

**Naturschutzfachliche Angaben zur
speziellen artenschutzrechtlichen
Prüfung (saP) zum Vorhaben**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Freiflächen-Photovoltaikanlage
„Sonnenpark Falkenberg-Thann“**

**Markt Falkenberg
Landkreis Tirschenreuth**

10. September 2024

im Auftrag der

**ENMAG VerwaltungsGmbH
Gabelsbergerstraße 5
92637 Weiden**

Verfasser:

**Bernhard Moos
Diplom-Biologe
Max-Wiesent-Straße 6
91275 Auerbach/Opf.
Tel.: 09643 - 20 58 803
Fax: 09643 - 20 58 804**

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|---|--------------|
| 1 Einleitung | 3 |
| 1.1 Anlass und Aufgabenstellung..... | 3 |
| 1.2 Datengrundlagen | 3 |
| 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen | 4 |
| 2 Wirkungen des Vorhabens | 5 |
| 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse | 6 |
| 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse | 6 |
| 2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse | 7 |
| 2.4 Mittelbare Folgewirkungen..... | 7 |
| 3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 7 |
| 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung | 7 |
| 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)..... | 9 |
| 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten | 10 |
| 4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 10 |
| 4.2 Tierarten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie..... | 11 |
| 4.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie | 12 |
| 5 Gutachterliches Fazit | 22 |
| 6 Literaturverzeichnis | 23 |
| 7 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums..... | 24 |
| 7.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie | 26 |
| 7.2 Europäische Vogelarten | 29 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Begehungstage zur Vogelerfassung 2023 und 2024 mit Uhrzeit und Witterung | 15 |
| Tabelle 2: Gast- und Brutvogelarten im Untersuchungsraum 2023 und 2024 | 16 |
| Tabelle 3: Brutvogelarten in den benachbarten Gehölzen, Weiher bzw. in Thann sowie Nahrungsgäste aus der weiteren Umgebung 2023 und 2024 | 17 |

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Am 12.12.2023 hat der Markt Falkenberg die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sonnenpark Falkenberg-Thann“ gem. § 12 BauGB1 beschlossen. Ziel ist es, der ENMAG Verwaltungs-GmbH die Errichtung einer PV-Anlage zu ermöglichen. Hierzu sollen zwei Flächen südöstlich bzw. östlich von Thann als Sondergebiet (SO) – Zweckbestimmung PV-Anlage ausgewiesen werden.

Das geplante Vorhaben umfasst zwei überwiegend als Acker genutzte Flächen, welche durch eine weitere Ackerfläche voneinander getrennt sind. Die östliche Vorhabenfläche (Flur-Nr. 656, Gmkg. Lengenfeld b. Tirschenreuth) umfasst ca. 10,3 ha und liegt etwa 350 m östlich von Thann. Sie grenzt im Osten an die Kreisstraße TIR 2 an, südlich verläuft der in diesem Bereich zu Stillgewässern aufgestaute Frombach. Die Fläche wird im südlichen Bereich von einer 20kV-Leitung überspannt.

Die westliche Vorhabenfläche (Flur-Nr. 681, Gmkg. Lengenfeld b. Tirschenreuth) mit 6,9 ha liegt ca. 150 m südöstlich von Thann und wird im Westen von einem größeren Gehölzbestand eingenommen. Von den insgesamt 17,2 ha des Geltungsbereiches werden mehr als 16,2 ha als „Sondergebiet, Zweckbestimmung: PV-Anlage“ festgesetzt. Weitere 3.350 m² entfallen auf Kompensationsflächen, ca. 6.550 m² Gehölzfläche werden mit einem Erhaltungsgebot belegt. Als Grundflächenzahl (GRZ) wird 0,5 festgesetzt.

Die ENMAG Verwaltungs GmbH, Weiden, beauftragte den Verfasser im Mai 2023 mit der Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollen

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können.

(Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt)

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine gegebenenfalls erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Damit werden die artenschutzrechtlichen Gesichtspunkte im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung zum 20.07.2022 aufgeführt und beurteilt. Diese Ausarbeitung dient als Grundlage für die Behandlung des Artenschutzes im Zuge der Errichtung der PV-Anlage.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- o Ergebnisse der flächendeckenden zoologischen Untersuchungen (6 Begehungen) von Mai 2023 bis Juli 2024, Dipl.-Biologe Bernhard Moos
- o vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“ - Begründung mit Umweltbericht (Entwurf, Stand 10.09.2024, Trepesch Landschaftsarchitektur, Amberg)
- o vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“, Planteil (Entwurf, Stand 10.09.2024, Trepesch Landschaftsarchitektur, Amberg)
- o Daten der ASK des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom Mai 2023 für das nähere und weitere Umfeld der Planungsfläche

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung des Vorhabens auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen, wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu saP-relevanten Arten, Mai 2023
- Botanischer Informationsknoten Bayern (<http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php>) vom Mai 2023

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Die Liste des zu prüfenden Artenspektrums basiert für die europarechtlich geschützten Arten sowie die Vogelarten auf einer Liste des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom Juli 2019, die vom Bearbeiter hinsichtlich der Gefährdungseinstufungen aktualisiert wurde.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) Abs. 1 BNatSchG lauten:

(1) Es ist verboten

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. 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;*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Für Eingriffsvorhaben wurde in der Novelle vom Dezember 2007 des BNatSchG der Absatz (5) (geändert Juli 2009) angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*

2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Darüber hinaus fallen seit 1. März 2010 erforderliche naturschutzfachliche Untersuchungen bei Eingriffsvorhaben nach § 44 BNatSchG Absatz (6) nicht unter obige Verbotsbestimmungen:

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Im ersten Schritt werden durch projekt- und ortsspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums (siehe auch Kapitel 7.) Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder Lebensraumsprüche nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können. In einem zweiten Schritt wird für die restlichen Arten mittels einer Potenzialanalyse und den Ergebnissen der Erfassungen vor Ort die Bestandssituation im Wirkungsbereich erhoben bzw. abgeschätzt. Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenwirkungen kann ermittelt werden, welche Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Erheblichkeit ergibt, werden nicht weiter betrachtet.

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, ob für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art 1. der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG gegeben sind, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Die Fläche des vorhabenbezogenen Bauungs- und Grünordnungsplans „Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“ beträgt ca. 17,2 Hektar, die sich auf ackerbaulich genutzten Flächen befinden. 16,2 ha werden als eigentliche Modulfläche mit Nebeneinrichtungen gestaltet. Ca. 0,335

ha entfallen auf Ausgleichsmaßnahmen, die innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt werden. 0,655 ha bestehende Gehölzfläche werden mit einem Erhaltungsgebot belegt.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

2.1.1 Vorübergehende baubedingte Flächennutzung und -veränderung

Es können während der Bauphase - neben den überbauten Flächen selbst - Bereiche zur Ausführung der Arbeiten benötigt werden, die als Arbeitsraum, als Baustraßen, sowie als Standort für Maschinen oder als Lagerplätze genutzt werden. Dies könnte zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten von europarechtlich geschützten Vogelarten führen oder die Störung bzw. Vernichtung von Individuen zur Folge haben. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen, wie z.B. für die Baustelleneinrichtungen, wird auf das Areal innerhalb der Baugrenzen beschränkt. Umliegende Flächen werden nicht beeinträchtigt.

2.1.2 Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe sowie optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen))

Während der Bauphase sind regelmäßige und häufige Störungen in Form von Lärm, durch die Anwesenheit von Menschen und auch durch Bodenerschütterungen zu erwarten. Zahlreiche Tierarten in der Nähe der Baustelle können dies tolerieren, empfindsamere Arten verlassen dann diesen Bereich. Diese Störungen sind in der Bauphase meistens intensiver als während des eigentlichen Betriebes und können auch die Arten vertreiben, die von den Belastungen durch die eigentliche Nutzung nicht beeinträchtigt werden (zum Beispiel viele hecken- und Wald bewohnende Vogelarten). Wenn ausreichende Ausweichquartiere bzw. -lebensräume vorhanden sind, kann man in der Regel aber erwarten, dass nach Beendigung des Baubetriebes zumindest die euryöken Arten die Nachbarflächen in relativ kurzer Zeit wieder besiedeln werden.

2.1.3 Baubedingtes Tötungsrisiko

Baubedingt kann es zu Tötungen von bodengebundenen Tieren durch Baufahrzeuge oder Erdarbeiten kommen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme und -veränderung

Bei einer PV-Anlage wird der bisher im Eingriffsbereich vorhandene Lebensraum teilweise verändert. Daraus können sich die Tatbestände der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, des Verlustes von Nahrungsgebieten, die Vernichtung von Wuchsorten und Individuen der geschützten Arten ergeben.

2.2.2 Veränderung der Standortbedingungen und des Lokalklimas (u.a. Wasserregime, Luftströmungen, Exposition, Wasserqualität)

Insbesondere Veränderungen der Besonnung, der Bodenfeuchtigkeit und von Luftströmungen können Tier- und Pflanzenarten in ihrer Entwicklung oder Lebensfähigkeit bzw. die Standortbedingungen von Pflanzen beeinträchtigen. Dies kann zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Vernichtung von Individuen führen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Boden werden durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume mit abgedeckt. Einflüsse auf Luft und Kleinklima sind bei einer PV-Anlage räumlich sehr begrenzt. Es ergeben sich keine wesentlichen Änderungen der Standortbedingungen umliegender Flächen für streng geschützte Tierarten. Eine Blendwirkung der Module für Vogelarten ist nach allgemeinen Erfahrungen (siehe Literatur) kaum gegeben. PV-Anlagen können von zahlreichen Vogelarten als Brutplatz genutzt werden (siehe Literatur).

2.2.3 Zerschneidungs- und Trenneffekte

Dieser Sachverhalt kann zum Beispiel bei großen Siedlungs- oder Industriegebieten oder bei Straßeneubauten ein erhebliches Problem darstellen. Wenn größere Lebensraumkomplexe durch Bauflächen und Straßen zerteilt werden, können die Teilflächen für manche Arten nicht mehr die nötige Mindestgröße als Lebensraum aufweisen, so dass diese verschwinden. Allgemein weisen großflächige Lebensräume eine höhere Artendichte im Bezug zur Fläche auf als kleinflächige, die gleichartig ausgebildet sind.

Durch die PV-Anlage ergeben sich keine Zerschneidungs- oder Trenneffekte. Die Anlage kann von wild lebenden Tieren grundsätzlich immer durchquert oder leicht umgangen werden.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Emissionen

Die Belastungen durch Lärm, Lichtstreuungen oder häufiges Auftreten von Menschen wirken ganz unterschiedlich auf Tierarten. Nicht selten können Sperlinge in Straßenbrücken brüten oder Fledermäuse in Brückenpfeilern Winterquartiere finden.

Durch die fertiggestellte PV-Anlage sind keine erheblichen betriebsbedingten Störungen zu erwarten, da sich menschliche Aktivitäten auf wenige Pflege- und Kontrollarbeiten im Jahr beschränken. Die Größenordnung der Störungen ist ähnlich, mitunter auch geringer als diejenige durch die landwirtschaftliche Nutzung.

2.3.2 Tötung von Tieren durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr bzw. an großen Glasfronten

Eine betriebsbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos durch die PV-Anlage ergibt sich nicht.

2.4 Mittelbare Folgewirkungen

Neben der oben genannten Wirkfaktoren und -prozessen können Vorhaben auch mittelbare Auswirkungen zeigen, die zu weiteren Veränderungen in Natur- und Landschaft führen. Mittelbare Folgewirkungen (z.B. verstärkte Freizeitliche Nutzung) sind nicht zu erwarten (Einzäunung der Fläche).

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen (siehe hierzu auch Angaben im Bebauungsplan sowie im Vorhaben- und Entwicklungsplan):

- **aV 1: Flächeneingrünung mit mehrreihiger Heckenpflanzung (Flächen K – östlicher Rand des Flurstücks 656, Gmkg. Lengendorf b. Tirschenreuth, 3.350 m²)**

Fläche K laut BBP: Festsetzung Nr. 1.8, 2.7 und Hinweise 3.5

Entwicklungsziel:

Für die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild werden am östlichen Rand des Flurstückes 656 Heckenpflanzungen festgesetzt, um den Solarpark einzugrünen und bestmöglich in die Landschaft einzubinden. Für die Pflanzungen sind gebietseigene Gehölze zu verwenden. Die Verwendung gebiets-eigenen Pflanzgutes ist gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

Die Gehölzpflanzungen sind von typischen Säumen umgeben.

Herstellung: Der östliche Rand des Geltungsbereichs am Flurstück 656 sind in den im B-Plan dargestellten Bereichen mit einer Hecke aus heimischen Sträuchern zu versehen.

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen hat zeitgleich mit der Errichtung der PV-Anlage zu erfolgen bzw. ist zeitgleich einzuleiten. Die Ausführung ist der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen, es hat ein Abnahmetermin zu erfolgen.

Pflege: Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

Gehölzauswahlliste

Zulässig sind im gesamten Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ausschließlich folgende heimische und standortgerechte Gehölzarten. Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze: 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland

Pflanzliste mit weitgehend niedrigen Sträuchern

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Eingrifflicher Weißdorn | (<i>Crataegus monogyna</i>) |
| Zweigrifflicher Weißdorn | (<i>Crataegus laevigata</i>) |
| Gew. Liguster | (<i>Ligustrum vulgare</i>) |
| Schlehe | (<i>Prunus spinosa</i>) |
| Kreuzdorn | (<i>Rhamnus cathartica</i>) |
| Hunds-Rose | (<i>Rosa canina</i>) |
| Hecken-Rose | (<i>Rosa corymbifera</i>) |
| Wein-Rose | (<i>Rosa rubiginosa</i>) |
| Schwarzer Holunder | (<i>Sambucus nigra</i>) |
| Gewöhnlicher Schneeball | (<i>Viburnum opulus</i>) |
| Wolliger Schneeball | (<i>Viburnum lantana</i>) |
| Gewöhnlicher Pfaffenhütchen | (<i>Euonymus europaeus</i>) |
| Rote Heckenkirsche | (<i>Lonicera xylosteum</i>) |

- **aV 2: Gestaltung nicht überbaubarer Grundstücksflächen und dauerhafte Pflege der PV-Anlage**

Die nicht überbauten (d.h. auch die mit PV-Modulen überstellten) Grundstücksflächen im Sondergebiet sind als extensives arten- und blütenreiches Grünland zu entwickeln. Die Begrünung hat dabei ausschließlich über gebietseigenes Saatgut (Ursprungsgebiet 19 - Bayerischer und Oberpfälzer Wald) bzw.

über lokal gewonnenes Mähgut von geeigneten Spenderflächen zu erfolgen. Die Verwendung gebiets-eigenen Saatgutes ist gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

Das hergestellte Grünland ist extensiv zu pflegen (1-2x Mahd/Jahr, Schnitthöhe 10 cm, Abfuhr Mähgut, Verzicht auf Mulchen, Dünger und Pflanzenschutzmittel). Im Vorfeld werden Aushagerungsmaßnahmen durchgeführt.

- **aV 3: Baubeginn vor der Vogelbrutzeit**

Um Nestanlagen bodenbrütender Vögel im Baufeld zu vermeiden, beginnen zumindest die Erdarbeiten vor der Vogelbrutzeit, also spätestens bis Ende Februar. Besser ist ein Baubeginn im Herbst.

Alternativ können durch regelmäßiges Mähen des Aufwuchses ab Mitte März im Abstand von 2 bis 3 Wochen Brutansiedlungen bodenbrütender Feldvögel bis zum Baubeginn unterbunden werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) ist erforderlich:

- **CEF 1: Schaffung einer Blühfläche mit Ackerbrache für bodenbrütende Feldvögel, insbesondere Feldlerche, auf dem Flurstück Nr. 663, Gmkg. Lengelfeld b. Tirschenreuth, 5.000 m²)**

BBP: Festsetzung Nr. 1.8

Entwicklung einer Blühfläche in Kombination mit Ackerbrache

Entwicklung einer Blühfläche in Kombination mit Ackerbrache: 50 % der Fläche als Ackerbrache (ca. 0,25 ha), 50 % als Blühfläche (ca. 0,25 ha) gemäß Abbildung 1.

Herstellung:

Einmalige lückige Einsaat einer Regio-Saatmischung aus dem „Ursprungsgebiet 19 - Bayerischer und Oberpfälzer Wald“ mit mindestens 50 % Kräuteranteil; damit Anlage des Blühstreifens und Erhalt von Rohbodenstandorten in der Blühfläche.

Die CEF-Maßnahme ist mit der Herstellung sofort wirksam. Die Voraussetzungen dafür sind vor Ort gegeben.

Umbruch der Ackerbrache vor Baubeginn mit anschließender Selbstbegrünung.

Die Pflege bzw. Bewirtschaftung ist wie folgt festgelegt:

- Einmalige Mahd der Grünlandfläche nach dem 15.07. im zweiten Jahr nach der Anlage;
- Im zweiten oder dritten Jahr (je nach Aufwuchs) Umbruch der Ackerbrache mit anschließender Selbstbegrünung; danach jährlicher Umbruch von ca. 50 % der Ackerbrache mit Selbstbegrünung;
- Keine Bearbeitung zwischen dem 15.03. und dem 15.07.
- Kein Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln;
- Dauerhafte Pflege der Grünlandfläche: ein- bis zweimalige Mahd mit Balkenmäher und Abfuhr des Mähgutes nach dem 15. Juli unter belassen von 20 % Brachstreifen. Eine landwirtschaftliche oder energetische Nutzung des Mähgutes ist zulässig.

Durch die geeignete Pflege wird sichergestellt, dass die Struktur und Vegetation der Fläche für Feldlerchenbruten geeignet sind (offene Bodenstellen, niedrige, lockere und blütenreiche Vegetation, späte Mähtermine).

Hinsichtlich der Population im Umfeld der CEF-Maßnahmen bestehen sehr gute Voraussetzungen für eine Besiedlung der CEF-Fläche durch bodenbrütende Feldvögel.

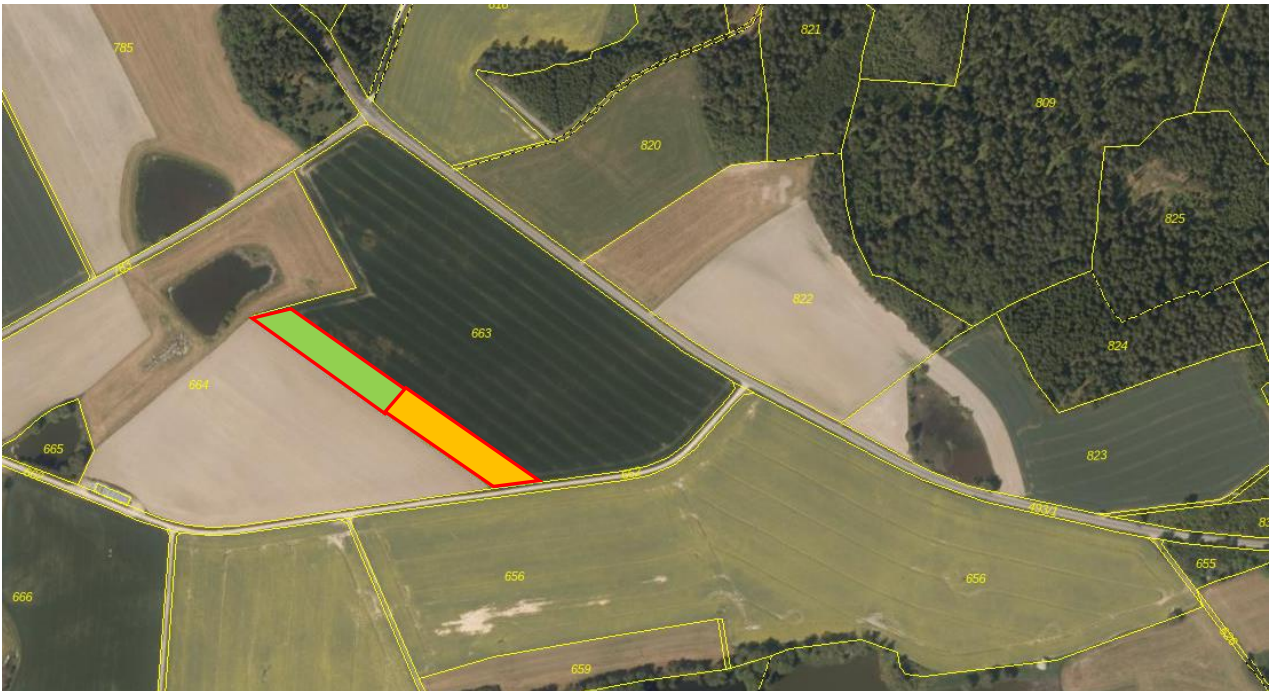


Abbildung 1: Lage und Gestaltung der CEF-Fläche auf dem Flurstück 663, Gmkg. Lengenfeld b. Tirschenreuth; Länge ca. 260 m, Breite ca. 20 m, gesamt ca. 5.000 m²; grün = Blühfläche 2.500 m², ocker = Ackerbrache 2.500 m² (Kartengrundlage: online Kartendienst Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab, Flächenverhältnisse sind maßstabsgerecht)

Weitere Ausführungen zur Wirksamkeit der Maßnahme siehe Abschnitt 4.3.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV 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 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schadungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Einwirkungsbereich ausgeschlossen werden (Botanischer Informationsknoten Bayern Mai 2023).

4.2 Tierarten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, 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 weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet nicht vor, da geeignete Habitate fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt (siehe Abschichtungstabelle in Kapitel 7). Im Einzelnen:

Säugetiere

Auf der Baufläche sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Reptilien

Auf der Baufläche sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Amphibien

Auf der Baufläche sind keine geeigneten Laich-, Sommer- oder Winterhabitate vorhanden.

Fische

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden und die einzige Art erreicht nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Tagfalter

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Nachtfalter

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Libellen

Auf der Baufläche fehlen geeignete Habitate bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Käfer

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Weichtiere

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen geeignete Habitate bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

4.3 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:

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, 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 weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Vogelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Untersuchungsgebiet (UG) und örtliches Umfeld

Die Planungsfläche befindet sich auf einem mäßig nach Süden geneigten Hang im Naturraum „D63-Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ bzw. „401 Vorderer Oberpfälzer Wald“. Sie ist geprägt durch die landwirtschaftliche Acker-Nutzung. Im Umfeld liegen größere Waldflächen, eingestreut finden sich zahlreiche kleinere und mittelgroße Fischweiher. Im Westen liegt das kleine Dorf Thann. Die Landschaft ist leicht wellig mit geringen Höhenunterschieden auf ca. 520 m ü NN.

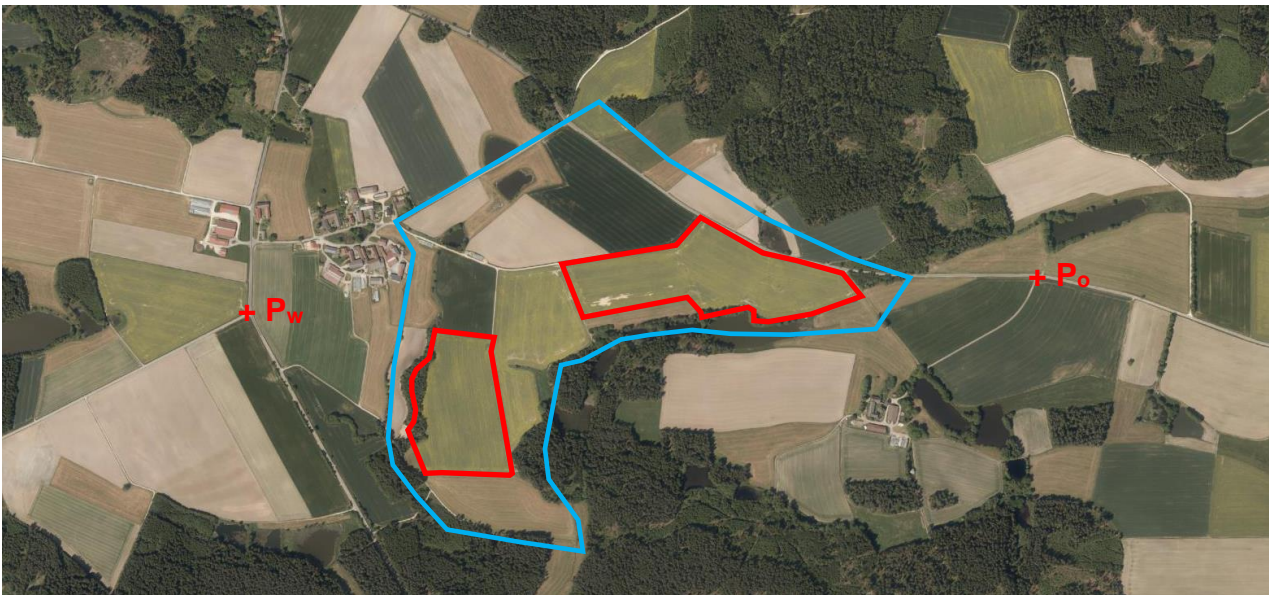


Abbildung 2: Der Untersuchungsraum (hellblaue Abgrenzung, ca. 65 Hektar) für die Beobachtung bodenbrütender Feldvögel und Heckenbewohner bei Thann, Markt Falkenberg, in den Jahren 2023 und 2024 umfasst den Geltungsbereich (rote Linie = ca. 17,2 Hektar) und einen Streifen von rund 50 bis 300 Meter Breite rund um den Geltungsbereich. Die zusätzlichen Beobachtungspunkte P_w im Westen und P_o im Osten dienen der Abschätzung der örtlichen Teilpopulation der bodenbrütenden Feldvögel. (Kartengrundlage: online Kartendienst Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab)

Die Feldflur ist kleinräumig strukturiert mit mehr oder weniger weiten und offenen Ackerflächen und wenigen, eher kleinen Wiesen, vornehmlich an Waldrändern (siehe Abbildung 2). Durch die benachbarten Waldflächen und Weiher ergibt sich eine sehr vielgestaltige Wald-Offenland-Grenzlinie. Die beackerten Feldstücke sind weit überwiegend zwischen ca. 5 und 10 Hektar groß, teilweise auch größer. Die relativ offene und weitgehend fast ebene Feldflur rund um Thann mit wenigen Gehölzen umfasst rund 200 Hektar.

In den landwirtschaftlichen Fluren rund um Thann werden vorwiegend Getreide, Raps und Mais angebaut (siehe Abbildungen 3 und 4). Weitläufige, gut übersichtliche Ackerfluren sind ein grundsätzlich geeigneter Lebensraum für die Feldlerche. Die wenigen Gehölze innerhalb der Feldflur schränken kaum die Übersichtlichkeit für bodenbrütende Feldvögel ein. Der verbreitete Maisanbau bietet im Frühjahr weitgehend vegetationsfreien Boden. Feldlerchen, aber auch Rebhühner halten sich die meiste Zeit am Boden auf und suchen dort ihre Nahrung. Dies gilt für Alt- und Jungvögel.



Abbildung 3: Blick über den westlichen Teil Geltungsbereich des Flurstücks 681 mit Blick von Nord nach Süd. Die Fläche war 2023 mit Raps bestellt, Eine weitere bodenbrütende Feldvogelart ist die Wiesenschafstelze, die gerne im Raps ihre Nester anlegt. Im Hintergrund ist der Waldrand des Waldgebietes am Schloßberg zu sehen, am linken Bildrand ist die Grenze des Geltungsbereichs am Feldweg zu erkennen (Foto: Moos, 13. Mai 2023).



Abbildung 4: Diese Ansicht zeigt den östlichen Teil des Geltungsbereichs mit Blick von Westen nach Osten. Hier brütete ebenfalls ein Paar der Wiesenschafstelze. Im rechten Hintergrund ist gerade noch der südlich liegende Weiher zu sehen. In diesem Rapsacker brütete ein Paar der Feldlerche. Eine weitere bodenbrütende Feldvogelart ist die Wiesenschafstelze, die gerne im Raps ihre Nester anlegt. Weitere Arten, die am Rande in den Gehölzen vorkommen sind Goldammer, Dorngrasmücke und Stieglitz (Foto: Moos, 13. Mai 2023).

Die Planungsfläche und das Untersuchungsgebiet liegen nicht in einer Wiesenbrüter- oder Feldvogelkulisserie, die vornehmlich Brutareale für den Kiebitz in Ackerbaugebieten sichern sollen. Im Südosten des Geltungsbereichs schließt unmittelbar eine Fläche der Feldvogelkulisserie Kiebitz (Nr. 613950010001 „Um Lengenfeld“) an, die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (Stand 2019) ausgewiesen wurden.

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird weitgehend von Gehölzen und verschiedenen Kleinstrukturen begrenzt. Innerhalb des UGs bilden die Randzonen der befestigten Straßen und Flurwege sowie einige wenig genutzte Grünwege, kleine Brachen und sehr einige Sträucher die wenigen Strukturen.

Zusätzlich wurden westlich und östlich des Geltungsbereichs zwei Erfassungspunkte in der Feldflur ausgewählt. Der Punkt P_w befindet sich ca. 250 Meter südwestlich von Thann, der Punkt P_o etwa 1.500 Meter östlich von Thann, ca. 430 m östlich der Ostgrenze des Geltungsbereichs (siehe Abbildung 2). Dort wurden nach der gleichen Methode bodenbrütende Feldvögel verhört und beobachtet, um eine Orientierung über die örtlichen Teilpopulationen zu gewinnen.

Erfassungsmethode

Es wurde eine Revierkartierung der boden- und heckenbrütenden Feldvögel gemäß SÜDBECK et al. (2005) mit insgesamt sieben Begehungen durchgeführt. Die Begehungszeiten sind gezielt auf die Erfassung von Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Schafstelze abgestimmt (siehe Tabelle 1: Erfassungstage sowie saP-Arbeitshilfen Feldlerche und Rebhuhn des LfU). Dabei wurden alle Vogelindividuen, die durch Gesänge, Rufe und Sichtbeobachtungen eindeutig bestimmt werden konnten, mit ihren Verhaltensweisen in Tageslisten und Luftbildkarten aufgezeichnet. Anhand der vorhandenen Strukturen, des Verhaltens der Vögel und der Biologie der Arten wurde auf den Status (Brut- und Gastvogelarten) gefolgert. Aus den erkennbaren Bewegungsmustern (Singplätze, wo gehen die Feldlerchen zu Boden usw.) wurden virtuelle Reviermittelpunkte abgeleitet.

Tabelle 1: Begehungstage zur Vogelerfassung 2023 und 2024 mit Uhrzeit und Witterung

| Datum | 13.05.2023 | 18.05.2023 | 20.03.2024 | 13.04.2024 | 10.05.2024 | 23.05.2024 | 09.06.2024 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Uhrzeit (Beginn) | 8.30 | 20.45 | 7.30 | 7.15 | 6.30 | 20.45 | 5.45 |
| Temperatur (Beginn) | 9° C | 15° C | 2° C | 11° C | 7° C | 17° C | 6° C |
| Bewölkung (Beginn) | 6/8 | 0/8 | 2/8 | 2/8 | 5/8 | 3/8 | 0/8 |
| Niederschlag | kein | kein | kein | kein | kein | kein | kein |
| Wind | leicht | kaum | kein | kaum | kaum | leicht | kaum |

Dazu wurde nach einem Standardzeichensystem (SÜDBECK et al. 2005) revieranzeigendes und brutrelevantes Verhalten notiert (Methode V1 nach ALBRECHT et al. 2014):

- (1) Vogelart wurde im geeigneten Bruthabitat einmal beobachtet
- (2) singendes Männchen am Standort zweimal festgestellt
- (3) Aufsuchen von potenziellen Brutplätzen
- (4) Brutplatz entdeckt
- (5) Futter oder Kotballen tragende Altvögel beobachtet
- (6) gerade flügge Jungvögel beobachtet
- (7) nach Futter bettelnde Jungvögel

Vogelarten, die keine dieser Verhaltensweisen zeigen, werden als Nahrungsgäste eingestuft.

Die reine Erfassungszeit beträgt pro Begehung ca. 90 Minuten. Das entspricht einer Erfassungszeit von ca. 1,4 Minuten pro Hektar im Durchschnitt bzw. ca. 140 Minuten pro 100 Hektar. Laut saP Arbeitshilfe sind bei Flächen über 20 ha 120 Minuten pro 100 Hektar anzusetzen. Das Gelände wurde entlang der Feldwege und der Feldgrenzen abgelaufen. Die Ergebnisse zeigt die Artenliste in Tabelle 2. Es wurden fünf Morgen und zwei Abendbegehungen (für Wachtel, Rebhuhn) durchgeführt. Bei den

Abendbegehungen im Mai und Juni sind neben verschiedenen Heckenbewohnern auch Feldlerchen und die Wiesenschafstelze beobachtet worden:

Brutnachweise in Form von kotballen- oder futtertragenden Altvögeln sind in der Feldflur schwierig zu erbringen, wenn vorwiegend Getreide und Mais angebaut werden und der Aufwuchs im Grünland recht hoch ist. Sind die Feldwege wenig einsehbar und eher schmal, so dass sie von den Feldfrüchten „überragt“ werden, sind Feldlerchen am Boden ebenfalls nicht leicht zu entdecken. Daher werden mehrfach im selben Raum singende Männchen, zwei Feldlerchen, sie sich nahe beieinander aufhalten sowie sichernde Altvögel am Boden (z.B. auf Feldwegen oder gemähtem Grünland) als wahrscheinlicher Brutnachweis gewertet. Die Ergebnisse aus dem Beobachtungspunkt sind in nächsten Abschnitt integriert.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten

In Tabelle 2 sind 18 Vogelarten aufgeführt, die im UG als Brutvögel (und Nahrungsgäste) in den Jahren 2023 und 2024 beobachtet wurden.

Tabelle 2: Gast- und Brutvogelarten im Untersuchungsraum 2023 und 2024

| Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RL B | RL D | Status | N / P | bevorzugter Brut- oder Nah- erhaltungshabitat / Häufigkeit | Betrof- fenheit | Aus- schluss |
|---------------------|--------------------------------|---------|---------|--------|-------------|--|--------------------|-----------------|
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | - | - | wB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | - | - | B | N | Ortsrand: 2 BP | nein | NB |
| Buchfink* | <i>Fringilla coelebs</i> | - | - | wB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | - | - | wB | N | Gehölze, Brachen: 2 BP | nein | NB, M |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | B | N | Offenland im UG: 2 BP davon Geltungsbereich: 1 BP zusätzlich Pw: 2 BP; Po: 1 BP | ja | BM, CEF |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | - | - | mB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB, M |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | V | wB | N | Gebüsche: 3 BP | nein | NB, M |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | - | - | mB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB, M |
| Kohlmeise* | <i>Parus major</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Mönchsgrasmücke* | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Ringeltaube* | <i>Columba palumbus</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Rotkehlchen* | <i>Erithacus rubecula</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Singdrossel* | <i>Turdus philomelos</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Stieglitz* | <i>Carduelis carduelis</i> | V | - | wB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |
| Wiesenschafstelze | <i>Motacilla flava</i> | - | - | G | N | Offenland im UG: 3 BP davon Geltungsbereich: 2 BP zusätzlich Pw: 1 BP; Po: 0 BP | ja | BM, CEF |
| Zaunkönig* | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Zilpzalp* | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | - | wB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |

Erläuterungen: RL D = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020), RL B = Rote Liste Bayerns (LFU 2016); V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Status: B = Brutvogel, wB = wahrscheinlicher Brutvogel, mB = möglicher Brutvogel, G = Nahrungsgast; BP = Brutpaar, NW = Nachweistyp: N = Nachweis, P = potenzielles Vorkommen; Habitat = bevorzugter Aufenthaltsraum für Brut oder Nahrungssuche; Ausschluss der Betroffenheit: G = Nahrungsgast, BM = Bruten sind weiterhin möglich, M = Maßnahmen, NB = Brutplatz nicht betroffen

Im UG sind als Habitate lediglich die bestellten Ackerflächen, die kleinen Randzonen der Wege bzw. teilweise die Wege selbst und wenige Sträucher vorhanden (siehe Abbildungen 2 bis 4). Die Randzonen der Gehölze sowie die angrenzenden Gewässer wurden lediglich der Vollständigkeit wegen untersucht.

Die „eigentliche“ Brutvogelfauna im UG beschränkt sich daher auf wenige Arten der Feldflur und kleinen Gehölze:

Innerhalb des Geltungsbereichs befanden sich 2023 ein Brutpaare der Feldlerche und zwei der Wiesenschafstelze (siehe Abbildung 5). 2024 wurde dort wiederum ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt.

Grundsätzlich können - je nach angebaute Feldkultur, Witterungsverlauf und der arteigenen, überregionalen Bestandsschwankungen - bodenbrütende Feldvögel Ackerflächen und extensiv genutztes Grünland bzw. deren Randzonen im UG und dessen Umfeld zur Brut aufsuchen.

Hinweise auf ein Vorkommen von Rebhuhn oder Wachtel ergaben sich 2023 und 2024 nicht. Kiebitze wurden im UG weder 2023 noch 2024 beobachtet.

Die weiteren Brutvögel der Feldflur umfassen Dorngrasmücke, Goldammer, Gartengrasmücke und Heckenbraunelle, die in den kleinen Gebüsch am Rand des UGs brüten.

In diesen wenigen Gebüsch brütet die Goldammer mit zwei Paaren und die Dorngrasmücke mit einem Paaren und vereinzelt die Gartengrasmücke. Die Goldammer bevorzugt offene Kulturlandschaften mit einigen Hecken, Büschen und Feldgehölzen für ihre Nester, die sie niedrig über dem Boden in Gehölzen anlegt. Die Dorngrasmücke hingegen baut ihr Nest aus Gras dicht über dem Boden in offenen Landschaften, sofern einige Hecken, Büsche und Staudenfluren vorhanden sind.

Bei den Erfassungen in der Feldflur am Punkt P_w westlich des UGs, der außerhalb des Geltungsbereichs liegt, wurden sowohl 2023 wie 2024 zwei weitere Brutpaare der Feldlerche und eines der Wiesenschafstelze registriert. Am östlichen Punkt P_o wurde wiederum für beide Jahre ein weiteres Brutpaar der Feldlerche erfasst. Die Wiesenschafstelze wurde dort 2023 nicht beobachtet, 2024 mit einem Brutpaar (siehe Abbildung 5).

Die weiteren Vogelarten Amsel, Bachstelze, Grünfink, Heckenbraunelle und Stieglitz haben ihre Brutplätze im nahen Umfeld der Brunnenanlage (also außerhalb der Eingriffsfläche) bzw. außerhalb des UGs in den östlich angrenzenden Gehölzen.

In den angrenzenden Gehölzen und Weihern brütet eine Vielzahl an allgemein häufigen und weit verbreiteten sowie einige seltene Vogelarten. Die Tabelle 3 zeigt eine Übersicht aus Gründen der Vollständigkeit. Deren Brutplätze liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden daher nicht entfernt, geschädigt oder anderweitig beeinträchtigt. Erhebliche Störungen oder eine signifikant gesteigerte Tötungsgefahr kann für diese Arten ebenfalls nicht eintreten (siehe unten).

Tabelle 3: Brutvogelarten in den benachbarten Gehölzen, Weiher bzw. in Thann sowie Nahrungsgäste aus der weiteren Umgebung 2023 und 2024

| Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RLB | RLD |
|------------------|-------------------------------|-----|-----|
| Amsel* | <i>Turdus merula</i> | - | - |
| Blaumeise* | <i>Parus caeruleus</i> | - | - |
| Blässhuhn* | <i>Fulica atra</i> | - | - |
| Buchfink* | <i>Fringilla coelebs</i> | - | - |
| Buntspecht* | <i>Dendrocopos major</i> | - | - |
| Eichelhäher* | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - |
| Elster* | <i>Pica pica</i> | - | - |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | V | V |
| Fitis* | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | - |
| Gartengrasmücke* | <i>Sylvia borin</i> | - | - |
| Gimpel* | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | - | - |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | - |
| Grauschnäpper* | <i>Muscicapa striata</i> | - | V |

| Artnamen deutsch | Artnamen wissenschaftlich | RLB | RLD |
|---------------------|--------------------------------|-----|-----|
| Grünfink* | <i>Carduelis chloris</i> | - | - |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | - |
| Hausrotschwanz* | <i>Phoenicurus ochruros</i> | - | - |
| Haussperling* | <i>Passer domesticus</i> | V | - |
| Heckenbraunelle* | <i>Prunella modularis</i> | - | - |
| Kleiber* | <i>Sitta europaea</i> | - | - |
| Kohlmeise* | <i>Parus major</i> | - | - |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | - | - |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | V | 3 |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | 3 | - |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | - | - |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbica</i> | 3 | 3 |
| Misteldrossel* | <i>Turdus viscivorus</i> | - | - |
| Mönchsgräsmücke* | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | - |
| Rabenkrähe* | <i>Corvus corone</i> | - | - |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | V | V |
| Reiherente* | <i>Aythya fuligula</i> | - | - |
| Ringeltaube* | <i>Columba palumbus</i> | - | - |
| Rotkehlchen* | <i>Erithacus rubecula</i> | - | - |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | V | V |
| Seeadler | <i>Haliaeetus albicilla</i> | R | - |
| Singdrossel* | <i>Turdus philomelos</i> | - | - |
| Sommergoldhähnchen* | <i>Regulus ignicapillus</i> | - | - |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | - | - |
| Star* | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | 3 |
| Stieglitz* | <i>Carduelis carduelis</i> | V | - |
| Stockente* | <i>Anas platyrhynchos</i> | - | - |
| Sumpfmehse* | <i>Parus palustris</i> | - | - |
| Tannenmeise* | <i>Parus ater</i> | - | - |
| Tafelente* | <i>Aythya ferina</i> | - | - |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | - | - |
| Wacholderdrossel* | <i>Turdus pilaris</i> | - | - |
| Waldbaumläufer* | <i>Certhia familiaris</i> | - | - |
| Waldlaubsänger* | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 2 | - |
| Weidenmeise* | <i>Parus montanus</i> | - | - |
| Wintergoldhähnchen* | <i>Regulus regulus</i> | - | - |
| Zaunkönig* | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - |
| Zilpzalp* | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | - |

Erläuterungen: * = allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten; RL D = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY, 2020), RL B = Rote Liste Bayern, (BayLfU 2016); V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, R = Randvorkommen

Einige Vogelarten der angrenzenden Wälder nutzen den Acker im UG zur Nahrungssuche und fliegen diesen regelmäßig an. Dabei handelt es sich vorwiegend um Amsel, Sing- und Misteldrossel, Buch- und Grünfink, Grünspecht, Ringeltaube, Rabenkrähe, Elster oder Rotkehlchen.

Aus der Ortschaft oder von weiter entfernten Brutplätzen treten in der Brutzeit gelegentlich verschiedene weitere Nahrungsgäste auf: Mehl- und Rauchschwalbe, Mauersegler, Stadtaube, Turmfalke, Mäusebussard oder Rotmilan.

Bemerkenswert sind zwei Sichtungen von Seeadlern mit insgesamt 3 Exemplaren. Im weiteren Umfeld befindet sich ein Horstplatz der Art. Die Seeadler fliegen immer wieder die umliegenden Weiher zur Nahrungssuche an. Eine Beeinträchtigung dieser Art durch die PV-Module kann ausgeschlossen werden, da diese die PV-Module nicht mit Wasser verwechseln (siehe Literatur).

Viele andere Arten der Wälder wie Buntspecht, Zaunkönig, Zilpzalp oder Meisen beschränken sich dabei auf die Waldränder und sind kaum auf der Ackerfläche anzutreffen.

Betroffenheit der Vogelarten

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen)

Eine individuelle Erhöhung der Tötungsgefahr während der Bauphase besteht nicht für alle Arten. Die Maßnahme **aV 3 „Baubeginn vor der Vogelbrutzeit“** stellt sicher, dass keine besetzten Nester mit Jungtieren oder Eiern geschädigt werden. Eine betriebsbedingte Tötungsgefahr kann durch die Art des Vorhabens ausgeschlossen werden. Kollisionen von Vögeln mit PV-Modulen treten erfahrungsgemäß nicht auf.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Die Brutvogelarten der betroffenen lokalen Teil-Population sind die bisherige Belastung des Areals durch landwirtschaftliche Tätigkeiten und Befahren der Wege sowie den Straßenverkehr gewöhnt. Eine geringe Zunahme des Verkehrs durch Bau und Betrieb der PV-Anlage führt nicht zu einer so massiven Verstärkung der Störungen bzw. stellt keine so grundlegend neue Störungsart dar, dass erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen entstehen können.

Die räumlich und zeitlich eng begrenzten Bauarbeiten sowie Betrieb und Wartung der Anlage können nicht zu so erheblichen Störungen führen, dass eine Verschlechterung der lokalen Populationen der Brutvogelarten die Folge wäre.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Im Geltungsbereich befanden sich in den Jahren 2023 und 2024 Fortpflanzungs- und Ruhestätten von einem Paar der Feldlerche und zweien der Wiesenschafstelze.

Goldammer und Dorngrasmücke haben ihre Neststandorte in den Gehölzen und Kleinstrukturen am Rande des Geltungsbereichs, die weiteren Brutvogelarten wie die Amsel, Grünfink, Stieglitz oder Heckenraunelle in den wenigen höheren Gehölzen. Die Bachstelze brütet an einigen Weihern. Innerhalb des Geltungsbereichs sind nur wenige Gehölze oder andere potenzielle Neststandorte für Gehölzbrüter vorhanden.

Alle bestehenden Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs bleiben erhalten. Gehölzbrütende Arten verlieren keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Für heckenbrütende Vogelarten der Feldflur führt die Maßnahme **aV 1 „Flächeneingrünung mit mehrreihiger Heckenpflanzung“** zu einer Verbesserung der Strukturausstattung. Dadurch sind zusätzliche Brutreviere der festgestellten sowie weiterer Vogelarten zu erwarten.

Die Maßnahme **aV 2 „Gestaltung nicht überbaubarer Grundstücksflächen und dauerhafte Pflege der PV-Anlage“** verbessert darüber hinaus des Nahrungsangebots innerhalb des Geltungsbereichs im Vergleich zum bisherigen Zustand.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind im Vergleich zum bisherigen Zustand verstärkt Vogelbruten zu erwarten (vgl. GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZPLANUNG (GfN) 2007, RAAB 2015). Bei GfN (2007) wurden u.a. mehrfach Feldlerchenbruten in PV-Anlagen festgestellt. Bei Raab (2015) wurden Bruten von Feldlerchen in mehreren als auch wahrscheinliche Bruten von Wiesenschafstelzen in zwei PV-Anlagen von 4,65 bzw. 5,22 Hektar Größe dokumentiert. Wachteln hat der Autor selbst zur Brutzeit in einer 30 Hektar großen PV-Anlage in unmittelbarer Nähe zum Truppenübungsplatz Grafenwöhr in Bayern gehört, allerdings ohne Brutnachweis.

Deshalb kann es zu Brutansiedlungen von Wiesenschafstelzen oder auch Feldlerche und anderer Arten innerhalb des Geltungsbereichs kommen.

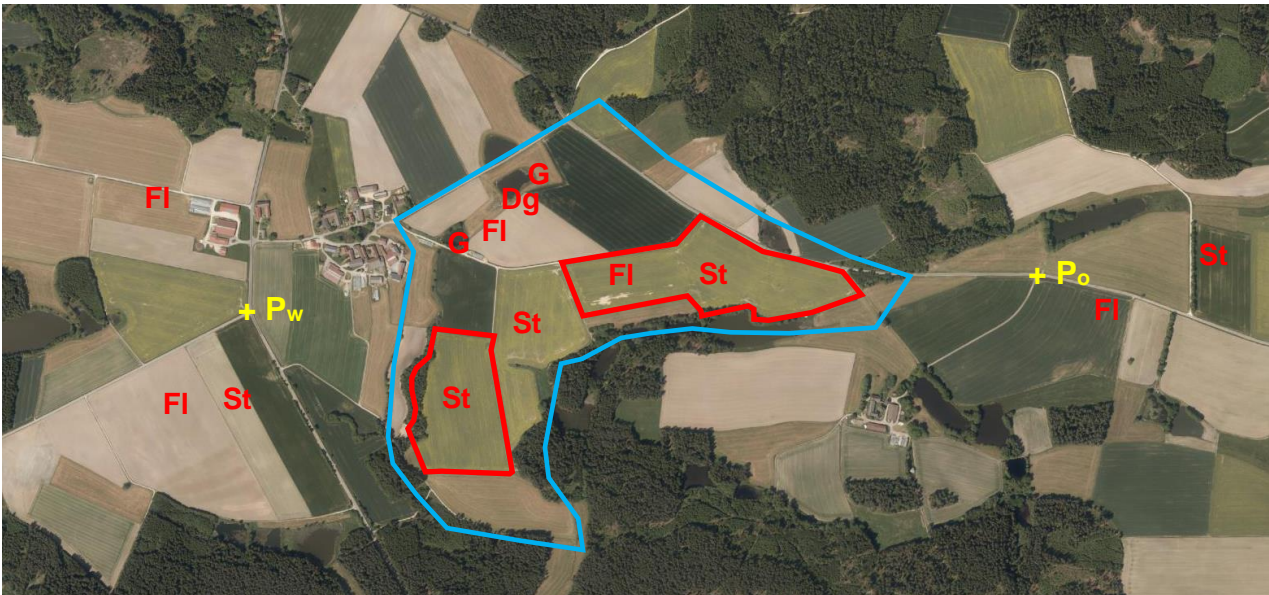


Abbildung 5: Virtuelle Revierrmittelpunkte einiger feldbewohnender Vogelarten Dg = Dorngrasmücke, G = Goldammer, FI = Feldlerche, St = Wiesenschafstelze; hellblaue Abgrenzung = Untersuchungsraum (65 Hektar), rote Linien = Geltungsbereich (17,2 Hektar), P_w, P_o = zusätzliche Beobachtungspunkte im Westen und im Osten des UGs; (Kartengrundlage: Online-Kartendienst Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab)

Das bedeutet, dass die Habitat-Eignung der Fläche insgesamt für einige Vogelarten zunimmt. Die geplante Art der Nutzung kann also die Vogelarten am Standort der PV-Anlage grundsätzlich fördern. Sowohl die Randzonen als auch die Modulfläche selbst sind als (Teil-)Habitate für die Vogelarten des Umfelds geeignet.

Für die bodenbrütenden Feldvögel wird die Maßnahme **CEF 1 „Schaffung einer Blühfläche mit Ackerbrache für bodenbrütende Feldvögel, insbesondere Feldlerche, auf dem Flurstück Nr. 663, Gmkg. Lengendorf b. Tirschenreuth, 5.000 m²“** umgesetzt (zur Lage und Gestaltung siehe Abbildung 2). Aufgrund der Größe sowie ihrer Lage in der Feldflur ergibt sich eine gute Prognose, dass dort zukünftig Bruten der Feldlerche erfolgen werden (weitere Ausführung zur Prognose siehe unten). Auch Arten wie Goldammer, Dorngrasmücke und Wiesenschafstelze profitieren von dieser CEF-Maßnahme.

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz hat in einem Schreiben vom 22.02.2023 Aussagen getroffen zur „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ - Az. 63b-U8645.4-2018/2-35. Diese sind im Anhang genau dargestellt. Hier wird auf einzelne Punkte aus dem Schreiben (zitierte Aussagen sind *kursiv* gehalten) bezüglich der im B-Plan definierten CEF-Maßnahme detailliert eingegangen:

Anforderungen an die Lage der Maßnahmen:

- *Anzustreben ist die möglichst direkte räumliche Nähe zu bestehenden Vorkommen, da hieraus die Attraktionswirkung der Maßnahme gesteigert wird und somit die Erfolgsaussichten der Maßnahme deutlich erhöht sind.*

Kriterium erfüllt

In den Jahren 2023 und 2024 wurden im UG sowie westlich und östlich davon in einem Abstand zwischen ca. 100 bis 600 Metern zum Geltungsbereich vier Feldlerchenbruten erfasst. Weitere Bruten der Art erfolgen außerhalb des Untersuchungsraums im weiteren Umfeld um Thann in den entsprechend strukturierten Feldfluren.

Hinsichtlich der Population im Umfeld der CEF-Maßnahme bestehen sehr gute Voraussetzungen für eine Besiedlung der CEF-Fläche.

- *Teilflächen sind in möglichst geringem Abstand zueinander innerhalb eines möglichst eng umgrenzten Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße umzusetzen.*

Nicht relevant, da die Maßnahme mit 0,5 ha in einer Fläche umgesetzt wird

- *Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze oder anthropogene Strukturen (Ortsränder, Einzelgebäude, usw.);*

Kriterium erfüllt

Der Dorfrand sowie die Gehölze sind jeweils weiter als ca. 160 Meter von den Rändern der Waldflächen, höheren Gehölzen oder der Ortschaft Thann entfernt.

Die niedrigen und kleinen Gehölze am Rand der Weiher im Westen und Nordwesten haben keine Kulissenwirkung.

- *Hanglagen nur bei geringer Neigung bis 15° übersichtlichem oberem Teil, keine engen Tallagen;*

Kriterium erfüllt

Die CEF-Fläche liegt auf einen kleinen Rücken, die Steigung liegt unter 10°. Es ist zudem keine enge Tallage gegeben. Der Areal um die CEF-Fläche ist bereits von Feldlerchen besiedelt.

- *Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen. Der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten.*

Kriterium erfüllt

Die CEF-Fläche wird streifenförmig mit einer Breite von 20 Metern, jedoch nicht entlang von Wegen angelegt. Südlich der Fläche an der Schmalseite liegt ein Feldweg.

- *Sonstige Kriterien
Mindestbreite von 20 Metern bei streifenförmiger Ausführung.*

Kriterium erfüllt

Anforderungen an die zeitliche Umsetzbarkeit der Maßnahmen:

Die geplante CEF-Maßnahme (50 % Ackerbrache, 50 % Blühfläche) entspricht gemäß der obigen Vorgaben der Kategorie kurzfristig wirksame Maßnahmen.

Sie ist mit Herstellung sofort wirksam. Die Voraussetzungen dafür sind vor Ort gegeben.

Durch die geeignete Pflege wird sichergestellt, dass Struktur und Vegetation der Fläche für Feldlerchenbruten geeignet sind (offene Bodenstellen, niedrige, lockere und blütenreiche Vegetation, späte Mähtermine).

Feldlerchen (Adulte wie Jungtiere) nehmen ihre Nahrung – Bodenarthropoden und Sämereien – vom Boden auf, daher ist eine schütterere Vegetation mit eingestreuten Rohbodenstandorten für die Nahrungssuche günstig. Einerseits können die Vögel die Spinnen und Insekten gut erreichen. Andererseits bietet die dazwischenstehende Vegetation Deckung.

Sie sind nicht auf Insektenarten angewiesen, die zum Beispiel Blüten besuchen. Die Blühflächen fördern indirekt das Nahrungsangebot durch Samen und die Entwicklung vieler verschiedener Insektengruppen und Spinnen.

Durch die Maßnahme **CEF 1 „Schaffung einer Blühfläche mit Ackerbrache für bodenbrütende Feldvögel, insbesondere Feldlerche, auf dem Flurstück Nr. 663, Gmkg. Lengenfeld b.**

Tirschenreuth, 5.000 m²)“ werden auf 0,5 Hektar Fläche Strukturen geschaffen, die eine Verbesserung der Brutplatzsituation für bodenbrütende Feldvögel (insbesondere Schafstelze und Feldlerche) sowie der Nahrungssituation für Vogelarten der Hecken und Feldgehölze ergeben.

Die geplanten Hecken im Osten des Geltungsbereichs stellen keine zusätzlichen vertikalen Strukturen dar, die einen möglichen Vertreibungseffekt für bodenbrütende Feldvögel bewirken, insbesondere in der CEF-Fläche. Die gewählten Gehölzarten erreichen keine großen Höhen (meist unter 3 Meter) und sind rund 200 Meter von der CEF-Fläche entfernt.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird daher gewahrt. Grundsätzlich erfolgt eine Verbesserung der Habitat-Ausstattung für die örtliche Vogelwelt.

Schlussfolgerung für die Vögel:

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5 Gutachterliches Fazit

Im Geltungsbereich des geplanten Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Sonnenpark Falkenberg-Thann“ und seinem nahen Umfeld wurden einige europäische Vogelarten nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können und zu den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten gehören.

Für diese europäischen Vogelarten, die im bzw. im nahen Umfeld des Geltungsbereichs vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der CEF-Maßnahmen und der Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass die ökologische Funktion der (potenziell) betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.



Bernhard Moos
Diplom-Biologe

6 Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungs-beschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2020): saP-Arbeitshilfe Feldlerche Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2020): saP-Arbeitshilfe Rebhuhn Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen
- GARNIEL, A. ET AL. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH & GFN-UMWELTPLANUNG GHARADJEDAGHI & MITARBEITER (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen F+E-Vorhaben UFO-Plan 2005 FKZ 805 82 027 - Endbericht -
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. – ANLiegen Natur 37(1): 67–76, Laufen
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, CH. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 57, 13 - 112
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Gesetze, Normen und Richtlinien

- GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN DER FASSUNG VOM 29. JULI 2009 S. 2542 BUNDESGESETZBLATT JAHRGANG 2009 TEIL I NR. 51 S. 2542 (BONN 6. AUGUST 2009); IN KRAFT AB 01. MÄRZ 2010
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSchG); Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur; in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.2.2011 (GVBI S. 82)
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (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. EG Nr. L 305) in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/49/EG vom 29.07.1997 (Abl. EG Nr. L 223) in der Fassung vom 01.05.2004
- 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. - Abl. EG Nr. L 206, S. 7 - 50, in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 ZUR ANPASSUNG DER RICHTLINIE 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN AN DEN TECHNISCHEN UND WISSENSCHAFTLICHEN FORTSCHRITT. - AMTSBLATT NR. L 305/42 VOM 08.11.1997.

7 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 2, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016 u.a.)

| | |
|----------|---|
| 0 | Ausgestorben oder verschollen |
| 1 | Vom Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet |
| 3 | Gefährdet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| R | Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen |
| D | Daten defizitär |
| V | Arten der Vorwarnliste |

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

| | |
|-----------|---|
| 00 | ausgestorben |
| 0 | verschollen |
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |
| 3 | gefährdet |
| RR | äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*) |
| R | sehr selten (potenziell gefährdet) |
| V | Vorwarnstufe |
| D | Daten mangelhaft |

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹

für wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

¹ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

7.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|--------------------|---|---|----|----|------------------------------------|---------------------------|-----|-----|----|
| Fledermäuse | | | | | | | | | |
| x | 0 | | | | Bechsteinfledermaus | Myotis bechsteinii | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Braunes Langohr | Plecotus auritus | - | V | x |
| x | 0 | | | | Breitflügel-Fledermaus | Eptesicus serotinus | 3 | G | x |
| x | 0 | | | | Fransenfledermaus | Myotis nattereri | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Graues Langohr | Plecotus austriacus | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Große Bartfledermaus | Myotis brandtii | 2 | V | x |
| x | 0 | | | | Große Hufeisennase | Rhinolophus ferrumequinum | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Großer Abendsegler | Nyctalus noctula | 3 | V | x |
| x | 0 | | | | Großes Mausohr | Myotis myotis | V | V | x |
| x | 0 | | | | Kleine Bartfledermaus | Myotis mystacinus | - | V | x |
| x | 0 | | | | Kleine Hufeisennase | Rhinolophus hipposideros | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Kleinabendsegler | Nyctalus leisleri | 2 | D | x |
| x | 0 | | | | Mopsfledermaus | Barbastella barbastellus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Mückenfledermaus | Pipistrellus pygmaeus | D | D | x |
| x | 0 | | | | Nordfledermaus | Eptesicus nilssonii | 3 | G | x |
| x | 0 | | | | Nymphenfledermaus | Myotis alcaethoe | x | 1 | x |
| x | 0 | | | | Rauhautfledermaus | Pipistrellus nathusii | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Wasserfledermaus | Myotis daubentonii | - | - | x |
| x | 0 | | | | Weißrandfledermaus | Pipistrellus kuhlii | D | - | x |
| x | 0 | | | | Wimperfledermaus | Myotis emarginatus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Zweifarb-Fledermaus | Vespertilio murinus | 2 | D | x |
| x | 0 | | | | Zwergfledermaus | Pipistrellus pipistrellus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Säugetiere ohne Fledermäuse | | | | |
| x | 0 | | | | Baumschläfer | Dryomys nitedula | R | 2 | x |
| x | 0 | | | | Biber | Castor fiber | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Birkenmaus | Sicista betulina | G | 2 | x |
| x | 0 | | | | Feldhamster | Cricetus cricetus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Fischotter | Lutra lutra | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Haselmaus | Muscardinus avellanarius | - | - | x |
| x | 0 | | | | Luchs | Lynx lynx | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Wildkatze | Felis silvestris | 1 | 2 | x |
| Kriechtiere | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | Äskulapnatter | Zamenis longissimus | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Europ. Sumpfschildkröte | Emys orbicularis | 1 | 1 | x |

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“, Markt Falkenberg

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------|---------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Mauereidechse | Podarcis muralis | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Schlingnatter | Coronella austriaca | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Östliche Smaragdeidechse | Lacerta viridis | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Zauneidechse | Lacerta agilis | V | 3 | x |

Lurche

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------|-----------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Alpenkammolch | Triturus carnifex | D | 1 | x |
| 0 | | | | | Alpensalamander | Salamandra atra | - | R | x |
| 0 | | | | | Geburtshelferkröte | Alytes obstetricans | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Gelbbauchunke | Bombina variegata | 2 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Kammolch | Triturus cristatus | 2 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Kleiner Wasserfrosch | Pelophylax lessonae | D | G | x |
| x | 0 | | | | Knoblauchkröte | Pelobates fuscus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Kreuzkröte | Bufo calamita | 2 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Laubfrosch | Hyla arborea | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Moorfrosch | Rana arvalis | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Springfrosch | Rana dalmatina | 3 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Wechselkröte | Pseudepidalea viridis | 1 | 2 | x |

Fische

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------------|----------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Donaukaulbarsch | Gymnocephalus baloni | D | - | x |
|---|--|--|--|--|-----------------|----------------------|---|---|---|

Libellen

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Asiatische Keiljungfer | Gomphus flavipes | G | G | x |
| 0 | | | | | Östliche Moosjungfer | Leucorrhinia albifrons | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Zierliche Moosjungfer | Leucorrhinia caudalis | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Große Moosjungfer | Leucorrhinia pectoralis | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Grüne Keiljungfer | Ophiogomphus cecilia | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Sibirische Winterlibelle | Sympecma paedisca (S. braueri) | 2 | 2 | x |

Käfer

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------|----------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Großer Eichenbock | Cerambyx cerdo | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Scharlach-Plattkäfer | Cucujus cinnaberinus | R | 1 | x |
| x | 0 | | | | Breitrand | Dytiscus latissimus | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Eremit | Osmoderma eremita | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Alpenbock | Rosalia alpina | 2 | 2 | x |

Tagfalter

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-------------------------|----------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Wald-Wiesenvögelchen | Coenonympha hero | 2 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Moor-Wiesenvögelchen | Coenonympha oedippus | 0 | 0 | x |
| x | 0 | | | | Kleiner Maivogel | Euphydryas maturna | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Thymian-Ameisenbläuling | Glaucopsyche arion | 3 | 2 | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------------------------|--------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Glaucompsyche nausithous | 3 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Glaucompsyche teleius | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Gelbringfalter | Lopinga achine | 2 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Großer Feuerfalter | Lycaena dispar | - | 2 | x |
| x | 0 | | | | Blauschillernder Feuerfalter | Lycaena helle | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Apollo | Parnassius apollo | 2 | 1 | x |
| 0 | | | | | Schwarzer Apollo | Parnassius mnemosyne | 2 | 1 | x |

Nachfalter

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------|------------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Heckenwollfalter | Eriogaster catax | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Haarstrangwurzeleule | Gortyna borelii | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Nachtkerzenschwärmer | Proserpinus proserpina | V | V | x |

Schnecken

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------------------------|-------------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Zierliche Tellerschnecke | Anisus vorticulus | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Gebänderte Kahnschnecke | Theodoxus transversalis | 1 | 1 | x |

Muscheln

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-------------|--------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Bachmuschel | Unio crassus | 1 | 1 | x |
|---|---|--|--|--|-------------|--------------|---|---|---|

Gefäßpflanzen

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------------|---------------------------------|-----|-----|----|
| | 0 | | | | Lilienblättrige Becherglocke | Adenophora liliifolia | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Kriechender Sellerie | Apium repens | 2 | 1 | x |
| | 0 | | | | Braungrüner Streifenfarn | Asplenium adnigrum | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Dicke Trespe | Bromus grossus | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Herzlöffel | Caldesia parnassifolia | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Europäischer Frauenschuh | Cypripedium calceolus | 3 | 3 | x |
| | 0 | | | | Böhmischer Fransenenzian | Gentianella bohemica | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Sumpf-Siegwurz | Gladiolus palustris | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Sand-Silberscharte | Jurinea cyanoides | 1 | 2 | x |
| | 0 | | | | Liegendes Büchsenkraut | Lindernia procumbens | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Sumpf-Glanzkräut | Liparis loeselii | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Froschkraut | Luronium natans | 0 | 2 | x |
| | 0 | | | | Bodensee-Vergissmeinnicht | Myosotis rehsteineri | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Finger-Küchenschelle | Pulsatilla patens | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Sommer-Wendelähre | Spiranthes aestivalis | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Bayerisches Federgras | Stipa pulcherrima ssp. bavarica | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Prächtiger Dünnfarn | Trichomanes speciosum | R | - | x |

7.2 Europäische Vogelarten

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Alpenbraunelle | <i>Prunella collaris</i> | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpendohle | <i>Pyrrhocorax graculus</i> | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpenschneehuhn | <i>Lagopus mutus</i> | R | R | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Amsel*) | <i>Turdus merula</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Auerhuhn | <i>Tetrao urogallus</i> | 1 | 1 | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Bachstelze*) | <i>Motacilla alba</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Bartmeise | <i>Panurus biarmicus</i> | R | - | - |
| x | 0 | | | | Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | 2 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Berglaubsänger | <i>Phylloscopus bonelli</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Bergpieper | <i>Anthus spinoletta</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Beutelmeise | <i>Remiz pendulinus</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Bienenfresser | <i>Merops apiaster</i> | R | - | x |
| x | 0 | | | | Birkenzeisig | <i>Carduelis flammea</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Birkhuhn | <i>Tetrao tetrix</i> | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Blässhuhn*) | <i>Fulica atra</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Blaukehlchen | <i>Luscinia svecica</i> | - | - | x |
| x | 0 | | | | Blaumeise*) | <i>Parus caeruleus</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Bluthänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | 2 | 3 | - |
| 0 | | | | | Brachpieper | <i>Anthus campestris</i> | 0 | 1 | x |
| 0 | | | | | Brandgans | <i>Tadorna tadorna</i> | R | - | - |
| x | 0 | | | | Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | 1 | 2 | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Buchfink*) | <i>Fringilla coelebs</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Buntspecht*) | <i>Dendrocopos major</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Dohle | <i>Corvus monedula</i> | V | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Dreizehenspecht | <i>Picoides tridactylus</i> | - | - | x |
| x | 0 | | | | Drosselrohrsänger | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Eichelhäher*) | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Eiderente*) | <i>Somateria mollissima</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Elster*) | <i>Pica pica</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Erlenzeisig | <i>Carduelis spinus</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Jagdfasan*) | <i>Phasianus colchicus</i> | - | - | - |

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“, Markt Falkenberg

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------------------|-------------------------|-----|-----|----|
| x | x | x | x | 0 | Feldlerche | Alauda arvensis | 3 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Feldschwirl | Locustella naevia | V | 3 | - |
| x | 0 | | | | Feldsperling | Passer montanus | V | V | - |
| 0 | | | | | Felsenschwalbe | Ptyonoprogne rupestris | R | R | x |
| x | 0 | | | | Fichtenkreuzschnabel ^{*)} | Loxia curvirostra | - | - | - |
| x | 0 | | | | Fischadler | Pandion haliaetus | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Fitis ^{*)} | Phylloscopus trochilus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Flussregenpfeifer | Charadrius dubius | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Flusseeschwalbe | Sterna hirundo | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Flussuferläufer | Actitis hypoleucos | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Gänsesäger | Mergus merganser | - | V | - |
| x | 0 | | | | Gartenbaumläufer ^{*)} | Certhia brachydactyla | - | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Gartengrasmücke ^{*)} | Sylvia borin | - | - | - |
| x | 0 | | | | Gartenrotschwanz | Phoenicurus phoenicurus | 3 | V | - |
| x | 0 | | | | Gebirgsstelze ^{*)} | Motacilla cinerea | - | - | - |
| x | 0 | | | | Gelbspötter | Hippolais icterina | 3 | - | - |
| x | 0 | | | | Gimpel ^{*)} | Pyrrhula pyrrhula | - | - | - |
| x | 0 | | | | Girlitz ^{*)} | Serinus serinus | - | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Goldammer | Emberiza citrinella | - | V | - |
| x | 0 | | | | Grauammer | Miliaria calandra | 1 | - | x |
| x | 0 | | | | Graugans | Anser anser | - | - | - |
| x | 0 | | | | Graureiher | Ardea cinerea | V | - | - |
| x | 0 | | | | Grauschnäpper ^{*)} | Muscicapa striata | - | V | - |
| x | 0 | | | | Grauspecht | Picus canus | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Großer Brachvogel | Numenius arquata | 1 | 1 | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Grünfink ^{*)} | Carduelis chloris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Grünspecht | Picus viridis | - | - | x |
| x | 0 | | | | Habicht | Accipiter gentilis | V | - | x |
| 0 | | | | | Habichtskauz | Strix uralensis | R | R | x |
| 0 | | | | | Halsbandschnäpper | Ficedula albicollis | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Haselhuhn | Bonasa bonasia | 3 | 2 | - |
| 0 | | | | | Haubenlerche | Galerida cristata | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Haubenmeise ^{*)} | Parus cristatus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Haubentaucher | Podiceps cristatus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Hausrotschwanz ^{*)} | Phoenicurus ochruros | - | - | - |
| x | 0 | | | | Hausperling ^{*)} | Passer domesticus | V | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Heckenbraunelle ^{*)} | Prunella modularis | - | - | - |
| x | 0 | | | | Heidelerche | Lullula arborea | 2 | V | x |
| x | 0 | | | | Höckerschwan | Cygnus olor | - | - | - |

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“, Markt Falkenberg

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------|-------------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Hohltaube | Columba oenas | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kanadagans | Branta canadensis | - | - | - |
| 0 | | | | | Karmingimpel | Carpodacus erythrinus | 1 | - | x |
| x | 0 | | | | Kernbeißer*) | Coccothraustes coccothraustes | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kiebitz | Vanellus vanellus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Klappergrasmücke | Sylvia curruca | 3 | - | - |
| x | 0 | | | | Kleiber*) | Sitta europaea | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kleinspecht | Dendrocopos minor | V | V | - |
| x | 0 | | | | Knäkente | Anas querquedula | 1 | 2 | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Kohlmeise*) | Parus major | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kolbenente | Netta rufina | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kolkrabe | Corvus corax | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kormoran | Phalacrocorax carbo | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kranich | Grus grus | 1 | - | x |
| x | 0 | | | | Krickente | Anas crecca | 3 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Kuckuck | Cuculus canorus | V | - | - |
| x | 0 | | | | Lachmöwe | Larus ridibundus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Löffelente | Anas clypeata | 1 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Mauerläufer | Tichodroma muraria | R | R | - |
| x | 0 | | | | Mauersegler | Apus apus | 3 | - | - |
| x | 0 | | | | Mäusebussard | Buteo buteo | - | - | x |
| x | 0 | | | | Mehlschwalbe | Delichon urbicum | 3 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Misteldrossel*) | Turdus viscivorus | - | - | - |
| 0 | | | | | Mittelmeermöwe | Larus michahellis | - | - | - |
| x | 0 | | | | Mittelspecht | Dendrocopos medius | - | - | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Mönchsgrasmücke*) | Sylvia atricapilla | - | - | - |
| x | 0 | | | | Moorente | Aythya nyroca | 0 | 1 | - |
| 0 | | | | | Nachtigall | Luscinia megarhynchos | - | - | - |
| 0 | | | | | Nachtreiher | Nycticorax nycticorax | R | 2 | x |
| x | 0 | | | | Neuntöter | Lanius collurio | V | - | - |
| 0 | | | | | Ortolan | Emberiza hortulana | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Pirol | Oriolus oriolus | V | V | - |
| 0 | | | | | Purpurreiher | Ardea purpurea | R | - | x |
| x | 0 | | | | Rabenkrähe*) | Corvus corone | - | - | - |
| x | 0 | | | | Raubwürger | Lanius excubitor | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Rauchschwalbe | Hirundo rustica | V | V | - |
| x | 0 | | | | Raufußkauz | Aegolius funereus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Rebhuhn | Perdix perdix | 2 | 2 | - |
| x | 0 | | | | Reiherente*) | Aythya fuligula | - | - | - |

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“, Markt Falkenberg

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Ringdrossel | Turdus torquatus | - | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Ringeltaube ^{*)} | Columba palumbus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Rohrammer ^{*)} | Emberiza schoeniclus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Rohrdommel | Botaurus stellaris | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Rohrschwirl | Locustella luscinioides | - | - | x |
| x | 0 | | | | Rohrweihe | Circus aeruginosus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Rostgans | Tadorna ferruginea | - | - | |
| x | x | 0 | x | 0 | Rotkehlchen ^{*)} | Erithacus rubecula | - | - | - |
| x | 0 | | | | Rotmilan | Milvus milvus | V | V | x |
| x | 0 | | | | Rotschenkel | Tringa totanus | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Saatkrähe | Corvus frugilegus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schellente | Bucephala clangula | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schilfrohsänger | Acrocephalus schoenobaenus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Schlagschwirl | Locustella fluviatilis | V | - | - |
| x | 0 | | | | Schleiereule | Tyto alba | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Schnatterente | Anas strepera | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schneesperling | Montifringilla nivalis | R | - | - |
| x | 0 | | | | Schwanzmeise ^{*)} | Aegithalos caudatus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schwarzhalstaucher | Podiceps nigricollis | 2 | - | x |
| x | 0 | | | | Schwarzkehlchen | Saxicola torquata | V | - | - |
| x | 0 | | | | Schwarzkopfmöwe | Larus melanocephalus | R | - | - |
| x | 0 | | | | Schwarzmilan | Milvus migrans | - | - | x |
| x | 0 | | | | Schwarzspecht | Dryocopus martius | - | - | x |
| x | 0 | | | | Schwarzstorch | Ciconia nigra | - | - | x |
| x | 0 | | | | Seeadler | Haliaeetus albicilla | R | - | |
| x | 0 | | | | Seidenreiher | Egretta garzetta | - | - | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Singdrossel ^{*)} | Turdus philomelos | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sommergoldhähnchen ^{*)} | Regulus ignicapillus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sperber | Accipiter nisus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Sperbergrasmücke | Sylvia nisoria | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Sperlingskauz | Glaucidium passerinum | - | - | x |
| x | 0 | | | | Star ^{*)} | Sturnus vulgaris | - | 3 | - |
| x | 0 | | | | Steinadler | Aquila chrysaetos | R | - | x |
| x | 0 | | | | Steinhuhn | Alectoris graeca | R | - | x |
| 0 | 0 | | | | Steinkauz | Athene noctua | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Steinrötel | Monzicola saxatilis | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Steinschmätzer | Oenanthe oenanthe | 1 | 1 | - |
| x | 0 | | | | Stelzenläufer ^{*)} | Himantopus himantopus | - | - | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Stieglitz ^{*)} | Carduelis carduelis | V | - | - |

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“, Markt Falkenberg

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Stockente ^{*)} | Anas platyrhynchos | - | - | - |
| x | 0 | | | | Straßentaube ^{*)} | Columba livia f. domestica | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sturmmöwe | Larus canus | R | - | - |
| x | 0 | | | | Sumpfmeise ^{*)} | Parus palustris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sumpfohreule | Asio flammeus | 0 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Sumpfrohrsänger ^{*)} | Acrocephalus palustris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Tafelente | Aythya ferina | - | - | - |
| x | 0 | | | | Tannenhäher ^{*)} | Nucifraga caryocatactes | - | - | - |
| x | 0 | | | | Tannenmeise ^{*)} | Parus ater | - | - | - |
| x | 0 | | | | Teichhuhn | Gallinula chloropus | - | V | x |
| x | 0 | | | | Teichrohrsänger | Acrocephalus scirpaceus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Trauerschnäpper | Ficedula hypoleuca | V | 3 | - |
| x | 0 | | | | Tüpfelsumpfhuhn | Porzana porzana | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Türkentaube ^{*)} | Streptopelia decaocto | - | - | - |
| x | 0 | | | | Turmfalke | Falco tinnunculus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Turteltaube | Streptopelia turtur | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Uferschnepfe | Limosa limosa | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Uferschwalbe | Riparia riparia | V | V | x |
| x | 0 | | | | Uhu | Bubo bubo | - | - | x |
| x | 0 | | | | Wacholderdrossel ^{*)} | Turdus pilaris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Wachtel | Coturnix coturnix | 3 | V | - |
| x | 0 | | | | Wachtelkönig | Crex crex | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Waldbaumläufer ^{*)} | Certhia familiaris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Waldkauz | Strix aluco | - | - | x |
| x | 0 | | | | Waldlaubsänger ^{*)} | Phylloscopus sibilatrix | 2 | - | - |
| x | 0 | | | | Waldohreule | Asio otus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Waldschnepfe | Scolopax rusticola | - | V | - |
| x | 0 | | | | Waldwasserläufer | Tringa ochropus | R | - | x |
| x | 0 | | | | Wanderfalke | Falco peregrinus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Wasseramsel | Cinclus cinclus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Wasserralle | Rallus aquaticus | 3 | V | - |
| x | 0 | | | | Weidenmeise ^{*)} | Parus montanus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Weißrückenspecht | Dendrocopos leucotus | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Weißstorch | Ciconia ciconia | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Wendehals | Jynx torquilla | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Wespenbussard | Pernis apivorus | 3 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Wiedehopf | Upupa epops | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Wiesenpieper | Anthus pratensis | 1 | 2 | - |
| x | x | x | 0 | x | Wiesenschafstelze | Motacilla flava | - | - | - |

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Freiflächen-Photovoltaikanlage „Sonnenpark Falkenberg-Thann“, Markt Falkenberg

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------------------|-------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Wiesenweihe | Circus pygargus | R | 2 | x |
| x | 0 | | | | Wintergoldhähnchen ^{*)} | Regulus regulus | - | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Zaunkönig ^{*)} | Troglodytes troglodytes | - | - | - |
| x | 0 | | | | Ziegenmelker | Caprimulgus europaeus | 1 | 3 | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Zilpzalp ^{*)} | Phylloscopus collybita | - | - | - |
| x | 0 | | | | Zippammer | Emberiza cia | R | 1 | x |
| x | 0 | | | | Zitronenzeisig | Carduelis citrinella | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Zwergdommel | Ixobrychus minutus | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Zwergohreule | Otus scops | R | - | x |
| 0 | | | | | Zwergschnäpper | Ficedula parva | 2 | V | x |
| x | 0 | | | | Zwergtaucher ^{*)} | Tachybaptus ruficollis | - | - | - |

^{*)} weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Anhang 1: Erläuterungen zur Erfassungsmethode Brutvögel

Die Methodenstandards nach Südbeck et al. (2005) geben die Standards für die Erfassung von Brutvögeln vor. Für jede Art sind die Wochen im Jahresverlauf mit optimaler Sicherheit für die Erfassung aufgeführt sowie weitere Wochen, in denen eine Erfassung zulässig ist, um Aussagen zu Brutvorkommen treffen zu können. Diese Zeiten sind Empfehlungen. Höhenlage sowie insbesondere der Witterungsverlauf im jeweiligen Untersuchungsjahr können eine Verschiebung der Erfassungszeiten nach vorne oder nach hinten zur Folge haben. Dies ist bei der Beurteilung grundsätzlich zu berücksichtigen.

Weiter werden tageszeitliche Angaben getroffen zum Beispiel in der Form: Erfassung bis 5 Stunden nach Sonnenaufgang.

Letztlich werden sogenannte „Wertungsgrenzen“ definiert: innerhalb dieser Jahreszeiten erlauben Beobachtungen von Vogelarten mit bestimmten Verhaltensweisen Aussagen zu Brutvorkommen.

Zu den bewertungsrelevanten Brutvogelarten sind die spezifischen Daten zu den Erfassungszeiten in der folgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Erfassungszeiten für Vogelarten aus SÜDBECK et al. 2005 (Methodenstandards)

| Zeiträume für Erfassung rufender Männchen | Goldammer | Feldlerche | Kiebitz | Rebhuhn | Wiesenschafstelze |
|---|--|---|----------------------------------|---|---|
| Monate optimal | M April bis M Mai | A April bis A Mai | E März bis A Mai | A März bis M April | E April bis A Juni |
| Monate zulässig | M März bis M Juni | A April bis E Mai | E März bis A Mai | A März bis A Juni | E April bis A Juni |
| Günstige Tageszeit | Sonnenaufgang bis 5 Stunden nach Sonnenaufgang | bis 4 Stunden nach Sonnenaufgang; zu Beginn der Brutperiode auch tagsüber bis etwa 18 Uhr (nicht in den Mittagsstunden) | Vormittags und später Nachmittag | Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang | bis 4 Stunden nach Sonnenaufgang; zu Beginn der Brutperiode auch tagsüber (nicht in den Mittagsstunden) |
| Wertungsgrenzen für Brutvorkommen | M März bis M Juni | E März bis E Mai für Erstbruten, für Zweitbruten oder Ersatzbruten auch im Juni | M März bis Anfang Juni | E Februar bis A Juli | M April bis M Juni |