Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage Solarpark „Roter Markstein / Hirschboden“

Gemeinde Seckach

Datum: 26.03.2018

Vorhabenträger:

Energiebauern GmbH

Maria-Birnbaum-Str. 20
86577 Sielenbach

Planer:

STADT LAND FRITZ
Landschaftsarchitekten,
Stadtplaner
Bauernbräustraße 36
86316 Friedberg

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Prüfungsinhalt ... 2

2. Lage und Beschreibung des Planungsgebietes ... 2

3. Datengrundlagen ... 5

4. Methodisches Vorgehen, Abschichtung der Arten ... 5

5. Vorhabensbeschreibung ... 8

6. Wirkung des Vorhabens ... 10

6.1 Baubedingte Wirkprozesse ... 10

6.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse ... 10

6.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse ... 11

7. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ... 11

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung ... 11

7.2 Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraumes relevanter Arten ... 12

7.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG) ... 12

8. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 12

8.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 12

8.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ... 12

8.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ... 13

8.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 16

9. Gutachterliches Fazit ... 23

10. Anhang I Betroffenheit eingriffsrelevanter Arten ... 24

10.1 Betroffenheit der Baumhöhlen bewohnenden Fledermäuse ... 24

10.2 Betroffenheit der Bodenbrüter der offenen und halboffenen Landschaften sowie der Waldränder ... 26

10.3 Betroffenheit der Freibrüter mit Nestbau in Bäumen und Sträuchern ... 28

10.4 Betroffenheit der Höhlenbrüter ... 30

10.5 Betroffenheit der Greifvögel ... 32

11. Literatur ... 33

1. Anlass und Prüfungsinhalt

Die Energiebauern GmbH beabsichtigt südwestlich von Seckach eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Zu diesem Zweck hat die Gemeinde Seckach am 23.10.2017 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Roter Markstein / Hirschboden" beschlossen.

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

2. Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet sich südwestlich von Seckach an der Gemeindegrenze und hat eine Größe von ca. 12,5 ha. Es umfasst das Flurstück Nr. 2831 sowie Teilflächen der Flurstücke 2736, 2737, 2738, 2830 der Gemarkung Seckach.

Die Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Grünland bzw. Acker genutzt. Ein kleinflächiger Teil innerhalb des nördlichen Planungsgebietes auf Fl. Nr. 2736 und auf Fl. Nr. 2831 ist derzeit Wald. Der Geltungsbereich wird von Süden nach Norden von einem Feldweg gequert, der als solcher erhalten bleibt.

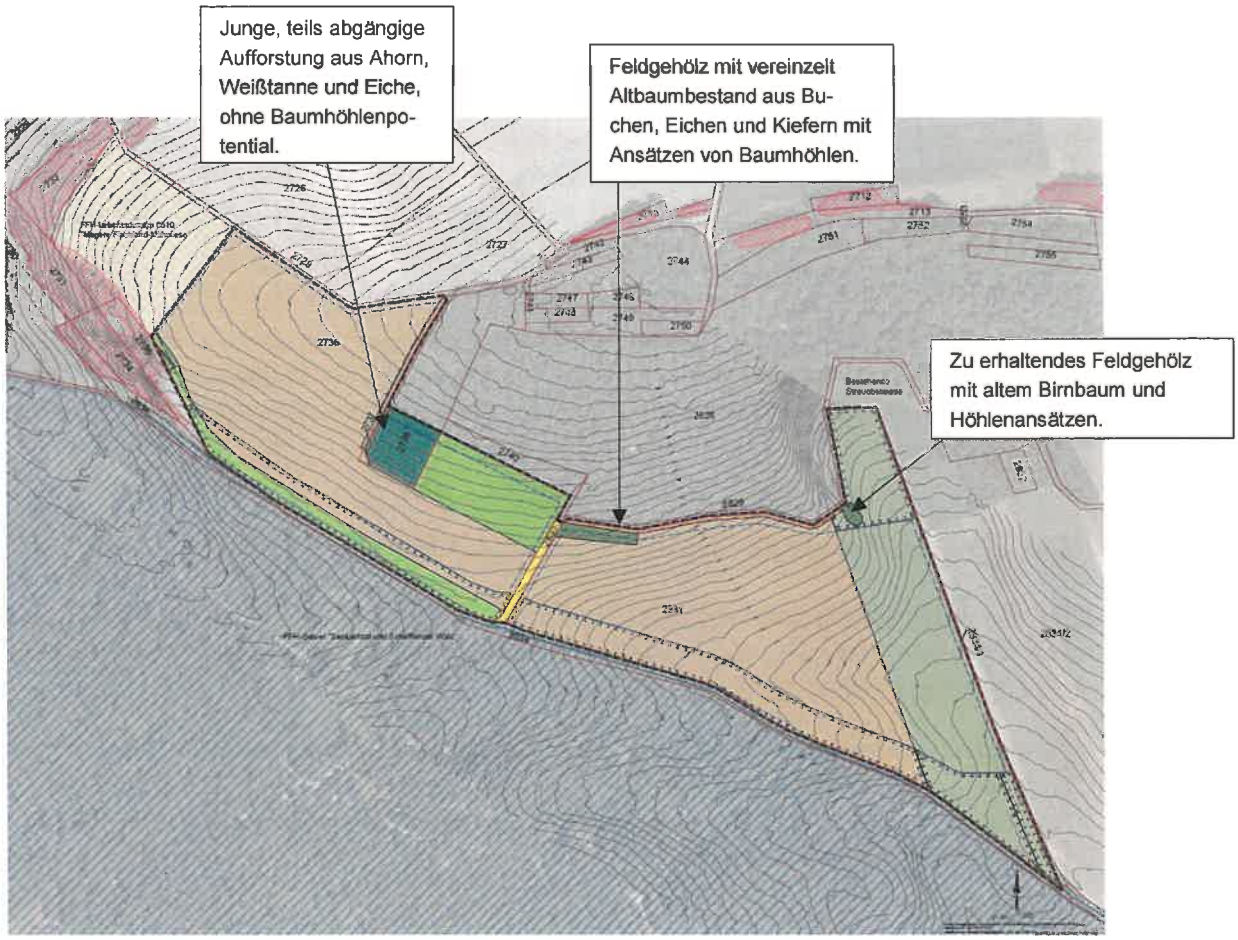
Das Umfeld der Anlage ist von land- und forstwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Im Norden und Süden schließen Waldflächen, im Osten und Westen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Im Westen grenzt der FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen" an. Am nordöstlichen Rand des Planungsgebietes außerhalb des überplanten Bereiches ist eine Streuobstwiese vorhanden.

Bei der im Nordwesten des Planungsgebietes liegenden Gehölzfläche setzt sich der Baumbestand aus einer schwachwüchsigen und teils abgängigen Aufforstung aus Ahorn, Weißtanne und Eichen zusammen. Die Stammumfänge sind überwiegend mit ca. 10 bis 20 cm sehr gering. Nur vereinzelt verteilen sich stärkere Exemplare entlang des Südrandes der Waldfläche. Sie weisen Bestandshöhen von maximal 15 bis 20 m auf. Der Waldbestand wird als Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen kategorisiert.

Das Feldgehölz, das angrenzend an das Wegeflurstück (Nr. 2830) innerhalb des Geltungsbereiches liegt, wird von einem Wiesenweg von der Waldfläche getrennt. Es handelt sich hier um ein lichtes Feldgehölz mit Altbaumbestand aus Buchen, Eichen und Kiefern. Teilweise weisen die älteren Bäume Höhlenansätze auf. Hinweise auf eine derzeitige Besiedlung von Fledermäusen oder Vögeln wie beispielsweise Kot oder Verfärbungen am Eingang der Höhlenansätze fanden sich im Zuge der Ortsbegehungen nicht. Die Bestandshöhen liegen bei circa 25m.

Im nordöstlichen Feldgehölz befindet sich ein alter Birnbaum mit deutlichen Höhlenansätzen. Durch das Vorhaben wird in das Feldgehölz nicht eingegriffen.

Innerhalb der randlichen Strauchsäume der Gehölzstrukturen befinden sich Strukturen mit Lesesteinhaufen.



Auszug aus Bestandsplan des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Solarpark „Roter Markstein / Hirschboden"

LEGENDE

Biotoptypen, Bestand

3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

33.40 Wirtschaftswiese mittlerer Standorte

33.63 Intensivweide

37.10 Acker

4 Gehölzbestände und Gebüsche

41.10 Feldgehölz

5. Wälder

59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen

6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen

60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

60.25 Grasweg

Schutzgebiete

Geschütztes Biotop

FFH-Gebiet "Seckachtal und Schefflenzer Wald"

FFH-Lebensraumtyp 6510 "Magere Flachland-Mähwiese"

Naturpark "Neckar-Odenwald" (übergreifend)

Planung

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Baugrenze des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Plangrundlage

Flurstücksgrenze

2736 Flurstücksnummer

Höhenschichtlinien

Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Im Süden grenzt das FFH-Gebiet „Seckachtal und Schefflenzer Wald" (Schutzgebietsnummer: DE 6522-311) an. Gemäß Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit (STADT LAND FRITZ 2018) kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

Im Südwesten tangiert das Planungsgebiet das kartierte Biotop „Feldgehölz ‚Im Loch' östlich von Kleineicholzheim, Biotopnummer: 1-6521-225-0732). Das Biotop wird vollständig erhalten.

Im Westen besteht eine als FFH-Lebensraumtyp erfasste „Magere Flachland-Mähwiese" (FFH-Code: 6510). Die Fläche liegt vollständig außerhalb des Planungsgebietes und wird gemäß Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit (STADT LAND FRITZ 2018) nicht beeinträchtigt.

Fotographische Darstellung des Planungsgebietes

Foto 1: Blick über das Planungsgebiet auf Waldflächen im Norden

Foto 2: Blick von Südosten über das Planungsgebiet

Foto 3: Überplante Waldfläche im Nordwesten

Foto 4: Baumbestand der Waldfläche im Nordwesten

Foto 5: Überplantes Feldgehölz im Norden

Foto 6: Buche mit potentiellen Baumhöhlenquartier

3. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der FFH-Richtlinie (LUBW 2008)
- Verbreitungskarten des nationalen FFH-Berichtes 2013 und des nationalen Vogelschutz-Berichtes 2013 (BfN 2013)
- Informationssystem Zielartenkonzept der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2009)
- Karten der Brutverbreitung in Baden-Württemberg (Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg nach Gedeon et al. 2014)
- Übersichtskarten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten (LUBW 2013b)
- Landesweite Artenkartierung der Reptilien und Amphibien (LAK)
- Artensteckbriefe (LUBW 2013b) und Arteninformationen (LfU 2015)

Es erfolgte im Herbst 2017 sowie im Frühjahr 2018 eine Ortsbegehung mit Bestandserfassung.

4. Methodisches Vorgehen, Abschichtung der Arten

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer saP nicht unterzogen werden, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzprüfung).

In einem weiteren Schritt werden die Bestandsituation sowie die Betroffenheit für die nicht „abgeschichteten" Arten durch Bestandsaufnahmen bzw. durch Potenzialanalyse ermittelt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird auf Grundlage der Ortsbegehungen sowie des Habitatpotentials durchgeführt. Die durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumstrukturen beschränken sich auf intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen sowie baumbestandene Waldflächen. Die

zu erwartenden und eingriffsrelevanten Arten sind demnach diesen Lebensraumstrukturen zuzuordnen.

Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums / Relevanzprüfung

Im Folgenden werden jene Arten bzw. Artengruppen und ihre Habitatbedingungen beschrieben, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und eine Verbreitung gemäß den Karten aus dem „Nationalen Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie" im Bereich der TK 6521 (Limbach) aufweisen. Soweit vorhanden wurden weitere Daten herangezogen (Verbreitungskarten für Brutvögel und Fledermäuse in Baden-Württemberg, landesweite Artenkartierung für Reptilien und Amphibien). Zusätzlich erfolgte eine naturraumbezogene Auswertung des Informationssystems „Zielartenkonzept Baden-Württemberg" für die Gemeinde Seckach.

Arten, die aufgrund des Habitatpotenzials im Planungsgebiet und den angrenzenden Flächen vorkommen und durch den Eingriff betroffen sein können, sind in der nachfolgenden Tabelle entsprechend (grün) markiert.

Tab. 1: Übersicht der zu prüfenden Arten bzw. Artengruppen

Säugetiere	
Fledermäuse	Allgemein setzt sich der Lebensraum der heimischen Fledermäuse aus räumlich, zeitlich und funktionell wechselnden Teillebensräumen zusammen (Jagdgebiete, Flugruten, saisonal wechselnde Quartiere) zusammen. Im Umfeld des Planungsgebietes stellen vor allem die Waldflächen mit alten Baumbestand ein Quartierpotential für Fledermäuse dar. Gemäß Managementplan des südlich angrenzenden FFH-Gebietes dienen die Waldflächen als Jagdlebensraum für die Bechsteinfledermaus, das Große Mausohr sowie die Mopsfledermaus (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2017). Innerhalb des Planungsgebietes bieten insbesondere die Wiesen- und Ackerflächen sowie die Waldränder Jagdmöglichkeiten für Fledermäuse. Die durch das Vorhaben betroffene Waldfläche im Nordwesten des Planungsgebietes zeichnet sich durch einen jungen, schwachwüchsigen Baumbestand aus, der kein Quartierpotenzial für Fledermäuse darstellt. Innerhalb des Feldgehölzes im Norden, das durch das Vorhaben beansprucht wird, befindet sich eine Buche sowie eine Kiefer mit potentiellen Quartiermöglichkeiten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten. Potentielle Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind aufgrund des Habitatpotentials nicht auszuschließen.
Biber	Innerhalb und im Umfeld des Planungsgebietes befinden sich keine für den Biber relevanten Gewässer und somit keine geeigneten Lebensräume.
Haselmaus	Die Haselmaus besiedelt verschiedenste Waldtypen. Bevorzugt werden artenreiche, lichte Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Entscheidend für die Besiedlung ist das Futterangebot, das die Haselmaus in einer

	gut ausgeprägten, Frucht tragenden Strauchschicht findet. Die durch das Vorhaben betroffenen Baumbestandsflächen zeichnen sich durch einen lichten Baumbestand aus, der nahezu keine Strauchschicht aufweist. Potentielle Lebensräume sind somit nicht betroffen.
Reptilien	
Zauneidechse	Die Zauneidechse ist in einer Vielzahl von Lebensräumen zu finden. Sie benötigt eine Kombination an sonnigen, aber auch schattigen Plätzen, die Schutz bieten. Zur Eiablage sind grabbare Böden wichtig. Strukturreiche Flächen, die aus einem Gebüsch-Offenland-Mosaik bestehen, aber auch Straßen- und Wegeränder bieten geeignete Lebensräume. Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich Lesesteinhaufen, insbesondere am Rand der Gehölzstrukturen. Diese weisen jedoch eine dichte, vorgelagerte Strauchschicht auf. Aufgrund der dadurch bedingten Verschattung eignen sich diese Flächen kaum als Lebensraum für die Zauneidechse. Die landesweite Artenkartierung der Reptilien (LAK) erfasst keine Vorkommen der Zauneidechse im Umfeld des Planungsgebietes. Potentielle Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind dementsprechend auf Basis der Potenzialanalyse nicht zu erwarten.
Amphibien	
Innerhalb und im Umfeld des Planungsgebiets befinden sich weder Gewässer noch temporär wasserführende Lebensraumstrukturen die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. als Laichgewässer dienen könnten.	
Fische und Weichtiere	
Innerhalb und im Umfeld des Planungsgebiets befinden sich weder Gewässer noch temporär wasserführende Lebensraumstrukturen die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. als Laichgewässer dienen könnten.	
Käfer	
Juchtenkäfer/ Eremit	Die Käfer bewohnen meist einzeln stehende, alte und mächtige Bäume, die für die Ablage ihrer Larven geeignet sind. Hierzu benötigen die Käfer feuchte, nicht zu nasse Baumhöhlen mit literweise Mulm. Aufgrund der fehlenden Lebensraumausstattung im Umfeld des Plangebietes können Vorkommen des Käfers ausgeschlossen werden.
Schmetterlinge	
Großer Feuerfalter	Die Art besiedelt sonnige Lebensräume des Offenlandes insbesondere Feuchtwiesen, Gräben und feuchte Grünlandbrachen. Bevorzugt werden extensiv genutzte und strukturreiche Flächen. Günstig für die Art ist ein extensiv bewirtschaftetes Nutzungsmosaik mit hoher Strukturvielfalt. Als

	Nahrungspflanze dienen den Raupen verschiedene Ampferarten. Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich im südöstlichen Bereich feuchte Grünlandflächen, die jedoch intensiv als Weide genutzt werden und keine Strukturvielfalt aufweisen. Aufgrund der fehlenden Lebensraumausstattung sind keine Vorkommen zu erwarten.
Libellen	
Die Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie weisen gemäß Karten aus dem 3. Nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie (2013) keine Verbreitung im Bereich des Planungsgebietes auf. Zudem sind aufgrund der fehlenden Lebensraumausstattung keine Vorkommen zu erwarten.	
Farn- und Blütenpflanzen	
Frauenschuh	Der Frauenschuh besiedelt lichte Laub- und Misch- und Nadelwälder auf kalkhaltigem Lehm-, Ton- und Rohböden. Zur Bestäubung der Blüte sind fast ausschließlich Sandbienen der Gattung Andrena notwendig, die in schütter bewachsenen Bereichen mit Rohböden vorkommen und im Umfeld des Planungsgebietes nicht vorhanden sind. Aufgrund der fehlenden Habitatbedingungen sind keine Vorkommen zu erwarten.
Vögel	
Alle europäischen, wildlebenden Vogelarten sind in Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und fallen unter die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG. Die Feldgehölze und Waldsäume innerhalb und in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes stellen einen potentiellen Brutplatz für in Gehölzen brütende Vogelarten dar. Zudem können die Gehölzbestände der Waldflächen potentiell von Höhlenbrütern genutzt werden. Wiesen- und Offenlandbrüter sind ebenfalls zu erwarten. Insbesondere für Greifvögel erfüllen die Strukturen im Planungsgebiet die Funktion eines Nahrungs- und Jagdhabitats. Das Planungsgebiet lieg tim Umfeld eines Rotmilan-Dichtezentrums. Im Zuge der Begehung im Frühjahr 2018 konnte das Vorkommen des Rotmilans im Gebiet bestätigt werden.	

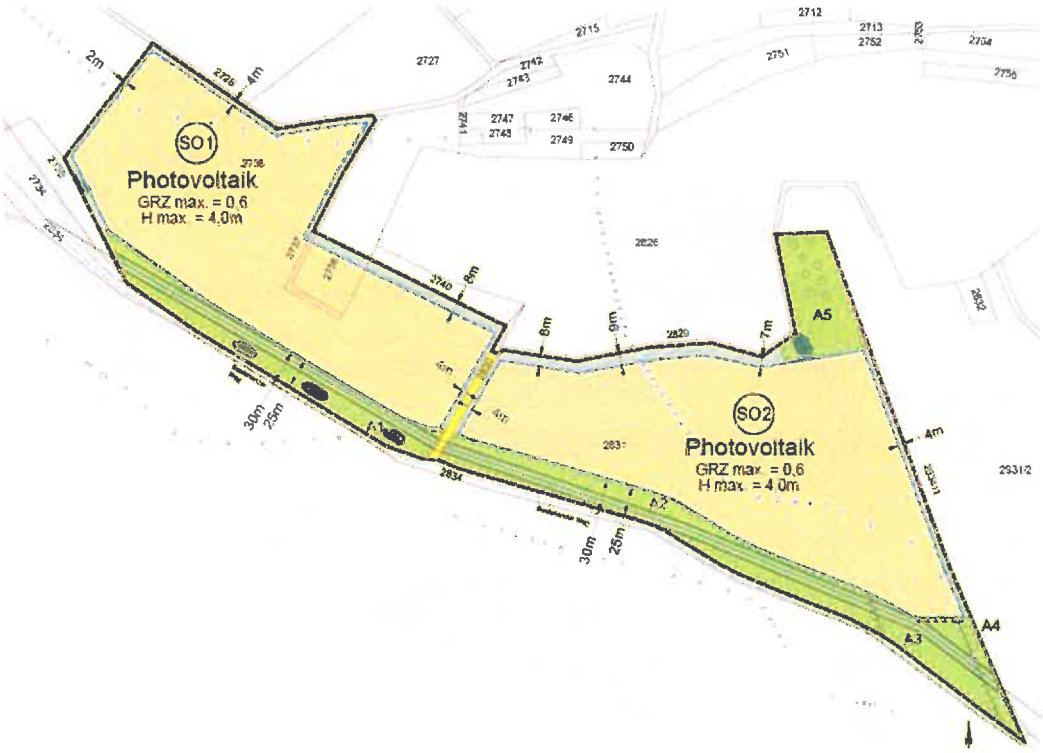
5. Vorhabensbeschreibung

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Solarpark „Roter Markstein / Hirschboden" wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik ausgewiesen.

Die Modultische, auf denen die Solarmodule montiert werden, haben eine maximale Höhe von 4,0 m. Diese werden über Rammfundamente mit einer durchschnittlichen Rammtiefe von 1,60 m gegründet. Die Module werden mit einem Neigungswinkel von 20° - 30° montiert.
Es wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, d.h. es können maximal 60 % der Fläche überbaut, bzw.

überschattet werden. Davon werden 2 % der Fläche versiegelt bzw. überbaut mit z. B. Fundamenten, Leitungstrassen, Trafostationen. Maximal 58 % der Sondergebietsfläche werden mit Modulen überschattet. Die Leitungstrassen werden auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt, hierzu wird eine zentrale Leitungstrasse angelegt. Die Leitungen werden frostfrei in einer Tiefe von ca. 0,80 m verlegt.

Die Fläche zwischen und unter den Modulen wird als extensives Grünland entwickelt und durch Mahd bzw. vorzugsweise durch Beweidung gepflegt. Die Anlage wird mit einer 2,50 m hohen Zaunanlage eingefriedet. Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten, wird ein Bodenabstand von 0,10 m eingehalten. Entlang der südlichen Grenze sowie im Nordosten des Planungsgebietes werden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entwickelt.



Ausschnitt Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Roter Markstein / Hirschboden"

6. Wirkung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

6.1 Baubedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme
Während der Bauarbeiten erfolgt eine temporäre Flächeninanspruchnahme. Diese betrifft den Bereich des Baufeldes, der Zufahrten, Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen und stellt einen wesentlichen baubedingten Wirkprozess da, der kurzfristige Auswirkungen auf eventuelle Brut- und Nahrungshabitate haben kann.

Lärm- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen
Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Erschütterungen treten durch Bau- und Lieferfahrzeuge sowie Maschinen während der Bauzeit auf und können ebenfalls temporäre Auswirkungen auf eventuelle Brut- und Nahrungshabitate haben.

6.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme
Es werden Ackerflächen, intensivgenutzte Weiden, Wirtschaftswiesen (ca. 87.600 m²) sowie ein Mischbestand an Laub- und Nadelbäumen unterschiedlichen Alters und Ausprägung (3.500 m²) mit Photovoltaikmodulen überstellt.
Für die Maßnahme muss der betroffene Gehölzbestand gerodet werden. Hierdurch gehen Habitatstrukturen insbesondere für Vögel und Fledermäuse verloren.

Die Funktion der Acker – und Wiesenflächen als Bruthabitat für Offenlandbrüter geht durch das Vorhaben teilweise verloren.

Auf den überbauten Flächen kommt es zu Veränderungen des Niederschlageintrags und zu einer Beschattung der Flächen unter den Modulen. Trotzdem ist genügend Streulicht in allen Bereichen unter den Modulen für die pflanzliche Primärproduktion vorhanden.
Aufgrund der Ausführung als Punktfundamente ergibt sich ein minimaler Versiegelungsgrad der Flächen.
Die Fläche wird als extensives Grünland angelegt und ist daher für diverse Arten weiterhin als Lebensraum nutzbar.

Barrierewirkung
Durch die Einzäunung der Anlage kommt es zu einem Entzug der Anlageflächen für Groß- und Mittelsäuger. Gleichzeitig stellt die Anlage eine Barriere in der landwirtschaftlichen Flur dar. Ein Verlust von übergeordneten Funktionsbeziehungen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Anlage mittig über den vorhandenen Feldweg gequert sowie seitlich umgangen werden kann.

Eine Durchgängigkeit der Anlage z. B. für Kleinsäuger wird durch einen ausreichenden Bodenabstand der Einfriedung gewährleistet.

Kollisionsrisiko
„Ein Kollisionsrisiko für fliegende Tiere (Vögel, Fledermäuse, Fluginsekten) ist bei Freiflächenphotovoltaikanlagen theoretisch gegeben [...]. Dieses Risiko unterscheidet sich jedoch nicht von dem anderer Hindernisse und ist bei der Eingriffsbewertung wohl vernachlässigbar." (Herden et al., 2009)

Silhouetteneffekt
Naturgemäß wird der Silouetteneffekt maßgeblich von der Höhe der Anlage, dem Landschaftsrelief und dem Vorhandensein von Vertikalstrukturen wie z.B. Gehölzen bestimmt. Die Anlage grenzt im Süden und Norden an Waldflächen. Visuell ergibt sich mit diesen Gehölzstrukturen im Hintergrund eine reduzierte Wahrnehmbarkeit und Auffälligkeit der Anlage. Zusätzlich wird im Süden eine 25 Meter breite Eingrünung entwickelt. Es ist daher davon auszugehen, dass durch die visuelle Wirkung der Anlage keine wesentliche Störwirkung ausgeht. Bei der Eingrünung der Anlage wird auf eine lockere Bepflanzung geachtet, um die bereits von Waldflächen umgebene und schmale Flur nicht noch weiter zu beengen.

6.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Schadstoff- oder Lärmemissionen ergeben sich infolge der geplanten Nutzung nicht.

7. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- M1: Die Baufeldfreimachung (Fällarbeiten bzw. Gehölzrodungen) erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern.

- M2: Kontrolle der Baumhöhlen unmittelbar vor Fällung der Bäume in der Zeit zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durch naturschutzfachlichen Sachverständigen. Sofern eine Fällung nicht zeitnah nach Kontrolle der Höhlen erfolgen kann, werden die Höhlen im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, (z.B. mit einem Lappen oder Zeitungspapier) um eine Besiedelung der Potentialbäume durch Fledermäuse bis zur Fällung zu verhindern.

- M3: Als Ersatz für die verloren gegangenen Baumhöhlenansätze sind Fledermauskästen an Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes anzubringen.

- M4: Beginn der Baumaßnahme außerhalb der gesetzlichen Vogelbrutzeiten, um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen (insbesondere Bodenbrüter) zu verhindern. Alternativ ist eine Begehung mit Kontrolle der Fläche auf vorhandene Brutgelege vor Baubeginn erforderlich.

Bei Bedarf können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch zwischen dem Beginn der Vogelbrutzeit und dem Baubeginn Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, um eine Besiedlung der Fläche zu verhindern.

- M5: Als Ersatz für die verloren gegangenen Baumhöhlenansätze sind Nistkästen für Baumhöhlen bewohnende Vogelarten an Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes anzubringen.

7.2 Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraumes relevanter Arten

- Strukturanreicherung der ausgeräumten landwirtschaftlichen Flur durch die Entwicklung von lockeren Heckenstrukturen am Rande der Anlage und Entwicklung von extensivem Grünland unter den Modulen und Magerwiesen und artenreichen Feuchtwiesen auf den Ausgleichsflächen

- Entwicklung von Gehölzstrukturen und Streuobstwiesen, somit Begünstigung der Leitlinienstrukturen und Jagdlebensräume für Fledermäuse

7.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

Durch die oben genannten Maßnahmen zur Vermeidung können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. CEF- Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) sind somit nicht erforderlich.

8. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

8.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Im Rahmen der Abschichtung konnte ein Vorkommen von prüfungsrelevanten Pflanzenarten im Wirkungsraum des Vorhabens ausgeschlossen werden.

8.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
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.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

8.1.2.1 Fledermäuse

Die Übersichtskarten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten geben Hinweise auf zahlreiche Fledermausarten. Zudem ist bekannt, dass die Mopsfledermaus, die Bechsteinfledermaus sowie das Große Mausohr die angrenzenden Waldflächen des südlich gelegenen FFH-Gebietes „Seckachtal und Schefflenzer Wald" als Jagdlebensraum nutzen.

Generell ist eine grobe Einteilung der heimischen Fledermäuse in Baum- und Gebäudefledermäuse möglich. Gebäudefledermäuse sind meist an vom Menschen geschaffene Quartiere gebunden. Hierzu zählt u.a. das Große Mausohr. Ihre Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich häufig in Dachstühlen und Spalten an Gebäuden. Für Baumfledermäuse wie die Bechsteinfledermaus, den Kleinen Abendsegler oder den Großen Abendsegler bilden Höhlen und ausgefaulte Astlöcher in Bäumen natürliche Sommerquartiere.

Ihren Winterschlaf verbringen die meisten Arten meist in einem frost- und störungsfreien Unterschlupf wie beispielsweise Naturhöhlen oder unterirdische Bauwerke. Eine Betroffenheit der Winterquartiere dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden. Nur die Rauhautfledermaus sowie der Kleine und Große Abendsegler überwintern auch in Baumhöhlen und könnten daher durch die Fällung von Höhlenbäumen im Winter betroffen sein.

In der näheren Umgebung finden sich potentielle Fledermausquartiere sowohl an bzw. in den Gebäuden der Aussiedlerhöfe im Osten des Planungsgebietes als auch in den Gehölzstrukturen der angrenzenden Waldflächen. Als eingriffsrelevant sind insbesondere die Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten zu betrachten.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden **Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten**

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BW	EHZ KBR
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	1	U2
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2	2	U1
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	V	1	U1
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	*	2	FV
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	D	2	U1
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	V	i	U1
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	*	i	FV
Braunes Langohr	Plecotus auritus	V	3	FV

RL D Rote Liste Deutschland und
RL BY Rote Liste Baden-Württemberg

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
i	gefährdete wandernde Tierart
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
*	ungefährdet

EHZ Erhaltungszustand

ABR = alpine Biogeographische Region,
KBR = kontinentale biogeographische Region

FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
XX	unbekannt (unknown)

Habitatpotential und Beeinträchtigungen

Innerhalb des Feldgehölzes im Anschluss an das Wegeflurstück (Nr. 2830) befinden sich eine Buche und eine Fichte, die Potenzial für Fledermausquartiere bietet. Es sind Ansätze von Baumhöhlen vorhanden, die sich als geeignetes Fledermausquartier in den kommenden Jahren entwickeln könnten. Hinweise auf eine derzeitige Besiedlung von Fledermäusen oder Vögeln wie beispielsweise Kot oder Verfärbungen am Eingang der Höhlenansätze fanden sich nicht. Eine Beeinträchtigung von Quartierentwicklungspotentialen durch das Vorhaben ist nicht ganz auszuschließen.

Die überplanten Flächen dienen potentiell vorkommenden Fledermausarten zudem als Jagdhabitat. Die Feldflur sowie die Waldränder und Gehölzstrukturen im Umfeld stehen weiterhin als Nahrungs- und Jagdhabitat zur Verfügung. Durch die geplanten Gehölzstrukturen, die an die Streuobstwiese und die Waldflächen anschließen, werden Leitlinien für die Fledermäuse geschaffen und das Jagdhabitat in seiner Funktion gestärkt.

Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen von Fledermausarten und deren Lebensräumen zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- M1: Die Rodung der Bäume wird außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt.

- M2: Kontrolle der Baumhöhlen unmittelbar vor Fällung der Bäume in der Zeit zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durch naturschutzfachlichen Sachverständigen. Sofern eine Fällung nicht zeitnah nach Kontrolle der Höhlen erfolgen kann, werden die Höhlen im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, (z.B. mit einem Lappen oder Zeitungspapier) um eine Besiedelung der Potentialbäume durch Fledermäuse bis zur Fällung zu verhindern.

- M3: Als Ersatz für die verloren gegangenen Baumhöhlenansätze sind Fledermauskästen an Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes anzubringen. Als Ersatz sollten 5 Fledermauskästen angebracht werden. Das Anbringen sollte zeitnah erfolgen. Bei der Anbringung ist auf eine Mindesthöhe von 3 Metern zu achten. Fledermäuse müssen die Fledermauskästen frei anfliegen können, d.h. der Bereich vor dem Kasten muss frei von Gebüsch und Aufwuchs sein und auch in Zukunft frei gehalten werden. Es ist zu beachten, dass die Kästen mindestens alle zwei bis drei Jahre gereinigt werden müssen, damit sie Fledermäusen dauerhaft als Quartier dienen können.

Das Schädigungsverbot von Lebensstätten kann durch den Ersatz der potentiellen Baumquartiere vermieden werden. Das Tötungsverbot wird durch die Rodung der Bäume im Winter, also in einem Zeitraum in dem die Höhlen nicht durch die Fledermäuse bewohnt werden vermieden. Durch die Kontrolle der Baumhöhlen vor Fällung kann zusätzlich eine Tötung potentieller Fledermäuse im Winterquartier verhindert werden.

Baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte können insbesondere aufgrund der Nachtaktivität der Fledermäuse, dem geringen Ausmaß und der zeitlichen Befristung der Störung weitgehend ausgeschlossen werden.

Gesonderte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich, da voraussichtlich keine tatsächlich genutzten Ruhestätten zerstört werden und der Verlust an Quartierpotential durch das Anbringen von Fledermauskästen zeitnah ausgeglichen wird.

Verbotstatbestände hinsichtlich potentiell vorkommender Fledermausarten können ausgeschlossen werden.

8.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
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 Vögel 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.

Tötungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Unter den vielen in Baden-Württemberg vorkommenden Vogelarten sind viele weitverbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt. Bezüglich des Lebensstättenschutzes wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hinsichtlich des Störungsverbotes kann für diese Arten ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Aus der Vielzahl der geschützten Arten in der Gruppe der Vögel werden diejenigen Arten ausgewählt, die aufgrund des Habitatpotentials zu erwarten sind und aufgrund ihrer hervorgehobenen naturschutzfachlicher Bedeutung (Gefährdungsgrad, Schutzstatus nach BNatSchG, Seltenheit) eine detaillierte und artspezifische Beurteilung der Erfüllung der Verbotstatbestände notwendig ist.

Die Ermittlung der relevanten Vogelarten erfolgt durch die Auswertung vorhandener naturschutzfachlicher Daten, unter anderem der Brutverbreitungskarten in Baden-Württemberg (Ornithologische Gesellschaft nach Gedeon et al. 2014).

Habitatpotential und Beeinträchtigungen

Durch das Vorhaben sind **Bodenbrüter** der offenen und halboffenen Kulturlandschaft als auch der Waldrandbereiche potentiell betroffen. Innerhalb der Gehölzstrukturen sind **Freibrüter**, die ihre Nester in Hecken, Sträucher und Bäumen bauen, zu erwarten. Die Potentialbäume bieten potentielle Lebensstätten für in **Baumhöhlen brütende Vogelarten.** Für **Greifvögel** dient das

Gebiet als Jagdhabitat. Als im Wirkraum des Vorhabens potentiell vorkommend werden somit folgende Vogelarten identifiziert.

Bodenbrüter der offenen und halboffenen Landschaften, sowie der Waldränder

Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Bodenbrüter

deutscher Name	***wissenschaftlicher Name***	**RL D**	**RL BW**	**Status** **1*	**Lebensraum**[*2]
Baumpieper	Anthus trivialis	3	2	I	Der Baumpieper besiedelt lichte Wälder und locker bestandene Waldränder. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage.
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	I	Die Feldlerche brütet vor allem in der offenen Feldflur. Die von ihr benötigten Habitatstrukturen sind im Planungsgebiet bzw. im Umfeld vorhanden.
Goldammer	Emberiza citrinella	V	V	I	Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur.
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	*	*	I	Die Nachtigall bevorzugt Habitate wie lichte Laub-, Laubmisch- und Auwälder, Parks, Friedhöfe und Heckenlandschaften. Sie benötigt Unterholz, eine dichte Krautvegetation und eine Falllaubschicht.
Rebhuhn	Perdix perdix	1	2	I	Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume.
Wachtel	Coturnix coturnix	V	V	I	Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen.

**1 Status BW*

- **I** Regelmäßig brütende heimische Vogelarten, incl. bereits ausgestorbener Arten. Ausgestorbene Arten sind in dieser Online-Übersicht vorläufig nicht dargestellt.
- **II** Unregelmäßig in Baden-Württemberg brütende Vogelarten.
- **IIIa** Regelmäßig brütende gebietsfremde Vogelarten (Neozoen)
- **IIIb** Unregelmäßig brütende gebietsfremde Vogelarten (Neozoen) Arten dieser Kategorie sind in unserer Online-Übersicht vorläufig nicht dargestellt.
- **IV** Unzureichende Datenlage. Arten dieser Kategorie sind in unserer Online-Übersicht vorläufig nicht dargestellt

**1 gemäß Arteninformationen LfU 2015*

Legende siehe Tabelle 2

Die Habitatbedingungen für die o.g. Bodenbrüter sind im Planungsgebiet vorhanden. Vogelarten, wie beispielsweise die Feldlerche finden im Osten und Westen eine relativ weite und offene Feldflur vor. Arten, wie das Rebhuhn oder die Wachtel, die an eine reich strukturiere Kulturlandschaft mit Strukturen, die ihnen Schutzmöglichkeiten bieten, angewiesen sind, finden diese bedingt im Bereich der angrenzenden Feldgehölze. Die Waldränder und die lichten Waldbereiche stellen einen potentiellen Lebensraum für Nachtigall und Baumpieper dar.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden durchgeführt.
Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- M4: Beginn der Baumaßnahme außerhalb der gesetzlichen Vogelbrutzeiten, um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen (insbesondere Bodenbrüter) zu verhindern. Alternativ ist eine Begehung mit Kontrolle der Fläche auf vorhandene Brutgelege vor Baubeginn erforderlich.
  Bei Bedarf können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch zwischen dem Beginn der Vogelbrutzeit und dem Baubeginn Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, um eine Besiedlung der Fläche zu verhindern.

Freibrüter mit Nestbau in Bäumen und Sträuchern

Tab. 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Freibrüter

deutscher Name	***wissenschaftlicher Name***	**RL D**	**RL BW**	**Status**	**Lebensraum**
Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	2	I	Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht.
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	*	V	I	Klappergrasmücken brüten in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze.
Kuckuck	Cuculus canorus	V	2	I	Der Kuckuck nutzt als Brutparasit die Nester von Frei- und Höhlenbrütern. Vor allem offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern zählen zu den bevorzugten Habitaten.
Neuntöter	Lanius collurio	*	*	I	Die Art brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind.
Pirol	Oriolus oriolus	V	3	I	Pirole besiedeln Laubwälder, größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen.
Sperber	Accipiter nisus	*	*	I	Sperber brüten in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut- und Jagdmöglichkeiten bieten. Nestbäume stehen

deutscher Name	*wissen-schaftlicher Name*	RL D	RL BW	Status	Lebensraum
					meist in Waldrandnähe mit guter An- und Abflugmöglichkeit. Bruten in Siedlungs- und Stadtnähe sind seit längerem bekannt.
Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	I	Turteltauben bewohnen die halboffene Kulturlandschaft. In großen, geschlossenen Waldungen werden nur Randbereiche sowie Lichtungen und Aufforstungsflächen besiedelt. Zu Bruthabitaten zählen Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen, aber auch ausgedehnte Obstbaumkulturen mit älteren Bäumen. Sowohl reine Laub- als auch Nadelwälder werden besiedelt, wenn sich an lichten Stellen unterholzreiche Strukturen entwickeln konnten.
Waldohreule	Asio otus	*	*	I	Die Waldohreule brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen, selten in Einzelbäumen (vor allem in dichten Koniferen) oder in Mooren auch auf dem Boden. Dagegen fehlt sie weitestgehend in großen geschlossenen Waldgebieten.

Legende siehe Tabelle 2 und 4

Die in Gehölzstrukturen brütenden Vogelarten finden potentielle Brutplätze insbesondere in den Feldgehölzen und Waldrändern mit gut ausgebildeter Strauchschicht.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen von potentiell vorkommenden Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- M1: Baufeldfreimachung (Fällarbeiten bzw. Gehölzrodungen) außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern.

Höhlenbrüter

Tab. 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Höhlenbrüter

deutscher Name	*wissen-schaftlicher Name*	RL D	RL BW	Status	Lebensraum
Feldsperling	Passer montanus	V	V	I	Der Feldsperling ist ein Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen.
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	V	V	I	Der primäre Lebensraum ist der Wald, besonders lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern.
Grauspecht	Picus canus	2	2	I	Der Grauspecht bevorzugt Mischwälder, Laubwälder und zu einem geringen Teil auch Nadelwälder.

deutscher Name	*wissen-schaftlicher Name*	RL D	RL BW	Status	Lebensraum
Grünspecht	Picus viridis	*	*	I	Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangs-bereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, anderer-seits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden.
Trauer-schnäpper	Ficedula hypoleuca	3	2	I	In Wäldern werden Naturhöhlen (u.a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt.

Legende siehe Tabelle 2 und 4

Die zwei Bäume mit Höhlenansätzen innerhalb des Feldgehölzes bieten potentielle Brutstätten für Höhlenbrüter, die entlang des Waldrandes vorkommen können.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen von potentiell vorkommenden Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- M1: Baufeldfreimachung (Fällarbeiten bzw. Gehölzrodungen) außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern.

- M6: Als Ersatz für die verloren gegangenen Baumhöhlenansätze sind Nistkästen für Baumhöhlen bewohnende Vogelarten an Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes anzubringen. Als Ersatz sollten 5 Nistkästen angebracht werden. Das Anbringen sollte zeitnah noch vor Februar erfolgen, damit sie während der Revierschau der Vögel entdeckt werden können. Bei der Anbringung ist auf eine Mindesthöhe von 3 Metern zu achten. Es ist zu beachten dass die Kästen mindestens alle zwei bis drei Jahre gereinigt werden müssen, da nicht alle Vogelarten ihre Niststätten selbst reinigen.

Greifvögel

Tab. 7: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Greivögel

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BW	Status	Lebensraum
Baumfalke	Falco subbuteo	3	V	I	Brutplätze sind Gehölzränder oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleine Gehölze und auch einzeln stehende hohe Bäume und manchmal hohe Leitungsmasten; freier Anflug spielt eine Rolle. Entscheidend ist aber das Angebot von alten Nestern (meist Krähen). Die Nähe von offenen Flächen wird bevorzugt. Die Jagdgebiete können bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt liegen.
Habicht	Accipiter gentilis	*	*	I	Nadel-, Laub- und Mischwälder werden zur Brut besiedelt, wenn sie mit beute- und strukturreichen Landschaftsteilen gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestandsstrukturen und dort, wo großflächig gleichartige Bestände

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BW	Status	Lebensraum
					durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden. Der Habicht ist Nahrungsgeneralist und jagt bis 8 km vom Horst entfernt. Er meidet völlig baumfreie Gebiete und brütet und jagt tiefer im Waldinnern als die meisten anderen Greifvögel.
Mäusebussard	Buteo buteo	*	*	I	Bruthabitat sind Laub-, Nadel- und Mischwälder. Horstbäume finden sich im Inneren geschlossener Wälder, in lichten Beständen und kleinen Waldstücken, vor allem aber in Randbereichen großer Wälder. Nahrungshabitate sind kurzrasige, offene Flächen, wie Felder, Wiesen, Lichtungen oder Teichlandschaften.
Rotmilan	Milvus milvus	*	V	I	Neststandorte sind vor allem Laubwälder und Mischwälder, vielfach auch Auwälder. Als Nahrungsrevier kommt offenes Land in Betracht, vor allem verschiedene Formen von Grünland, besonders Feuchtgrünland, aber auch Ackerflächen sowie Brachflächen (oft Stilllegungsflächen), Hecken- und Streuobstgebiete. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² beanspruchen.
Turmfalke	Falco tinnunculus	*	V	I	Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten wird gebrütet. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation, etwa Wiesen und Weiden, extensiv genutztes Grünland, saisonal auch Äcker, Brachflächen, Ödland, Ackerrandstreifen, Straßenböschungen, in Städten auch Gärten, Parks, Friedhofanlagen, Sportplätze.

Legende siehe Tabelle 2 und 4

Für Greifvögel dient das Planungsgebiet allenfalls als Jagdhabitat. Nach Fertigstellung der Anlage können die extensiven Flächen zwischen den Modulen weiterhin auf der Suche nach Nahrung genutzt werden, wobei die Zaunpfosten oftmals als Ansitzwarten dienen. Zudem sind im direkten Umfeld ausreichend Wiesen und Äcker vorhanden, auf die die Greifvögel ausweichen können.

Schädigungsverbot

Die schutzbietenden Strauchstrukturen innerhalb der Feldgehölze bleiben erhalten. Zusätzlich wird die vorhandene Lebensraumausstattung durch die Extensivierung der Flächen und der Gehölzpflanzungen im Süden in seiner Vielfalt angereichert. Vogelarten wie die Feldlerche nutzen aber auch extensiv bewirtschaftete Flächen unter den Modulen von Photovoltaikanlagen als Brutplatz (ARGE 2007). Dementsprechend können die Flächen im Bereich der Photovoltaikanlage bedingt weiterhin als Brut- und Nahrungshabitat dienen.

Durch das Vorhaben gehen trotzdem mögliche Bruthabitate insbesondere für bodenbrütende Arten verloren. Im Umfeld der Anlage sind außerdem weitläufige landwirtschaftliche Flächen vorhanden, die sich als Bruthabitate für Bodenbrüter eignen.

Durch das Entfernen des Gehölzbestandes gehen Bruthabitate für Frei- und Höhlenbrüter verloren. Als Ersatz dafür den Verlust von Baumhöhlen werden Nistkästen angebracht. Zusätzlich

werden für Gehölzbrütende Arten neue Gehölzstrukturen entwickelt. Gleichzeitig sind im Umfeld des Planungsgebietes weitläufige Gehölzstrukturen vorhanden, die Nistplatz dienen können.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der boden-, höhlen und freibrütenden Vogelarten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Tötungsverbot

Das Tötungsverbot wird durch die Berücksichtigung der gesetzlichen Vogelbrutzeiten bzw. eine Kontrolle der Flächen vor Baubeginn vermieden.

Störungsverbot

Baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte können dazu führen, dass die Arten ursprünglich genutzte (Brut-)Lebensräume temporär meiden. Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauphase, können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population ausgeschlossen werden. Anlagebedingt sind keine Störungen zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen können Verbotstatbestände hinsichtlich vorkommender Vogelarten ausgeschlossen werden.

9. Gutachterliches Fazit

Durch das Vorhaben wird in landwirtschaftlich genutzte Flächen eingegriffen. Kleinflächig werden Gehölzbestände entfernt. Es ist mit bau- und anlagenbedingten Wirkprozessen zu rechnen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen ist eine Extensivierung der Flächen im Bereich der PV-Anlage sowie eine randliche Bepflanzung vorgesehen und somit eine Bereicherung der Lebensräume für bestimmte Arten zu erwarten.

Bei den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann das Vorkommen prüfungsrelevanter Arten, mit Ausnahme der Artengruppe der Fledermäuse, ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände hinsichtlich potentiell vorkommender Fledermäuse können jedoch durch Durchführung der Rodung während der Winterzeit, einer Kontrolle und eines Verschlusses potentieller Quartiere und das Anbringen von Fledermauskästen vermieden werden.

Aus der Gruppe der Vögel wurden die „Bodenbrüter der offenen und halboffenen Kulturlandschaft", die „Freibrüter mit Nestbau in Bäumen und Sträuchern", die „Höhlenbrüter" sowie die „Greifvögel" als prüfungsrelevant identifiziert. Unter Einhaltung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen (siehe Punkt 7.1) können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Wichtigste Vermeidungsmaßnahme hinsichtlich der Artengruppe Vögel ist die Vermeidung der Durchführung der Baumaßnahmen während der Vogelbrutzeit. Alternativ wird eine Begehung des Planungsgebietes vor Baubeginn erforderlich, um eine Vorhandensein von Brutgelegen ausschließen zu können. Eine Tötung von Individuen kann somit vollständig ausgeschlossen werden.

Durch die Schaffung von Ersatzhabitaten und dem Vorhandensein von ausreichenden Lebensraumstrukturen im Umfeld kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der boden-, höhlen und freibrütenden Vogelarten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Die baubedingt auftretenden Störungen führen aufgrund der zeitlichen Begrenztheit und dem geringen Ausmaß der Störung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen von Vögeln und Fledermäusen.

Durch das Vorhaben werden unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

10. Anhang I Betroffenheit eingriffsrelevanter Arten

10.1 Betroffenheit der Baumhöhlen bewohnenden Fledermäuse

Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse

(Mopsfledermaus, (Barbastella barbastellus), Bechsteinfledermaus, (Myotis bechsteinii), Große Bartfledermaus, (Myotis brandtii), Fransenfledermaus, (Myotis nattereri), Kleiner Abendsegler, (Nyctalus leisleri), Großer Abendsegler, (Nyctalus noctula), Rauhautfledermaus, (Pipistrellus nathusii), Braunes Langohr, (Plecotus auritus))

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tabelle 2 **Baden-Württemberg:** siehe Tabelle 2

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potentiell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region:**
siehe Tabelle 2
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Lebensraumansprüche: siehe oben

Lokale Population: Eine Abgrenzung der lokalen Population ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben sind Bäume mit Quartierentwicklungspotential für Fledermäuse betroffen. Tatsächlich genutzte Lebensstätten werden voraussichtlich nicht zerstört. Durch die Vermeidungsmaßnahmen M1, M2 und M3 kann eine Schädigung von potentiellen Lebensstätten vermieden und der Verlust an Quartierpotential ausgeglichen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M1: Die Rodung der Bäume wird außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt.

M2: Kontrolle der Baumhöhlen unmittelbar vor Fällung der Bäume in der Zeit zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durch naturschutzfachlichen Sachverständigen.
Sofern eine Fällung nicht zeitnah nach Kontrolle der Höhlen erfolgen kann, werden die Höhlen im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, (z.B. mit einem Lappen oder Zeitungspapier) um eine Besiedelung der Potentialbäume durch Fledermäuse bis zur Fällung zu verhindern.

M3: Als Ersatz für die verloren gegangenen Baumhöhlenansätze sind Fledermauskästen an Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes anzubringen. Als Ersatz sollten 5 Fledermauskästen angebracht werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte sind keine erheblichen Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten.

Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse

(Mopsfledermaus, (Barbastella barbastellus), Bechsteinfledermaus, (Myotis bechsteinii), Große Bartfledermaus, (Myotis brandtii), Fransenfledermaus, (Myotis nattereri), Kleiner Abendsegler, (Nyctalus leisleri), Großer Abendsegler, (Nyctalus noctula), Rauhautfledermaus, (Pipistrellus nathusii), Braunes Langohr, (Plecotus auritus))

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Das Tötungsverbot wird durch die Rodung der Bäume im Winter, also in einem Zeitraum in dem die Höhlen nicht durch die Fledermäuse bewohnt werden vermieden. Durch die Kontrolle der Baumhöhlen vor Fällung kann zusätzlich eine Tötung potentieller Fledermäuse im Winterquartier verhindert werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M1: Die Rodung der Bäume wird außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt.

M2: Kontrolle der Baumhöhlen unmittelbar vor Fällung der Bäume in der Zeit zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durch naturschutzfachlichen Sachverständigen.
Sofern eine Fällung nicht zeitnah nach Kontrolle der Höhlen erfolgen kann, werden die Höhlen im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, (z.B. mit einem Lappen oder Zeitungspapier) um eine Besiedelung der Potentialbäume durch Fledermäuse bis zur Fällung zu verhindern.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

10.2 Betroffenheit der Bodenbrüter der offenen und halboffenen Landschaften sowie der Waldränder

Bodenbrüter der offenen und halboffenen Landschaften, Waldränder

(Baumpieper (Anthus trivialis), Feldlerche (Alauda arvensis), Goldammer (Emberiza citrinella), Nachtigall (Luscinia megarhynchos), Rebhuhn (Perdix perdix), Wachtel (Coturnix coturnix))

Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tab. 4 **Baden-Württemberg: siehe Tab. 4**

Art(en) im UG ☐ **nachgewiesen** ☒ **potentiell möglich**
Status: siehe Tab. 4

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns:**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Lebensraumbeschreibung der einzelnen Arten: siehe Tabelle 4

Lokale Population:

Eine Abgrenzung der lokalen Population ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Waldränder mit gut ausgebildeter Strauchschicht sowie die Feldgehölze bleiben erhalten. Durch die Flächeninanspruchnahme der Flächen ist eine Schädigung der eventuell vorhandenen lokalen Population nicht gänzlich auszuschließen. Um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern, sind die gesetzlichen Vogelbrutzeiten bei der Herstellung der Maßnahme zu berücksichtigen bzw. eine Begehung der Fläche vor Baubeginn vorzusehen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen wird die Fläche extensiviert und durch Heckenstrukturen angereichert, somit ist eine Begünstigung der Habitateigenschaften zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M4: Beginn der Baumaßnahme außerhalb der gesetzlichen Vogelbrutzeiten, um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen (insbesondere Bodenbrüter) zu verhindern. Alternativ ist eine Begehung mit Kontrolle der Fläche auf vorhandene Brutgelege vor Baubeginn erforderlich.
Bei Bedarf können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch zwischen dem Beginn der Vogelbrutzeit und dem Baubeginn Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, um eine Besiedlung der Fläche zu verhindern.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte können zu Störungen von Lebensräumen insbesondere während der Brut- und Fortpflanzungszeit führen. Ausweichmöglichkeiten sind jedoch auf den benachbarten Acker- und Wiesenflächen ausreichend vorhanden. Zudem ist die Störung nur temporär auf die Bauzeit begrenzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf die eventuell vorhandene Population kann demnach ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bodenbrüter der offenen und halboffenen Landschaften, Waldränder

(Baumpieper (Anthus trivialis), Feldlerche (Alauda arvensis), Goldammer (Emberiza citrinella), Nachtigall (Luscinia megarhynchos), Rebhuhn (Perdix perdix), Wachtel (Coturnix coturnix))

Europäischer Vogelarten nach VRL

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Individuuen werden durch die Berücksichtigung der gesetzlichen Vogelbrutzeiten bzw. durch eine Begehung der Fläche vor Baubeginn vermieden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M4: Beginn der Baumaßnahme außerhalb der gesetzlichen Vogelbrutzeiten, um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen (insbesondere Bodenbrüter) zu verhindern. Alternativ ist eine Begehung mit Kontrolle der Fläche auf vorhandene Brutgelege vor Baubeginn erforderlich.
Bei Bedarf können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch zwischen dem Beginn der Vogelbrutzeit und dem Baubeginn Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, um eine Besiedlung der Fläche zu verhindern.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

10.3 Betroffenheit der Freibrüter mit Nestbau in Bäumen und Sträuchern

Freibrüter mit Nestbau in Bäumen und Sträuchern

(Bluthänfling (Carduelis cannabina), Klappergrasmücke (Sylvia curruca), Kuckuck (Cuculus canorus), Neuntöter (Lanius collurio), Pirol (Oriolus oriolus), Sperber (Accipiter nisus), Turteltaube (Streptopelia turtur), Waldohreule (Asio otus))

Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tab. 5 **Baden-Württemberg: siehe Tab. 5**

Art(en) im UG ☐ **nachgewiesen** ☒ **potentiell möglich**
Status: siehe Tab. 5

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns:** siehe Tab. 5
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Lebensraumbeschreibung der einzelnen Arten: siehe Tabelle 5

Lokale Population: Eine Abgrenzung der lokalen Population ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Waldränder mit gut ausgebildeter Strauchschicht sowie die Feldgehölze bleiben erhalten. Durch die Flächeninanspruchnahme der Waldflächen ist eine Schädigung der eventuell vorhandenen lokalen Population nicht gänzlich auszuschließen. Um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern, sind die gesetzlichen Vogelbrutzeiten bei der Herstellung der Maßnahme zu berücksichtigen bzw. eine Begehung der Fläche vor Baubeginn vorzusehen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen wird die Fläche extensiviert und durch Heckenstrukturen angereichert, somit ist eine Begünstigung der Habitateigenschaften zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M1: Baufeldfreimachung (Fällarbeiten bzw. Gehölzrodungen) außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte können zu Störungen von Lebensräumen insbesondere während der Brut- und Fortpflanzungszeit führen. Ausweichmöglichkeiten sind jedoch auf den benachbarten Waldflächen ausreichend vorhanden. Zudem ist die Störung nur temporär auf die Bauzeit begrenzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf die eventuell vorhandene Population kann demnach ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Freibrüter mit Nestbau in Bäumen und Sträuchern

(Bluthänfling (Carduelis cannabina), Klappergrasmücke (Sylvia curruca), Kuckuck (Cuculus canorus), Neuntöter (Lanius collurio), Pirol (Oriolus oriolus), Sperber (Accipiter nisus), Turteltaube (Streptopelia turtur), Waldohreule (Asio otus))

Europäischer Vogelarten nach VRL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Individuuen werden durch die Berücksichtigung der gesetzlichen Vogelbrutzeiten bzw. durch eine Begehung der Fläche vor Baubeginn vermieden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M1: Baufeldfreimachung (Fällarbeiten bzw. Gehölzrodungen) außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

10.4 Betroffenheit der Höhlenbrüter

Höhlenbrüter ***(Feldsperling(Passer montanus), Gartenrotschwanz(Phoenicurus phoenicurus), Grauspecht(Picus canus), Grünspecht(Picus viridis), Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca)***

Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tab. 6 **Baden-Württemberg: siehe Tab. 6**

Art(en) im UG ☐ **nachgewiesen** ☒ **potentiell möglich** **Status: siehe Tab. 6**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns:** siehe Tab. 6

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Lebensraumbeschreibung der einzelnen Arten: siehe Tabelle 6

Lokale Population: Eine Abgrenzung der lokalen Population ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden Bäume mit Höhlenansätzen gerodet, die zukünftig als Brutstätte dienen können. Als Ersatz dafür den Verlust von Baumhöhlen werden Nistkästen angebracht. Zusätzlich werden für Gehölzbrütende Arten neue Gehölzstrukturen entwickelt. Gleichzeitig sind im Umfeld des Planungsgebietes weitläufige Gehölzstrukturen vorhanden, die Nistplatz dienen können.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M1: Baufeldfreimachung (Fällarbeiten bzw. Gehölzrodungen) außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern.
- M6: Als Ersatz für die verloren gegangenen Baumhöhlenansätze sind Nistkästen für Baumhöhlen bewohnende Vogelarten an Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes anzubringen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte können zu Störungen von Lebensräumen insbesondere während der Brut- und Fortpflanzungszeit führen. Ausweichmöglichkeiten sind jedoch auf den benachbarten Waldflächen ausreichend vorhanden. Zudem ist die Störung nur temporär auf die Bauzeit begrenzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf die eventuell vorhandene Population kann demnach ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Individuuen werden durch die Berücksichtigung der gesetzlichen Vogelbrutzeiten bzw. durch eine Begehung der Fläche vor Baubeginn vermieden.

Höhlenbrüter ***(Feldsperling(Passer montanus), Gartenrotschwanz(Phoenicurus phoenicurus), Grauspecht(Picus canus), Grünspecht(Picus viridis), Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca)***

Europäischer Vogelarten nach VRL

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M1: Baufeldfreimachung (Fällarbeiten bzw. Gehölzrodungen) außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar um eine Zerstörung von Brutstätten und Individuen zu verhindern.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

10.5 Betroffenheit der Greifvögel

Greifvögel ***(Baumfalke (Falco subbuteo), Habicht (Accipiter gentilis), Mäusebussard (Buteo buteo), Rotmilan (Milvus milvus), Turmfalke (Falco tinnunculus))***

Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tab. 7 **Baden-Württemberg: siehe Tab. 7**

Art(en) im UG ☐ **nachgewiesen** ☒ **potentiell möglich** **Status: Tab. 7**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns:** siehe Tab. 7

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Lebensraumbeschreibung der einzelnen Arten: siehe Tabelle 7

Lokale Population: Eine Abgrenzung der lokalen Population ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Arten nutzen die vom Vorhaben betroffenen Flächen lediglich als Nahrungshabitat. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann demnach ausgeschlossen werden. Nahrungs- und Jagdhabitat unterliegen als solche nicht dem Schädigungsverbot. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbeständig sein, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitates eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Die eingriffsrelevanten Greifvogelarten besitzen jedoch im Umfeld große Nahrungshabitate, daher ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch baubedingte Störungen durch Lärm, Emissionen und visuelle Effekte sind keine erheblichen Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Die Arten nutzen die vom Vorhaben betroffenen Flächen als Nahrungshabitat. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann demnach ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

11. Literatur

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover.

Bayrisches Landesamt für Umweltschutz (LfU) (2015): Arteninformationen und Artensteckbriefe. Online unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ (zuletzt aufgerufen am 28.03.2018)

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie und der Arten der Vogelschutz-Richtlinie. Stand: Dezember 2013, Berichtsjahr: 2013.

Gedeon et al. (2014). Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

Herden et al. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN Skripten 247. Bonn, Bad Geodesberg.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) (2009, 2. Version): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2013a): Übersichtskarten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten (Nachweise ab 2000 und Nachweise z

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2013b): Artensteckbriefe.