des Plangebietes bietet mit seinen Ackerflächen bietet kein Quartier für Fledermäuse. Es ist v.a. für den Großen Abendsegler und die Zweifarbfledermaus als Jagdhabitat geeignet, da diese im freien Luftraum jagen. Das Plangebiet stellt kein essentielles Jagdgebiet für Fledermäuse dar.

Nach Aussagen von Herden, Rassmus und Gharadjedaghi zur "Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen" (2009) erkennen Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis. Selbst horizontal ausgerichtete Module können von Wasserflächen unterscheiden werden. Ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen sei daher sehr unwahrscheinlich. Auch Störungen z.B. bei den Jagdflügen sind nicht zu erwarten. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse könnte durch die erhöhte Pflanzenvielfalt als Folge der extensiven Grünlandnutzung steigen (Fluginsekten).

Fazit

- Durch die Nähe zu den Gebäuden des Waidachshofes gibt es in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermausarten.
- An den zu rodenden Obstbäumen sind Höhlen vorhanden, die aktuell nicht von Fledermäusen genutzt werden, aber potenziell als Habitat dienen können. Aufgrund der strukturellen Ausstattung rund um das Planungsgebiet sind Quartiervorkommen von baumhöhlenbewohnenden Arten in den Gehölzen und Bäumen der benachbarten Waldflächen, Feldgehölze und Obstwiesen möglich. Der Verlust ist durch die Anbringung eines Fledermaus-Nistkastens auszugleichen.
- Das Plangebiet kann aufgrund der Ausstattung und des Vorkommens von Wirbellosen ein Jagdrevier für Fledermäuse sein, die im freien Luftraum jagen. Es handelt sich nicht um ein essentielles Nahrungshabitat, da durch die Nutzung der umliegenden Flächen keine Beeinträchtigung des Jagdhabitats erkennbar sind. Zudem wird der freie Luftraum durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
- Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes, allerdings können durch die Nutzungsänderung der Fläche in eine extensive Grünfläche 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- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.2 Reptilien

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

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V (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 2013)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Abfrage Gemeinde Seckach (Stand 2018, 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	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	X	X					3	3		X
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	X						1	1	X	X
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	X	X					V	V		X
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	X						1	2		X
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	X	X					2	V		X
<i>Podarcis sicula</i>	Ruineneidechse	X									
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	X	X					1	2		X

Die Relevanzprüfung ergab, dass ein potentielles Vorkommen von Schlingnatter, Zauneidechse, Mauereidechse sowie Äskulapnatter möglich ist.

Schlingnattern besiedeln wärmebegünstigte, strukturreiche Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik von stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen mit Totholz, Steinhäufen und Altgrasbeständen. Außerdem muss ein Angebot an Versteck- und Sonnplätzen 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 Planungsgebiet wird aufgrund der komplexen Habitatansprüche ausgeschlossen.

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.

In den sonnenexponierten Lagen ist zwar häufig Totholz vorhanden, Steine fehlen jedoch. Zudem fehlen an den sonnigen Waldrändern Säume mit offenen Stellen, meist gibt es einen abrupten Übergang von Schlehen/Brombeergestrüpp zur Ackerfläche. Ein Vorkommen wird daher ausgeschlossen.

Die **Mauereidechse** wird im Zielartenkonzept für die Gemeinde Seckach aufgelistet, eine Verbreitung ist laut Bundesamt für Naturschutz jedoch nicht bekannt. 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). Mauereidechsen sind meist von Oktober/November bis März oder Anfang April in Winterruhe.

Ein Vorkommen im Planungsgebiet wird aufgrund der komplexen Habitatansprüche ausgeschlossen.

Die thermophile **Äskulapnatter** wird im Zielartenkonzept für die Gemeinde Seckach aufgelistet, eine Verbreitung ist laut Bundesamt für Naturschutz jedoch nicht bekannt. Die Reptilienart bewohnt lichte warme Laubwälder mit sonnigen Felshängen, Geröllhalden und Trockenrasen. Sekundärhabitats sind Trockenmauern, Holzstapel oder Steinbrüche, die auf engstem Raum verschieden warme Zonen ausbilden: Dort suchen die Tiere je nach Wärmebedürfnis entweder besonnte, warme oder schattige, kühlere Bereiche auf. Die Äskulapnatter-Populationen nördlich der Alpen verbringen die meiste Zeit des Jahres (6-8 Monate von September/Oktober bis März/April) in Winterruhe. Als Winterquartier dienen unterirdische, frostfreie Felsspalten, Erdhöhlen, Tierbauten oder Baumstümpfe.

Ein Vorkommen im Planungsgebiet wird aufgrund der komplexen Habitatansprüche ausgeschlossen.

Fazit

- Ein Vorkommen geschützter Reptilien im Planungsgebiet kann aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden.
- In den sonnenexponierten Lagen des nordöstlich anschließenden Feldgehölzes ist zwar häufig Totholz vorhanden, Steine fehlen jedoch. Zudem fehlen an den sonnigen Waldrändern Säume mit offenen Stellen, meist gibt es einen abrupten Übergang von Schlehen/Brombeergestrüpp zur Ackerfläche. Ein Vorkommen der Reptilienarten wird daher ausgeschlossen.
- Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes. Die geplante Bepflanzung bietet zukünftig Versteckmöglichkeiten für Reptilien.
- Im Bereich des Pflanzgebietes werden mit Lesesteinhäufen und Sandlinsen neue Reptilienlebensräume geschaffen.
- Für die im Umfeld des Plangebiets potentiell vorkommenden Reptilienarten wird kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.3 Amphibien

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

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und 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 2013)
- Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, FRITZ & SOWIG, 2007)
- Verbreitungskarte der Amphibien Baden-Württembergs (Stand 2012, LUBW)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, 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. Potenziell vorkommende Arten sind hervorgehoben

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

Die Relevanzprüfung ergab, dass für sieben Arten ein potentielles Vorkommen besteht.

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 **Kreuzkröte** ist eine Pionierart, die offene, trocken-warme, vegetationsarme Flächen mit temporären Gewässern besiedelt. Das sind Sand- und Kiesbänke, Abbaustellen (meist Kies- und Sandgruben), Gewerbebrachen, militärische Übungsplätze, aber auch Kahlschläge, Bahngelände oder Agrarlandschaften.

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.

Lebensräume des **Laubfrosches** müssen eine sehr gute Strukturierung aufweisen und Grundwasserspeisung besitzen. Sehr gut geeignet sind Kies- und Tongruben, Steinbrüche und natürliche Auengebiete.

Der **Springfrosch** ist eine Wärme liebende 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.

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.

Geeignete Habitatstrukturen für die Amphibien kommen innerhalb der Eingriffsfläche nicht vor. Ein Vorkommen kann aufgrund fehlender Gewässer ausgeschlossen werden.

Fazit

- Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.4 Fische

Die beiden Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind der Atlantischer Stör (*Acipenser sturio*) und der Nordseeschnäpel (*Coregonus lavaretus*).

Fazit

→ Da keine Gewässer die Planungsfläche durchfließen, muss keine weitere Prüfung erfolgen.

4.1.2.5 Schmetterlinge

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

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und 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 2013)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 13 Schmetterlingsarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (LUBW, 2013).

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

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

Die Relevanzprüfung ergab, dass ein potentielles Vorkommen für drei streng geschützte Arten besteht. Zudem ist im Wirkraum ein Vorkommen der Spanischen Flagge bekannt (Prioritäre Art nach FFH-Anhang II).

Der **Große Feuerfalter** erreicht eine Flügelspannweite von bis zu 4cm. Der Lebensraum der Falter sind großflächige, strukturreiche Wiesenlandschaften, besonders Feuchtwiesen wie Binsen- und Kohldistelwiesen, Brachflächen und Hochstaudenfluren entlang von unbewaldeten Bächen und Gräben. Die Eier werden überwiegend einzeln oder zu zweit auf die Blattoberseite von Ampferarten abgelegt (*Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus*). Während sich die Raupen dann von oxalatarmen Ampferarten ernähren, bevorzugen die Falter besonders Baldrian, Blutweiderich, Acker- und Sumpf-Kratzdistel sowie andere Nektarpflanzen.

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 Ameisen-nest, 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.

Der Lebensraum des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind Pfeifengras- und Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren. Die Eier werden einzeln an den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) angeheftet. Die Raupen fressen die Blüten und werden im Spätsommer von *Knoten-Ameisen* (*Myrmica scabrinodis*) aufgesammelt, die als Hauptwirt und damit limitierender Faktor für die Populationen des Bläulings ist. Die Habitate der Knoten-Ameise müssen ausreichend feucht und eher schütter bewachsen sein.

Die **Spanische Flagge** ist eine Charakterart der Fluss- und Bachtäler. Sie bewohnt ganz unterschiedliche Lebensräume: Struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Gebüsch,

Staudenfluren, Säumen und Magerstandorten. Die Eier werden unter die Blätter der Futterpflanze der Raupen abgelegt (Kleiner Wiesenknopf, Klee, Brennnessel oder Huflattich).

Das Plangebiet selbst wird als Ackerfläche genutzt und daher nicht als Habitat geeignet. Im Umgriff des Planungsgebietes fehlen feuchte Wiesenflächen. Ein Vorkommen von Großem Feuerfalter, Dunklem und Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling kann deshalb mit hinlänglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Potentielle (Teil-) Habitattflächen für die Spanische Flagge befinden sich im Bereich der Brennnesselflur an der benachbarten Feldhecke im Südosten sowie am Saum der Fichtenhecke nördlich des Plangebietes. Eine eingeschränkte Funktion übernehmen der Graben mit anschließender Böschung im Südwesten, die Obstbaumböschung sowie das Feldgehölz im Nordosten. Entlang der weiteren Waldränder fehlen die Säume meist.

Fazit

- Das Planungsgebiet ist nicht als Habitat geeignet. Die im Umgriff potenziell vorkommenden Schmetterlinge werden durch die Baufeldbegrenzung nicht beeinträchtigt.
- Durch das Pflanzgebot mit Einsaat einer Bienenweide wird das Habitatangebot für Schmetterlinge erweitert.
- Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Schmetterlingsarten ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.6 Käfer

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

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und 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 2013)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 7 Käferarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (LUBW, 2013).

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

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	X						0	0	X	X
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	X						1	1		X
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlach-Plattkäfer	X						R	1	X	X
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrandkäfer	X						1	1	X	X
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer							1	1	X	X
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	X	X	X			X	2	2	X	X
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock							2	2	X	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller gelisteten Käferarten mit Ausnahme des Eremiten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013).

Der **Eremit** besiedelt Mulmhöhlen von Baumstubben (bevorzugt Eichen). Diese Art hat ein äußerst geringes Ausbreitungsverhalten - meist verbleiben die Adulttiere in der gleichen Stubbe oder in unmittelbarer Nähe von dieser. Die Planungsfläche wird als Ackerfläche genutzt, daher ist ein Vorkommen des Eremiten auf der Planungsfläche ausgeschlossen. Das Feldgehölz im Nordosten und die Waldfläche westlich des Plangebietes bieten besonders viel Eichen-Totholz. Bei dem teilweise stehenden Totholz fehlt allerdings eine Solitär-Stellung. Eine Beeinträchtigung der Gehölzflächen wird durch die Baufeldbeschränkung vermieden.

Im benachbarten FFH-Gebiet ist das Vorkommen des **Hirschkäfers** dokumentiert (Art nach FFH II). Hirschkäfer gelten als Wald- beziehungsweise Waldrandart mit Schwerpunkt vorkommen in alten, lichten Eichenwäldern. Bruthabitate sind mehrjährig abgestorbene Baumstümpfe und Totholz in sonnig-warmer Lage, bevorzugt wird Eiche. Ein Vorkommen des Hirschkäfers in den angrenzenden Gehölzen ist möglich. Eine Beeinträchtigung der Gehölzflächen wird durch die Baufeldbeschränkung vermieden.

Fazit

- Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Käferarten ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.7 Libellen

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

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und 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 2013)
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 6 Libellenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen: Asiatische Keiljungfer, Große Moosjungfer, Grüne Flussjungfer, Östliche Moosjungfer, Sibirische Winterlibelle und Zierliche Moosjungfer (LUBW, 2008).

Tab. 8: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Libellen.

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

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet der Grünen Flussjungfer innerhalb der Region der Planungsfläche liegen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013). Aufgrund fehlender Habitatstrukturen wird ein Vorkommen jedoch ausgeschlossen.

Fazit

- Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.8 Mollusken und Krebse

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

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und 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 2013)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 2 Molluskenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen: Gemeine Flussmuschel und Zierliche Tellerschnecke (LUBW, 2008).

Tab. 9: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Mollusken.

Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

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

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet der Gemeinen Flussmuschel in der Region der Planungsfläche liegt (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013). Die Planungsfläche weist jedoch keine geeigneten Lebensräume für die streng geschützten Molluskenarten auf.

Im benachbarten FFH-Gebiet ist das Vorkommen des Steinkrebse dokumentiert. Ein Vorkommen wird aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen.

Fazit

- Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

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

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

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

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

- Begehung des Plangebiets und Kartierung der Avifauna
- 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, 2016
- Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, LUBW)

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.

Beim Vor-Ort Termin wurden um das Planungsgebiet überwiegend nicht gefährdete, ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen: Amsel, Bachstelze, vier Baumpieper, Blaumeisen, Buchfink, Buntspecht, zahlreiche Eichelhäher, fünf Feldlerchen, Fitis, Goldammer, Grünspecht, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise; Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Star, Sumpfmeise, Waldbaumläufer, Zaunkönig, Zilpzalp.

Gefährdet sind

- Baumpieper (RL BW 3)
- Feldlerche (RL BW 3)
- Fitis (Vorwarnliste BW)
- Goldammer (Vorwarnliste BW)
- Hohltaube (Vorwarnliste BW)
- Star (Vorwarnliste BW)

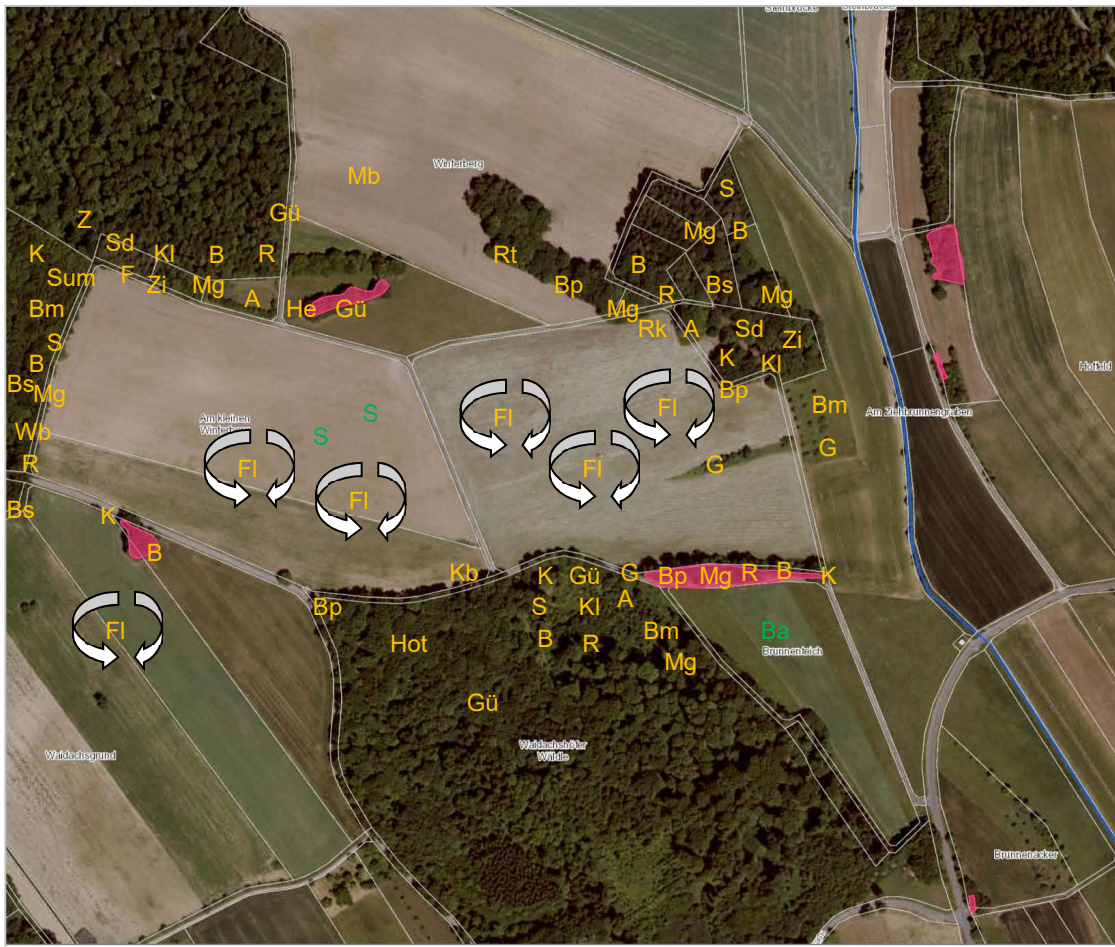


Abb. Kartierung der Avifauna (nahrungssuchende Vögel sind grün markiert)

A: Amsel; Ba: Bachstelze; B: Buchfink; Bp: Baumpieper; Bm: Blaumeise; Bs: Buntspecht; Ei: Eichelhäher, F: Fitis, Fi: Feldlerche; G: Goldammer; Gü: Grünspecht; He: Heckenbraunelle; Hot: Hohлтаube; Kl: Kleiber; Kb: Kernbeißer; K: Kohlmeise; Mb: Mäusebussard; Mg: Mönchsgrasmücke, Rk: Rabenkrähe; R: Rotkehlchen, Rt: Ringeltaube; Sd: Singdrossel; S: Star; Sum: Sumpffmeise; Wb: Wald-
baumläufer; Z: Zaunkönig, Zi: Zilpzalp

Das Planungsgebiet ist ein Lebensraum für **Bodenbrüter** (Feldlerche). Bei der avifaunistischen Kartierung wurden fünf Individuen festgestellt. Die Stare, die auf der Ackerfläche gesichtet wurden, befanden sich, ebenso wie die Bachstelze im Südosten, auf Futtersuche.

Die Eingriffsfläche selbst bietet mit 6 vorhandenen Obstbäumen nur ein sehr beschränktes Bruthabitat für **Höhlenbrüter**. Die vorhandenen Höhlen sind derzeit nicht besetzt.

Das Plangebiet bietet kein Quartier für **Gebüschbrüter**. Der Lebensraum der Gebüschbrüter im benachbarten Feldgehölz bleibt durch das Vorhaben unberührt.

Für **Gebäudebrüter** sind im Plangebiet keine Habitatmöglichkeiten vorhanden.

Die Nutzung der umliegenden Flächen legt nahe, dass das Planungsgebiet kein essentielles Jagdhabitat für **carnivore Arten**, z.B. für den Mäusebussard, darstellt. Der nachgewiesene Mäusebussard ernährt sich von Mäusen sowie anderen Klein- und Mittelsäugetern, Regenwürmern, Insekten, Vögeln und Aas.

Das Potential als Nahrungshabitat kann durch die extensive Nutzung im Bereich zwischen den Modulen und in den Randbereichen der PV-Anlage gesteigert werden, da die Mehrheit der Zoonosen (Wirbellose, Klein- und Mittelsäuger) eine Steigerung hinsichtlich Arten- und Individuenanzahl erfahren. Bei einem Modulabstand von mindestens 4m könnten Bereiche der geplanten PV- Anlage trotz der geringeren Einsehbarkeit als Jagdhabitat dienen. Die Einzäunung kann als Ansitzwarte dienen. Für carnivore Arten verschlechtern sich die Habitatbedingungen nicht.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Ausstattung und Lage wenig geeignet für rastende und nahrungssuchende Kraniche, Gänse oder Watvögel.

Durch die Pflanzgebote erhöht sich das potentielle Habitatpotential. Sie können mit Samen und Insektenvorkommen als Nahrungshabitat dienen.

Tab. 10: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Vögel.
 Kartierte Vogelarten sowie Arten, die aufgrund der Gebietsausstattung oder laut Zielartenkonzept zu berücksichtigen sind, wurden hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
Lagopus muta	Alpenschneehuhn	X						--	R	
Apus melba	Alpensegler	X						--	R	
Turdus merula	Amstel	X	X	X		X		--	--	
Motacilla cinereocapilla	Aschkopf-Schafstelze	X						--		
Tetrao urogallus	Auerhuhn	X						1	1	X
Motacilla alba	Bachstelze	X	X	X		X		--	--	
Gallus gallus	Bankivahuhn	X						--		
Panurus biarmicus	Bartmeise	X						R	V	
Falco subbuteo	Baumfalke	X	X	X			X	3	3	
Anthus trivialis	Baumpieper	X	X	X		X		3	V	
Gallinago gallinago	Bekassine	X						1	1	
Phylloscopus bonelli	Berglaubsänger	X						1	--	
Fringilla montifringilla	Bergfink	X						1	R	
Remiz pendulinus	Beutelmeise	X						--	--	
Merops apiaster	Bienenfresser	X						V	R	
Carduelis flammea	Birkenzeisig	X						--		
Tetrao tetrix	Birkhuhn	0						0	1	
Fulica atra	Blässhuhn	X						V	--	
Luscinia svecica	Blaukehlchen	X						--	V	X
Parus caeruleus	Blaumeise	X	X	X		X		--	--	
Coracias garrulus	Blauracke	0						0	1	X
Carduelis cannabina	Bluthänfling	X	X					V	V	
Anthus campestris	Brachpieper	X						0	1	X
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	X						1	3	
Pyrrhura frontalis	Braunohrsittich	X						--		
Aix sponsa	Brautente	X						--	--	
Fringilla coelebs	Buchfink	X	X	X		X		--	--	
Dendrocopos major	Buntspecht	X	X	X		X		--	--	
Coloeus monedula	Dohle	X	X	X			X	3	--	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	X	X					V	--	
Picoides tridactylus	Dreizehenspecht	X						2	R	X
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	X						1	2	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	X	X	X		X		--	--	
Alcedo atthis	Eisvogel	X	X					V	--	X
Pica pica	Elster	X	X	X			X	--	--	
Agapornis fischeri	Erdbeerköpfchen	X						--		
Carduelis spinus	Erlenzeisig	X						--	--	
Alauda arvensis	Feldlerche	X	X	X		X		3	3	
Locustella naevia	Feldschwirl	X						V	V	
Passer montanus	Feldsperling	X	X	X			X	V	V	
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel	X						--	--	
Pandion haliaetus	Fischadler	0						0	3	X
Phylloscopus trochilus	Fitis	X	X	X		X		V	--	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	X	X					V	--	
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	X						V	V	X
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	X						1	2	
Gyps fulvus	Gänsegeier	X						0		X
Mergus merganser	Gänsesäger	X						R	3	
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	X	X					--	--	
Sylvia borin	Gartengrasmücke	X	X	X			X	--	--	
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	X	X	X			X	V	--	
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	X						--	--	
Amazona oratrix	Gelbkopfamazone	X						--	--	
Hippolais icterina	Gelbspötter	X	X					V	--	
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	X	X	X			X	V	--	
Serinus serinus	Girlitz	X	X	X			X	V	--	
Emberiza citrinella	Goldammer	X	X	X		X		V	--	
Emberiza calandra	Grauhammer	X	X				X	2	3	
Anser anser	Graugans	X						--	--	
Ardea cinerea	Graureiher	X	X					--	--	
Muscicapa striata	Grauschnäpper	X						V	--	
Picus canus	Grauspecht	X	X	X			X	V	2	X
Numenius arquata	Großer Brachvogel	X						1	2	
Otis tarda	Großtrappe	0						0	1	X
Chloris chloris	Grünfink	X	X	X			X	--	--	
Picus viridis	Grünspecht	X	X	X		X		--	--	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
Accipiter gentilis	Habicht	X	X	X			X	--	--	
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	X	X	X			X	3	3	X
Psittacula krameri	Halsbandsittich	X						--	--	
Tetrastes bonasia	Haselhuhn	X						1	2	X
Galerida cristata	Haubenlerche	X	X				X	1	2	
Parus cristatus	Haubenmeise	X						--	--	
Podiceps cristatus	Haubentaucher	X						--	--	
Passer domesticus	Hausperling	X	X	X			X	V	V	
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	X	X	X			X	--	--	
Prunella modularis	Heckenbraunelle	X	X	X		X		--	--	
Lullula arborea	Heidelerche	X	X					1	V	X
Cygnus olor	Höckerschwan	X						--	--	
Columba oenas	Hohltaube	X	X	X		X		V	--	
Phasianus colchicus	Jagdfasan	X						--	--	
Philomachus pugnax	Kampfläufer	0						0	1	X
Branta canadensis	Kanadagans	X						--	--	
Carpodacus erythrinus	Kamingimpel	X						--	R	
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer	X				X		--	--	
Vanellus vanellus	Kiebitz	X	X					2	2	
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	X						V	--	
Sitta europaea	Kleiber	X	X	X		X		--	--	
Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn	X						--	1	X
Dryobates minor	Kleinspecht	X						V	V	
Anas querquedula	Knäkente	X						1	2	
Syrniscus reevesii	Königsfasan	X						--	--	
Parus major	Kohlmeise	X	X	X		X		--	--	
Netta rufina	Kolbenente	X						--	2	
Corvus corax	Kolkrabe	X						--	--	
Phalacrocorax carbo	Kormoran	X						--	V	
Circus cyaneus	Kornweihe	X						1	1	X
Grus grus	Kranich	0						0	--	X
Anas crecca	Krickente	X						1	3	
Cuculus canorus	Kuckuck	X	X	X			X	3	V	
Bubulcus ibis	Kuhreiher	X						--	--	
Larus ridibundus	Lachmöwe	X						3	--	
Gelochelidon nilotica	Lachseeschwalbe	0						0	2	X
Anas clypeata	Löffelente	X						2	3	
Aix galericulata	Mandarinente	X						--	--	
Trichodroma muraria	Mauerläufer	X						--	R	
Apus apus	Mauersegler	X	X					V	--	
Buteo buteo	Mäusebussard	X	X	X		X		--	--	
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	X	X					3	V	
Turdus viscivorus	Misteldrossel	X						--	--	
Larus michahellis	Mittelmeermöwe	X						R	R	
Dendrocopus medius	Mittelspecht	X						V	--	X
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	X	X	X		X		--	--	
Aythya nyroca	Moorente	X						2	1	X
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	X						--	--	
Luscinia megarhynchos	Nachtreiher	X						R	2	X
Lanius collurio	Neuntöter	X	X	X			X	V	--	X
Alopochen aegyptiaca	Nilgans	X						--	--	
Estrilda melpoda	Orangebäckchen	X						--	--	
Hippolais polyglotta	Orpheusspötter	X						R	--	
Emberiza hortulana	Ortolan	0						0	3	X
Anas penelope	Pfeifente	X						--	R	
Oriolus oriolus	Pirol	X	X	X			X	V	V	
Ardea purpurea	Purpurreiher	X						R	2	X
Corvus corone	Rabenkrähe	X	X	X		X		--	--	
Lanius excubitor	Raubwürger	X	X					1	2	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	X	X					3	V	
Aegolius funereus	Raufußkauz	X	X	X			X	V	--	X
Perdix perdix	Rebhuhn	X	X	X			X	2	2	
Aythya fuligula	Reiherente	X						--	--	
Turdus torquatus	Ringdrossel	X						V	--	
Columba palumbus	Ringeltaube	X	X	X		X		--	--	
Emberiza schoeniclus	Rohrhammer	X						V	--	
Botaurus stellaris	Rohrdommel	0						0	1	X
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	X						2	V	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
Circus aeruginosus	Rohrweihe	X						3	--	X
Tadorna ferruginea	Rostgans	X						--	--	X
Turdus iliacus	Rotdrossel	X						--	--	
Falco verspertinus	Rotfußfalke	X						--	--	X
Podiceps griseigena	Rothalstaucher	X						--	V	
Alectoris rufa	Rothuhn	0						0	0	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	X	X	X		X		--	--	
Lanius senator	Rotkopfwürger	X						1	1	
Milvus milvus	Rotmilan	X	X	X			X	--	--	X
Tringa totanus	Rotschenkel	0						0	2	
Corvus frugilegus	Saatkrähe	X	X	X			X	--	--	
Grus antigone	Saruskranich	X						--		
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohsänger	X						1	2	
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	X						R	--	
Circaetus gallicus	Schlangenadler	0						0	0	X
Tyto alba	Schleiereule	X	X	X			X	--	--	
Anas strepera	Schnatterente	X						--	--	
Aquila pomarina	Schreiadler	0						0	2	X
Anser cygnoides	Schwanengans	X						--		
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	X	X	X			X	--	--	
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	X						V	V	
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	X						--	V	
Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	X						R	R	X
Milvus migrans	Schwarzmilan	X						--	--	X
Cygnus atratus	Schwarzschan	X						--	--	X
Dryocopus martius	Schwarzspecht	X						--	--	X
Lanius minor	Schwarzstirnwürger	0						0		X
Ciconia nigra	Schwarzstorch	X						2	--	X
Haliaeetus albicilla	Seeadler	0						0	2	X
Turdus philomelus	Singdrossel	X	X	X		X		--	--	
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen	X						--	--	
Accipiter nisus	Sperber	X	X	X			X	--	--	
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	X						--	--	X
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	X						--	--	X
Anus acuta	Spießente	X						--	2	
Sturnus vulgaris	Star	X	X	X		X		V	--	
Aquila chrysaetos	Steinadler	0						0	2	X
Athene noctua	Steinkauz	X	X	X			X	V	2	
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	X						1	1	
Petronia petronia	Steinsperling	0						0		
Carduelis carduelis	Stieglitz	X	X	X			X	--	--	
Anas platyrhynchos	Stockente	X	X					--	--	
Columba livia f. domestica	Straßentaube	X	X	X			X	--	--	
Larus canus	Sturmmöwe	X						R	--	
Parus palustris	Sumpfmeise	X	X	X		X		--	--	
Asio flammeus	Sumpfohreule	0						0	1	X
Acrocephalus palustris	Sumpfrohsänger	X						V	--	
Aythya ferina	Tafelente	X						2	--	
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	X						--	--	
Parus ater	Tannenmeise	X						--	--	
Gallinula chloropus	Teichhuhn	X	X					3	V	
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	X						--	--	
Amandava amandava	Tigerfink	X						--		
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	X						V	--	
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	0						0	1	X
Burhinus oedicnemus	Triel	0						0		X
Meleagris gallopavo	Truthuhn	X						--		
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	X						1	1	X
Streptopelia decaocto	Türkentaube	X	X	X			X	V	--	
Falco tinnunculus	Turmfalke	X	X	X			X	V	--	
Streptopelia turtur	Turteltaube	X						--	3	
Limosa limosa	Uferschnepfe	0						0	1	
Riparia riparia	Uferschwalbe	X						V	V	
Bubo bubo	Uhu	X	X	X			X	--	--	X
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	X	X					V	--	
Coturnix coturnix	Wachtel	X	X					--	--	
Crex crex	Wachtelkönig	X	X	X			X	1	2	X
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	X	X	X		X		--	--	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
Strix aluco	Waldkauz	X	X	X			X	--	--	
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	X	X	X			X	2		
Asio otus	Waldohreule	X						V	--	
Geronticus eremita	Waldkrähe	0						0		
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	X						--	V	
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	X						--	--	
Falco peregrinus	Wanderfalke	X						--	--	X
Cinclus cinclus	Wasseramsel	X	X					--	--	
Rallus aquaticus	Wasserralle	X						2	--	
Parus montanus	Weidenmeise	X						V	--	
Chlidonias hybrida	Weißbartseeschwalbe	X						--	--	X
Dendrocopos leucotos	Weißrückenspecht	X						R	R	X
Ciconia ciconia	Weißstorch	X	X					V	3	X
Jynx torquilla	Wendehals	X	X	X			X	2	2	
Pernis apivorus	Wespenbussard	X						3	V	X
Upupa epops	Wiedehopf	X						2	2	
Anthus pratensis	Wiesenpieper	X	X					--	V	
Motacilla flava	Wiesenschafstelze	X						--	--	
Circus pygargus	Wiesenweihe	X						2	2	X
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	X						--	--	
Emberiza cirulus	Zaunammer	X						1	2	
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	X	X	X		X		--	--	
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	X	X				X	1	2	X
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	X	X	X		X		--	--	
Emberiza cia	Zippammer	X	X					1	1	
Cisticola juncidis	Zistensänger	X						--	--	
Carduelis citrinella	Zitronenzeisig	X						1		
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	X						1	1	X
Sternula albifrons	Zwergseeschwalbe	0						0	2	X
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	X	X					2	V	

Fazit

Potentielle Auswirkungen der PV-Freiflächen sind in der Irritationswirkung, der Flächeninanspruchnahme sowie der Scheuchwirkung zu sehen.

In den Untersuchungen von Herden, Rasmus und Gharadjedaghi "Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen" (2009) wurden weder veränderte Verhaltensweisen noch Kollisionereignisse festgestellt. Diese werden zwar nicht völlig ausgeschlossen, dennoch kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die Gefahr für Kollisionen sowie erhebliche Irritationswirkungen als sehr gering zu bewerten ist.

Die Flächeninanspruchnahme kann sowohl positive als auch zu negative Auswirkungen auf die Avifauna haben. Kritisch werden dabei Standorte mit Vorkommen von hochgradig gefährdeten Arten gesehen (z.B. Wiesenweihe). "Für eine Reihe von Vogelarten können PV-Freiflächenanlagen jedoch auch positive Auswirkungen haben. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können die (in der Regel) pestizidfreien, ungedüngten und extensiv genutzten PV-Anlagenflächen wertvolle Inseln sein, die als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt z.B. für Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch Wachtel, Ortolan und Grauammer. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüterarten, die keine großen Offenlandbereiche benötigen wie Wiesenpieper und Braunkehlchen. Auch für häufigere Arten können solche Standorte besonderen Wert haben, so z.B. wegen der schneefreien Bereiche unter den Modulen und der extensiven Nutzung als Nahrungsbiotope in harten, schneereichen Wintern (Singvögel, Greifvögel)."

Hinsichtlich der Stör- und Scheuchwirkung in angrenzenden Lebensräumen kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass in Regionen mit regelmäßigem Vorkommen von einigen Wiesenbrütern (wie z.B. der Bekassine) oder rastenden und nahrungssuchenden Kranichen, Gänsen oder Watvögeln eine Entwertung von Bruthabitaten und Rastplätzen möglich ist.

In der Studie "Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg" (Tröltzsch, P. & E. Neuling 2013, Vogelwelt 134: 155-179) ließ sich eine Brutvogelkonzentration in den Randbereichen von PV-Anlagen feststellen. Viele Vogelarten nutzten eingebrachte Strukturen (Holzschnitt, Sand- und Steinhäufen, Palettenstapel). Durch die extensive Bewirtschaftung und Störungsarmut bieten Photovoltaikanlagen Perspektiven hinsichtlich der Erhöhung der Artenvielfalt. Der Naturschutzbund Deutschland veröffentlicht "Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik- Freiflächenanlagen" basierend auf einer Vereinbarung mit der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft e.V.. Eines der festgelegten Kriterien ist eine maximale Gesamtversiegelung von 5% inklusive aller Gebäudeteile (Naturschutzbund Deutschland e.V. 2010). Laut NABU können sich die extensiv genutzten PV-Freiflächen als wertvolle, störungsarme Lebensräume entwickeln.

- Das Planungsgebiet bietet Habitate für Bodenbrüter (Feldlerche). Das Bruthabitat der Feldlerche, geht durch die Baumaßnahme wahrscheinlich verloren. Untersuchungen (NABU, Herden, Rasmus und Gharadjedaghi,

Tröltzsch, P. & E. Neuling) zeigen, dass extensiv entwickelte Flächen an PV-FFA zahlreiche Vogelarten fördern können, darunter auch bodenbrütenden Arten. Da hinsichtlich der Bodenbrüter noch eindeutige wissenschaftliche Belege fehlen, sollen Habitatverluste durch die externe Anlage von 10 Lerchenfenstern sowie von Blühstreifen mit einer Gesamtgröße von 0,6ha ausgeglichen werden. Dadurch wird eine höhere Stabilität der Population erreicht.

- Im Bereich der Obstbäume wurde eine Goldammer gesichtet. Für **Höhlenbrüter** geht durch das Vorhaben ein potenzielles Brutgebiet verloren, weshalb ein Vogel-Nistkasten anzubringen ist. Weitere Ausweichmöglichkeiten sind im Umfeld vorhanden. Durch das Pflanzgebot in den Randbereichen erhöht sich das Habitatangebot für Gebüschbrüter.
- Aufgrund der derzeitigen Nutzung, eignet sich das Plangebiet als Nahrungshabitat für carnivore Arten, wobei davon auszugehen ist, dass ein hochgewachsenes Getreidefeld während der Brutzeit wenig Möglichkeiten zur Jagd bietet. Häufig werden Grünlandflächen, Randstrukturen und lückige Flächen genutzt. Das Nahrungshabitat carnivorer Arten erfährt keine Beeinträchtigung, Durch die extensive Nutzung wird die Mehrheit der Biozöosen (Wirbellose, Klein- und Mittelsäuger) eine Steigerung hinsichtlich Arten- und Individuenanzahl erfahren, so dass v.a. im Bereich der Pflanzgebote potenziell ein größeres Nahrungsangebot für carnivore Vogelarten besteht. Der Abstand zwischen den Modulen beträgt über 4m, so dass das Plangebiet trotz der geringeren Einsehbarkeit als Jagdgebiet dienen kann.
- Durch die Extensivierung der Fläche mit Ansaat von Blühstreifen und Pflanzung von Hecken werden sich die botanische Artenanzahl und damit auch die Anzahl der Insekten erhöhen. Damit erhöht sich potentiell auch das Nahrungsangebot für granivore Vögel.
- Aufgrund der Gehölzverluste und des Time-Lag-Effektes ist ein Nistkasten für Fledermäuse sowie ein Vogelnistkasten in Form einer Starenhöhle (Fluglochweite: 45 mm) und ein Vogelnistkasten für den Wendehals (Fluglochweite: 34 mm) aufzuhängen.
- Die Rodung von Bäumen und Sträuchern erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar. Bei der Fällung von Höhlenbäumen sind diese im Vorfeld von einer fachkundigen Person auf Besatz von geschützten Tierarten zu kontrollieren und ggf. zu bergen (ökologische Baubegleitung).

- **Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen kann eine Erfüllung des Schädigungs- 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 und Vögeln hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gelegt.

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

Die vorläufige artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Gefäßpflanzen

Das Vorkommen des Europäischen Frauenschuhs kann aufgrund der strukturellen Ausstattung im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Säugetiere (ohne Fledermäuse):

Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden Biber und den Feldhamster auf. Auf der benachbarten Fläche ist ein Vorkommen der Haselmaus möglich, eine dauerhafte Störung ist jedoch nicht zu erwarten. Die Funktion als Wildtierkorridor wird durch die Minimierungsmaßnahmen weitgehend erhalten.

Fledermäuse:

Durch die Nähe zu den Gebäuden des Waidachshofes gibt es in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermausarten. Aufgrund der strukturellen Ausstattung rund um das Planungsgebiet sind Quartiervorkommen von baumhöhlenbewohnenden Arten in den Gehölzen und Bäumen der benachbarten Waldflächen, Feldgehölze und Obstwiesen möglich. Das Plangebiet kann aufgrund der Ausstattung und des Vorkommens von Wirbellosen ein Jagdrevier für Fledermäuse sein. Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes, allerdings kann durch die Nutzungsänderung der Fläche in eine extensive Grünfläche von verbesserten Nahrungs- und Jagdbedingungen für Fledermäuse angenommen werden. Der Verlust eines Höhlenbaumes wird durch die Anbringung eines Fledermaus-Nistkastens ausgeglichen.

Reptilien:

Ein Vorkommen im Planungsgebiet kann aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden. In den sonnenexponierten Lagen des nordöstlich anschließenden Feldgehölzes ist zwar Totholz vorhanden, Steine fehlen jedoch. Zudem fehlen an den sonnigen Waldrändern Säume mit offenen Stellen, meist gibt es einen abrupten Übergang von Schlehen/Brombeergestrüpp zur Ackerfläche. Ein Vorkommen der Reptilienarten im Umfeld des Plangebiets wird daher ausgeschlossen. Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes. Die geplante Bepflanzung bietet Versteckmöglichkeiten für Reptilien. Im Bereich des Pflanzgebietes werden mit Lesesteinhaufen und Sandlinsen neue potentielle Reptilienlebensräume geschaffen.

Lurche:

Ein Vorkommen von Lurchen konnte aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge:

Das Plangebiet selbst wird als Ackerfläche genutzt und ist daher nicht als Habitat geeignet. Im Umgriff des Planungsgebietes fehlen feuchte Wiesenflächen. Ein Vorkommen von Großem Feuerfalter, Dunklem und Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling kann deshalb mit hinlänglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Potentielle (Teil-) Habitatflächen für die Spanische Flagge befinden sich im Bereich der Brennesselflur an der benachbarten Feldhecke im Südosten sowie am Saum der Fichtenhecke nördlich des Plangebietes. Eine eingeschränkte Funktion übernehmen der Graben mit anschließender Böschung im Südwesten, die Obstbaumböschung sowie die Randbereiche des Feldgehölzes im Nordosten. Entlang der weiteren Waldränder fehlen die Säume meist. Das Habitatangebot für die potentiell vorkommende Spanische Flagge wird durch die Anlage eines extensiv genutzten Blühstreifens (autochthones Saatgut) erweitert.

Käfer:

Ein Vorkommen des Juchtenkäfers kann im Plangebiet aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen des Hirschkäfers ist auf benachbarten Flächen möglich. Diese werden durch die Begrenzung des Baufeldes nicht beeinträchtigt.

Libellen:

Das Vorkommen der Grünen Flussjungfer kann aufgrund fehlender Gewässer ausgeschlossen werden.

Mollusken und Krebse:

Das Vorkommen der Kleinen Flussmuschel und des Steinkrebsses kann aufgrund fehlender Gewässer ausgeschlossen werden.

Vögel:

Aufgrund der derzeitigen Nutzung, eignet sich das Plangebiet sowohl als Nahrungshabitat für carnivore Arten als auch als Habitat für Bodenbrüter. Das Nahrungshabitat carnivorer Arten erfährt keine Beeinträchtigung.

Die Bodenbrüter-Bruthabitate der Feldlerche, gehen durch die Baumaßnahme wahrscheinlich verloren. Untersuchungen (NABU; Herden, Rasmus und Gharadjedaghi, Tröltzsch; P. & E. Neuling) zeigen, dass extensiv entwickelte

Flächen an PV-FFA zahlreiche Vogelarten fördern können, darunter auch bodenbrütenden Arten. Da hinsichtlich der Bodenbrüter noch eindeutige wissenschaftliche Belege fehlen, sollen Habitatverluste durch die externe Anlage von 10 Lerchenfenstern und Buntbrachen mit einer Gesamtgröße von 0,6ha ausgeglichen werden.

Die Eingriffsfläche selbst bietet mit 6 vorhandenen Obstbäumen nur ein sehr beschränktes Bruthabitat für Höhlen- und Gebüschbrüter. Der Verlust eines potenziellen Habitates wird durch die Anbringung eines Vogel-Nistkastens ausgeglichen. Der Lebensraum der Gebüschbrüter im benachbarten Feldgehölz bleibt durch das Vorhaben unberührt. Für Gebäudebrüter ändern sich die Habitatmöglichkeiten nicht.

Durch das Pflanzgebot in den Randbereichen erhöht sich das Habitatangebot für Gebüschbrüter. Durch die Extensivierung der Fläche mit Ansaat von Blühstreifen und Pflanzung von Hecken werden sich die botanische Artenanzahl und damit auch die Anzahl der Insekten erhöhen. Damit erhöht sich potentiell auch das Nahrungsangebot für granivore Vögel.

Fazit:

Für die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

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 Schutz angrenzender Biotopstrukturen und Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes (außer auf direkt angrenzenden Ackerflächen). Im Planungsgebiet ist der Kronenbereich der Gehölze vom angrenzenden Biotop (plus einem Puffer von 1,5m) auszusparen.

V2 Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen im Zeitraum Oktober bis Februar zu beginnen. Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden, ist das Plangebiet vor Beginn der Baumaßnahmen durch eine geeignete Fachperson auf ein Vorkommen und eine mögliche Betroffenheit von Bodenbrütern hin zu untersuchen. Alternativ zur Begehung kann vorbeugend die Freiräumung der Bauflächen durchgeführt werden, um den Aufenthalt von Brutvögeln im Nahbereich des Baufeldes ausschließen zu können. Hierzu sind die Bauflächen ab Mitte März bis zum Baubeginn dauerhaft offen zu halten. Die Fläche sollte bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen von etwa 3 Wochen gegrubbert werden. Das Baufeld wird dadurch als unbewachsene Ackerfläche freigehalten.

V3 Zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten: Die Rodung von Bäumen und Sträuchern erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar. Bei der Fällung von Höhlenbäumen sind diese im Vorfeld von einer fachkundigen Person auf Besatz von geschützten Tierarten zu kontrollieren und ggf. zu bergen (ökologische Baubegleitung).

V4 Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von 25cm aufweisen.

V5 Um die Durchwanderbarkeit des Plangebietes für größere Wildtiere weitgehend zu erhalten, ist die Umzäunung der PV-Anlage im Bereich des land- und forstwirtschaftlichen Weges Flurstück 2975 auf der Baugrenze anzubringen, so dass die Pflanzgebotflächen zugänglich sind. Auf beiden Seiten des querenden Feldweges sind Pufferflächen festzulegen, so dass in der Landschaft kein geschlossener Riegel entsteht.

V6 Im Bereich des südwestlich gelegenen Biotops ist ein extensiver Blühstreifen für Offenlandarten anzulegen, z.B. 'Lebensraum I' der Firma Saaten-Zeller, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland. Pflege: Ansaat im Spätjahr, Keine Mahd, bei Bedarf Mahd im Frühjahr; Neueinsaamung nach fünf Jahren; Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig.

V7 Im nördlichen und östlichen Planungsgebiet ist eine 2- bis 3-zeilige Heckenpflanzung mit standorttypischen Gehölzen vorzunehmen, die von Obstgehölzen unterbrochen wird. Ein extensiv genutzter Blühstreifen (autochthones Saatgut) ist anzulegen, so dass ein auf Schmetterlinge und Wildbienen ausgerichteter Lebensraum entsteht. Bei den Ansaat wird regionales Saatgut verwendet, z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienenbaum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH oder 'Bienenweide-Veitshöchheim' der Firma Saaten-Zeller, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland.

Pflege: Jährlich eine Mahd im Spätherbst oder Frühjahr; Das Mahdgut ist abzuräumen; An einigen Standorten reicht eine Mahd im zwei- dreijährigen Abstand; Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig. Der regelmäßige jährliche Erziehungsschnitt an den Obstbäumen in den ersten 5 Jahren fördert den Aufbau eines langfristig stabilen Kronengerüstes und die Entwicklung breiter, gut belichteter Baumkronen. Im Anschluss ist nach Bedarf ca. alle 3 Jahre ein Erhaltungsschnitt vorzunehmen.

V8 Im westlichen Planungsgebiet, am querenden Feldweg sowie im Bereich des südlich anschließenden Waldes/Biotops sind einzelne Baum- bzw. Strauchgruppen zu pflanzen und die Fläche mit einer regionalen Wildsäungsmischung einzusäen, z.B. 'Wildacker-Wildsäung-Wilddeckung' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland. Es sind v.a. fruchttragende Sträucher wie Holunder, Faulbaum, Brombeere und Hasel zu pflanzen.

Pflege: Jährliche Mahd im Frühjahr; Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig.

V9 Die Hecke im nördlichen Plangebiet wird mit Steinhaufen sowie mit Sandlinsen im Bereich des sonnigen Gehölzrandes aufgewertet. Es werden zwei Steinhaufen auf jeweils ca. 2-3 m² Fläche sowie zwei Sandlinsen mit jeweils ca. 2m² angelegt. Außerdem werden Versteckhilfen durch zwei Aufschichtung von Astwerk geschaffen. Die Reisighaufen haben jeweils eine Fläche von ca. 2m². Die Strukturelemente sind langfristig zu pflegen und zu erhalten.

CEF1 Es ist ein Fledermaus-Nistkasten im Umfeld von 100m anzubringen (z.B. am nordwestlichen Waldrand). Zudem ist ein Vogelnistkasten in Form einer Starenhöhle (Fluglochweite: 45 mm) sowie ein Vogelnistkasten für den Wendehals (Fluglochweite: 34 mm) anzubringen. Die Nistkästen sind in einem Zeitraum von 10 Jahren jährlich zu reinigen und dauerhaft zu sichern. Nach Vollzug der Maßnahme ist der Behörde ein Lageplan mit den Standorten der Nistkästen vorzulegen.

CEF2 Es sind im Umkreis von 3 km 10 Lerchenfenster mit einer Größe von jeweils 20m² anzulegen. Es sollen zwei Lerchenfenster pro ha angelegt werden. Bei der Aussaat wird i.d.R. die Sämaschine für einige Meter angehoben, z.B. bei einer 3 m-Sämaschine für 7 m. Striegeln nur im Vorlauf (bis Ende Februar; in höheren Lagen auch bis Ende März) möglich, da ein späteres Striegeln die Gelege zerstören kann. Der Mindestabstand zu Gehölzen beträgt 50m. Zu Fahrgassen sollte so viel wie möglich Abstand gehalten werden, damit Füchse die Fenster nicht aufsuchen. Ein 25 m Abstand zum Feldrand muss eingehalten werden. Lerchenfenster sind besonders effektiv in Wintergetreide, weshalb dieses bevorzugt werden sollte. Geeignete Kulturen neben Wintergetreide sind Raps und Mais (auch Sommergerste; Urgetreide wie Emmer und Einkorn; Triticale besonders im Gemenge mit Wintererbsen). Ungeeignete Kulturen sind Wintergerste (wird zu früh geerntet); Dinkel und Winterroggen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist nicht erlaubt.

CEF3 Es ist eine mehrjährige blütenreiche Buntbrache mit einer Größe von insgesamt 0,6ha im Umkreis von 3km anzulegen. Die Lage der Brache sollte nicht parallel zu vielbefahrenen Wegen verlaufen. Ein Mindestabstand von 50 m zu vertikalen Strukturen (Ansitzwarte für Greifvögel) ist einzuhalten.

Bei den Ansaat (Ansaatdichte 1g/m²) wird autochthones / regionales Saatgut verwendet, z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienenbaum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland oder 'Veitshöchheimer Bienenweide Süd' der Firma Saaten-Zeller. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden oder Rodentiziden sind unzulässig.

Der Streifen hat eine Breite von mindestens 20m. Die Hälfte der Fläche wird in zwei- bis dreijährigem Turnus gemulcht und neu eingesät, so dass immer ein ein- sowie ein mehrjähriger Bestand vorhanden ist. Die Maßnahme ist mindestens 5 Jahre auf der gleichen Fläche durchzuführen. Ein einjährige Buntbrache mit Umbruch zwischen August und Dezember ist zur Förderung der annualen Segetalarten ist kleinräumig möglich.

- 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 nicht vorhanden.

6 Literaturverzeichnis

6.1 Gesetze und Richtlinien

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV): Verordnung zum Schutz wild lebender 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 wild lebenden 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 wild lebenden 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.
- BEZZEL E., GEIERSBERGER I., LOSSOW G. & PFEIFER R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. und Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. Verlag Eugen Ulmer. 560 S. Stuttgart
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL & H.-G. BAUER (1995): Methoden der Feldornithologie. - Neumann Verlag, Radebeul
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover
- 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
- C. HERDEN, B. RASSMUS UND J. GHARADJEDAGHI (2006): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, 2009
- INTERNETSEITE DES BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU): <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=6627&typ=tkblatt>
- Naturschutzbund Deutschland e.V. (2010): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/170629-nabu-kriterien-solarparks.pdf>
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), 12/07
- 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.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 777 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81
- TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155-179

7 Anhang

Baumpieper, Feldlerche, Fitis, Goldammer, Hohltaube und Star sind Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand der lokalen Populationen und werden deshalb noch einmal separat betrachtet.

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p> <p>Rote Liste Einstufung: Europa: LC - Least Concern Deutschland: 3 - Gefährdet Baden-Württemberg: 2 - stark gefährdet</p> <p>Erhaltungszustand kontinentale biographische Region:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Erhaltungszustand Baden-Württemberg:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Erhaltungszustand lokale Population:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Verantwortung Baden-Württemberg: etwa 2 % (Anteil am Brutbestand von Deutschland) Bestandsentwicklung: Kurzfristiger Trend (1985-2009) Sehr starke Bestandsabnahme > 50% Langfristiger Trend (50-150 Jahre) Brutbestandsabnahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung >20%)</p>	
<p>2. Charakterisierung der Tierart</p> <p>2.1 Habitat und Lebensweise:</p> <p>Baumpieper leben in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dicker Krautschicht sowie mit einzelnen oder locker stehenden Bäumen oder Sträuchern. Wichtig sind offene Flächen. Diese werden als Nahrungshabitat genutzt. Bevorzugt werden außerdem sonnenexponierte Waldränder und Lichtungen sowie frühe Sukzessionsstadien der (Wieder-)Bewaldung. Weiterhin kommen Baumpieper in der Feldflur in Feldgehölzen und Baumgruppen vor.</p> <p>Als Bodenbrüter wird das Nest unter niederliegendem Gras oder anderer Bodenvegetation angelegt.</p> <p>Die Tiere ernähren sich meistens von Raupen, Heuschrecken und weiteren Insektenarten.</p> <p>Brutpaare in Deutschland: 250.000 – 355.000 Brutpaare in Baden-Württemberg (2005-2011): 3.000 – 6.000 Baumpieper sind Langstreckenzieher.</p>	
<p>2.2 Verbreitung:</p> <p>Der Baumpieper ist ein Brutvogel der gemäßigten und <u>borealen Zonen</u> Eurasiens. Die östliche Verbreitungsgrenze ist nicht hinreichend gesichert und strittig. Nach Ansicht einiger Autoren reicht das Verbreitungsgebiet des Baumpiepers bis ins südliche <u>Werchowskijer Gebirge</u>, das zum <u>ostsibirischen Bergland</u> gehört.^[16] Sein nördlichstes Verbreitungsgebiet erreicht er in Europa etwa beim 70. und in Asien beim 65. nördlichen Breitengrad.</p>	
<p>2.3 Art im Untersuchungsgebiet: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich</p>	
<p>2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p> <p>Lokale Populationen des Baumpiepers sind die Reviere von adulten Tieren, sowie deren Nachkommen. Aussagen zu Vorkommen und Zustand der lokalen Population sind anhand der vorliegenden Daten nicht möglich.</p>	
<p>2.5 Gefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lebensraumverlust- und Beeinträchtigung durch intensive Land- und Forstwirtschaft 	

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eutrophierung und dadurch jahreszeitlich früherer dichter Bodenbewuchs ▪ Verlust von Randstrukturen durch intensive Nutzung oder Zuwachsen ▪ Zunehmender Biozideinsatz ▪ Zunahme der Gefährdungen auf den Wanderungen und im Überwinterungsgebiet 	
2.6 Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Großflächige Grünlanderhaltung und extensive Wiesennutzung ▪ Schaffung von Rand- und Saumstrukturen, Brachen und Stilllegungsflächen ▪ Erhalt von Streuobstwiesen und Heidelandschaften ▪ Reduzierung der Ausbringung von Bioziden 	
3. Prognose und Bewertung des Störungs- und Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Vollständige Aufhebung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Beschädigung oder Zerstörung essentieller Nahrungs- und/oder Teilhabitate: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Unbrauchbarkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Störungen, Beeinträchtigungen oder Schädigungen durch sonstige Vorhabenswirkungen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Wahrung der ökologischen Funktion in räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ CEF-Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Erfüllung des Schädigungsverbotes: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 	
Der Verbotsbestand § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Individuen durch das Vorhaben <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 	
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhebliche Störung von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 	
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Fazit	
4.1 Erfüllung der Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist zulässig <input type="checkbox"/> ja – siehe Punkt 4.2 	
4.2 Erfüllung der Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ja – Vorhaben/Planung ist zulässig <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist unzulässig 	

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Störung an Brutplätzen (Prädatoren, Modellflugplätze) ▪ Anwendung von Bioziden 	
2.6 Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung extensiv bewirtschafteter Flächen ▪ Erhaltung und extensive Nutzung von weiträumigen, zusammenhängenden Wiesenlandschaften und ackerbaulich genutzter Feldfluren ▪ Einschränkung der Anwendung von Bioziden ▪ Doppelter Drillabstand ▪ Anlage von Lerchenfenstern und extensiven Buntbrachen 	
3. Prognose und Bewertung des Störungs- und Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Vollständige Aufhebung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Beschädigung oder Zerstörung essentieller Nahrungs- und/oder Teilhabitate: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Unbrauchbarkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Störungen, Beeinträchtigungen oder Schädigungen durch sonstige Vorhabenswirkungen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Wahrung der ökologischen Funktion in räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ CEF-Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Erfüllung des Schädigungsverbotes: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 	
Der Verbotsbestand § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Individuen durch das Vorhaben <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ▪ Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 	
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhebliche Störung von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein ▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 	
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Fazit	
4.1 Erfüllung der Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist zulässig <input checked="" type="checkbox"/> ja – siehe Punkt 4.2 	
4.2 Erfüllung der Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ja – Vorhaben/Planung ist zulässig <input type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist unzulässig 	

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Rote Liste Einstufung: **Europa: Least Concern**
 Deutschland:
 Baden-Württemberg: Vorwarnliste

Erhaltungszustand kontinentale biographische Region:

- günstig
 ungünstig - unzureichend
 ungünstig - schlecht
 unbekannt

Erhaltungszustand Baden-Württemberg:

- günstig
 ungünstig - unzureichend
 ungünstig - schlecht
 unbekannt

Erhaltungszustand lokale Population:

- günstig
 ungünstig - unzureichend
 ungünstig - schlecht
 unbekannt

Verantwortung Baden-Württemberg: etwa 3-4 % (Anteil am Brutbestand von Deutschland)

Bestandsentwicklung: Kurzfristiger Trend (1985-2009) Sehr starke Bestandsabnahme > 50%

Langfristiger Trend (50-150 Jahre) Brutbestandsabnahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung >20%)

2. Charakterisierung der Tierart**2.1 Habitat und Lebensweise:**

Der Fitis lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, Parks, Feuchtgebieten, Gebüschlandschaften und Gärten. Auch in gebüschreichen Riedflächen, am Rande von Feuchtgebieten, in Mooren, lichten Birkenwäldern, verbuschenden Waldrändern, Aufforstungen oder Pionierstandorte in Kiesgruben kommt der Fitis vor. Er bevorzugt eine schütterere Oberschicht sowie eine gut ausgebildete Strauch- oder Hochstaudenvegetation, die örtlich trotzdem die Entwicklung einer Krautschicht zulässt. Sukzessionsflächen und Waldbestände mit geringer Bestandshöhe werden bevorzugt. Der Fitis meidet offene, strauchlose Flächen, Siedlungen und geschlossene Wälder.

Brutpaare in Deutschland: 900.000 – 1.400.000

Brutpaare in Baden-Württemberg (2005 - 2011): 35.000 – 50.000

Der Fitis ist ein Langstreckenzieher. Sein Winterquartier liegt in Afrika, südlich der Sahara.

2.2 Verbreitung:

Der Fitis ist in ganz Nord- und Mittel-Europa verbreitet.

2.3 Art im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen potenziell möglich**2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:**

Lokale Populationen sind die Reviere von adulten Tieren, sowie deren Nachkommen. Aussagen zu Vorkommen und Zustand der lokalen Population sind anhand der vorliegenden Daten nicht möglich. Im Plangebiet wurden Tiere im umliegenden Wald vernommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

2.5 Gefährdungen:

- Verlust von Sukzessionsflächen mit Gehölzanflug
- Verlust von Auewäldern
- Entwicklung lockerer Gebüsche zu Baumbeständen

2.6 Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen:

- Erhaltung und extensive Nutzung von weiträumigen, zusammenhängenden Wiesenlandschaften mit Hecken und Feldgehölzen

Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zulassen natürlicher Sukzession, Schaffung von Gebüschkomplexen ▪ Wiedervernässung von Nieder- und Hochmoorgebieten ▪ Einschränkung der Anwendung von Bioziden 	
3. Prognose und Bewertung des Störungs- und Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):	
▪ Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Vollständige Aufhebung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Beschädigung oder Zerstörung essentieller Nahrungs- und/oder Teilhabitate:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Unbrauchbarkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Störungen, Beeinträchtigungen oder Schädigungen durch sonstige Vorhabenswirkungen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
▪ Wahrung der ökologischen Funktion in räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
▪ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ CEF-Maßnahmen erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Erfüllung des Schädigungsverbotes:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotsbestand § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):	
▪ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Individuen durch das Vorhaben	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
▪ Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):	
▪ Erhebliche Störung von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit	
4.1 Erfüllung der Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen:	
<input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist zulässig	
<input type="checkbox"/> ja – siehe Punkt 4.2	
4.2 Erfüllung der Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen:	
<input type="checkbox"/> ja – Vorhaben/Planung ist zulässig	
<input type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist unzulässig	

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.6 Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen:

- Extensivierung der Landwirtschaft
- Erhaltung von halboffenen bis offenen Kulturlandschaften mit trockenen Bereichen und strukturreichen Elementen
- Reduzierung der Anwendung von Düngemittel und Bioziden

3. Prognose und Bewertung des Störungs- und Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):**

- Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: ja nein
- Vollständige Aufhebung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Beschädigung oder Zerstörung essentieller Nahrungs- und/oder Teilhabitate: ja nein
- Unbrauchbarkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Störungen, Beeinträchtigungen oder Schädigungen durch sonstige Vorhabenswirkungen: ja nein
- Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: ja nein
- Wahrung der ökologischen Funktion in räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: ja nein
- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich: ja nein
- Erfüllung des Schädigungsverbotes: ja nein

Der Verbotsbestand § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein**3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):**

- Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren: ja nein
- Signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Individuen durch das Vorhaben ja nein
- Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: ja nein
- Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein**3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):**

- Erhebliche Störung von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten: ja nein
- Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: ja nein

Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein**4. Fazit****4.1 Erfüllung der Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen:**

- nein – Vorhaben/Planung ist zulässig
 ja – siehe Punkt 4.2

4.2 Erfüllung der Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen:

- ja – Vorhaben/Planung ist zulässig
 nein – Vorhaben/Planung ist unzulässig

Hohltaube (*Columba oenas*)

Europäische Vogelart nach VRL

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Rote Liste Einstufung: **Europa: Least Concern**
 Deutschland:
 Baden-Württemberg: Vorwarnliste

Erhaltungszustand kontinentale biographische Region:

- günstig
 ungünstig - unzureichend
 ungünstig - schlecht
 unbekannt

Erhaltungszustand Baden-Württemberg:

- günstig
 ungünstig - unzureichend
 ungünstig - schlecht
 unbekannt

Erhaltungszustand lokale Population:

- günstig
 ungünstig - unzureichend
 ungünstig - schlecht
 unbekannt

Verantwortung Baden-Württemberg: etwa 5 % (Anteil am Brutbestand von Deutschland)

Bestandsentwicklung: Kurzfristiger Trend (1985-2009) Stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand (Veränderung < 20%)

Langfristiger Trend (50-150 Jahre) Brutbestandsabnahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung >20%)

2. Charakterisierung der Tierart**2.1 Habitat und Lebensweise:**

Die Hohltaube ist ein Waldvogel. Optimale Bruthabitate sind von Hochwald geschützte Altbuchengruppen mit Schwarzspechthöhlen vor allem in lichten Mischwäldern. Auch Altbestände von Eichen, Überhälter anderer Baumarten wie Pappeln, Weiden, Kiefern, Fichten und Tannen werden angenommen. Siedlungen und landwirtschaftliche Nutzflächen spielen als Brutplätze keine Rolle.

Brutpaare in Deutschland: 49.000 – 82.000

Brutpaare in Baden-Württemberg (2005 - 2011): 2.500 – 4.000

Die Hohltaube ist ein Kurzstreckenzieher.

2.2 Verbreitung:

Die Verbreitung der Hohltaube erstreckt sich von Westeuropa, dem Mittelmeerraum und dem südlichem Skandinavien ostwärts bis Westsibirien, südlich bis zum Kaspischen Meer und Kaukasus.

2.3 Art im Untersuchungsgebiet:

nachgewiesen **potenziell möglich**

2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

Lokale Populationen sind die Reviere von adulten Tieren, sowie deren Nachkommen. Aussagen zu Vorkommen und Zustand der lokalen Population sind anhand der vorliegenden Daten nicht möglich. Im Plangebiet wurden Tiere im umliegenden Wald vernommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

2.5 Gefährdungen:

- Reduzierung der Nistmöglichkeiten durch Reduzierung der Altholzbestände
- Rückgang der Nahrungsgrundlage durch Verwendung von Bioziden in der Landwirtschaft
- klimatische Einflüsse mit zunehmenden Niederschlägen während der Brutzeit

2.6 Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen:

- Erhaltung von mehrstufigen Wäldern, Belassen von Totholz
- Erhaltung von Höhlenbäumen
- Erhaltung / Schaffung extensiver, weiträumiger, zusammenhängender Wiesenlandschaften mit mageren und lückigen Wiesen (Mahdmosaik)

Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung /Schaffung kleinräumig gegliederter Feldfluren mit Randstreifen, Brachen, Altgrasbeständen und Ruderalflächen ▪ Einschränkung der Anwendung von Bioziden 	
3. Prognose und Bewertung des Störungs- und Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):	
▪ Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Vollständige Aufhebung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Beschädigung oder Zerstörung essentieller Nahrungs- und/oder Teilhabitate:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Unbrauchbarkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Störungen, Beeinträchtigungen oder Schädigungen durch sonstige Vorhabenswirkungen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
▪ Wahrung der ökologischen Funktion in räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
▪ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ CEF-Maßnahmen erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Erfüllung des Schädigungsverbotes:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotsbestand § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):	
▪ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Individuen durch das Vorhaben	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
▪ Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):	
▪ Erhebliche Störung von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
▪ Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Fazit	
4.1 Erfüllung der Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen:	
<input checked="" type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist zulässig	
<input type="checkbox"/> ja – siehe Punkt 4.2	
4.2 Erfüllung der Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen:	
<input type="checkbox"/> ja – Vorhaben/Planung ist zulässig	
<input type="checkbox"/> nein – Vorhaben/Planung ist unzulässig	

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p> <p>Rote Liste Einstufung: Europa: Least Concern Deutschland: --- Baden-Württemberg: Nicht gefährdet</p> <p>Erhaltungszustand kontinentale biographische Region:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Erhaltungszustand Baden-Württemberg:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Erhaltungszustand lokale Population:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Internationale Schutzrelevanz: SPEC 3 (Arten mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigen Erhaltungszustand in Europa, die aber nicht auf Europa konzentriert sind) Verantwortung Baden-Württemberg: hoch (ca. 10 % Anteil am Brutbestand von D.) Bestandsentwicklung: Kurzfristiger Trend (1985-2009) Stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand (Veränderung < 20%) Langfristiger Trend (50-150 Jahre) Brutbestandsabnahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung >20%)</p>	
<p>2. Charakterisierung der Tierart</p> <p>2.1 Habitat und Lebensweise:</p> <p>Stare sind in ihrer Habitatwahl generalistisch. Er kommt bevorzugt in Randlagen von Wäldern und Forsten, im Inneren von (Buchen-) Wäldern, in Auwäldern und in lockeren Weidenbeständen in Röhrichten vor. Gemieden werden Fichten-Altersklassenwälder. In der Kulturlandschaft besiedeln Stare Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen in der Nähe von Feld- und Grünlandflächen. Im Stadtbereich werden Parks, Gärten, Friedhöfe und auch baumarme Stadtzentren und Neubaugebiete als Habitat genutzt. Stare sind Höhlenbrüter. Das Nest wird bevorzugt in ausgefaulten Astlöchern, in Spechthöhlen, in Nistkästen, in Mauerspalt und unter Dachziegeln angelegt.</p> <p>Brutpaare in Deutschland: 2.950.000 – 4.050.000 Brutpaare in Baden-Württemberg: 300.000 – 400.000</p> <p>Stare sind Teil- und Kurzstreckenzieher. Die Überwinterungsgebiete liegen überwiegend im Mittelmeerraum, in Nordwestafrika und im atlantischen Westeuropa.</p>	
<p>2.2 Verbreitung:</p> <p>Der Star kommt in der borealen und gemäßigten Zone sowie den Nordrand der mediterranen Zone Europas und Asiens von Island und Norwegen bis Mittelsibirien bis zum Baikalsee vor. In Südwest-Afrika, Neuseeland, Australien und Nordamerika wurde die Art eingebürgert. In Europa ist der Star flächendeckend verbreitet und fehlt nur im Waldinneren von geschlossenen Waldgebieten, in völlig ausgeräumten intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften und in Höhenlagen ab ca. 1500 Metern.</p>	
<p>2.3 Art im Untersuchungsgebiet: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p>	
<p>2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p> <p>Lokale Populationen sind die Reviere von adulten Tieren, sowie deren Nachkommen. Aussagen zu Vorkommen und Zustand der lokalen Population sind anhand der vorliegenden Daten nicht möglich. Im Plangebiet wurden Stare bei der Nahrungsaufnahme gesichtet. In den umgebenden Waldflächen wurden Stare gehört/gesichtet. Potenziell könnte ein Star die Höhle des Obstbaums zum Brüten nützen. Deshalb wird ein Starenhöhle (Fluglochweite 45mm) im Umkreis aufgehängt.</p>	

Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.6 Gefährdungen:

- Verlust von Höhlenbäumen
- Wiesenumbruch
- Biozideinsatz
- Wegfall von Nistplätzen durch Abriss alter Gebäude oder deren Renovierung mit Fassadenerneuerung

2.6 Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen:

- Erhaltung von Höhlenbäumen und Nistplätzen an Gebäuden
- Schaffung neuer Nistplätze bei Neu- oder Umbauten durch Einbau von Niststeinen und Aufhängen von Nistkästen
- Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen
- Erhaltung von Wiesenlandschaften

3. Prognose und Bewertung des Störungs- und Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):**

- Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: ja nein
- Vollständige Aufhebung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Beschädigung oder Zerstörung essentieller Nahrungs- und/oder Teilhabitate: ja nein
- Unbrauchbarkeit von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Störungen, Beeinträchtigungen oder Schädigungen durch sonstige Vorhabenswirkungen: ja nein
- Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: ja nein
- Wahrung der ökologischen Funktion in räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: ja nein
- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein
- CEF-Maßnahmen erforderlich: ja nein
- Erfüllung des Schädigungsverbotes: ja nein

Der Verbotsbestand § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein**3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):**

- Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren: ja nein
- Signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Individuen durch das Vorhaben: ja nein
- Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: ja nein
- Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein**3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):**

- Erhebliche Störung von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten: ja nein
- Möglichkeit von Vermeidungsmaßnahmen: ja nein

Der Verbotsbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein**4. Fazit****4.1 Erfüllung der Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen:**

- nein – Vorhaben/Planung ist zulässig
 ja – siehe Punkt 4.2

4.2 Erfüllung der Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen:

- ja – Vorhaben/Planung ist zulässig
 nein – Vorhaben/Planung ist unzulässig