

Bebauungsplan für das Gebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Fischbach“

Stadt Ebern, Landkreis Haßberge

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Stand: 11.07.19

Auftraggeber:



SÜDWERK Projektgesellschaft mbH
Georg-Will-Straße 4
96224 Burgkunstadt

Auftragnehmer:



Landschaftsplanung Kraus
Kirschäckerstr. 35
96052 Bamberg

Bearbeitung:

Dipl. Ing. (FH) Landschaftsplaner R. Kraus

Geländearbeiten:

Dipl. Biol. K. Gees

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Methodik und Ergebnisse der Bestandserhebungen.....	6
3	Wirkungen des Vorhabens	8
4	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	9
5	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten.....	11
6	Fazit	14
7	Quellenverzeichnis.....	15

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die SONEO GmbH plant im Stadtgebiet Ebern östlich von Fischbach die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierzu wird ein Bebauungsplan aufgestellt.

Die Belange des strengen und/ oder europarechtlichen Artenschutzes zum Vorhaben werden in der vorliegenden naturschutzfachlichen Unterlage zum speziellen Artenschutz geprüft und dargelegt. Es soll nachfolgend geklärt werden, ob mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten gerechnet werden muss. Soweit notwendig, werden artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen aufgeführt.

1.2 Untersuchungsgebiet



Abbildung 1: Flächenumgriff Sondergebiet mit angrenzenden Grünflächen (orange) sowie avifaunistisches Untersuchungsgebiet (schwarz gestrichelt).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Flächengröße von ca. 22 ha. Im Bereich der geplanten Module liegen ausschließlich Ackerflächen. Gehölze befinden sich im Norden unmittelbar südlich des Wirtschaftswegs (Obstbaum), nördlich des zentral verlaufenden Wegs (Birke) sowie südlich des Geltungsbereichs

(Baumgruppe aus Zitter-Pappeln). Weiterhin grenzt eine Baum-Strauchhecke im Westen an den Geltungsbereich an.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde fanden im Bereich des Sondergebiets und angrenzender Bereiche avifaunistische Untersuchungen statt (Größe Untersuchungsgebiet ca. 30 ha). Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Kap. 2 aufgeführt.



Abbildung 2: Blick von Nordwesten Richtung Südosten. Im Vordergrund ist die Birke nördlich eines Wirtschaftswegs-, im Hintergrund ist die Zitter-Pappel-Baumgruppe zu sehen.



Abbildung 3: Blick von Nordosten nach Südwesten. Links des Weges ist der bestehende Obstbaum zu sehen.

1.3 Datengrundlagen

Für die Erstellung vorliegender Unterlage wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Faunistische Strukturkartierung (Landschaftsplanung Kraus, Sept. 2018)
- Avifaunistische Revierkartierung (Landschaftsplanung Kraus, 6 Termine von Ende März bis Mitte Juni 2019)
- Homepage des Bayer. Landesamtes für Umwelt zur saP (Verbreitungskarten der Arten, Lebensraumansprüche etc.)
- Biotopkartierung und Artenschutzkartierung aus FIS-Natur
- Umgriff des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (IVS GmbH, Stand: September 2018)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Haßberge (Stand: September 2001)

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der folgenden Untersuchung stützen sich auf die, mit Schreiben der Obersten Baubehörde eingeführten und dort im Anhang angefügten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Das prüfungsrelevante Artenspektrum wurde unter Berücksichtigung der Ergebnisse der avifaunistischen Bestandserhebungen, der faunistischen Strukturkartierung und der Auswertung vorhandener, naturschutzfachlicher Datengrundlagen ermittelt.

1.5 Behördenbeteiligung

Art und Umfang der faunistischen Bestandserhebungen sowie die Ergebnisse der Kartierungen und daraus resultierende Planungskonsequenzen wurden mit der UNB Haßberge (Fr. Rether, Hr. Husslein) abgestimmt.

2 Methodik und Ergebnisse der Bestandserhebungen

2.1 Faunistische Überblicksbegehung

2.1.1 Methodik

Am 10. September 2018 wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans flächendeckend begangen mit dem Ziel faunistisch besonders relevante Bestände zu erfassen, Hinweise auf ein Vorkommen von prüfrelevanten Arten aufzunehmen und das Lebensraumpotenzial für wertgebende Arten einzuschätzen.

Vorhandene Einzelbäume wurden begutachtet, um faunistisch besonders relevante Strukturen wie Höhlen, Spalten oder abgeplatzte Rindenpartien aufzunehmen.

2.1.2 Ergebnisse

Als Biotopbäume sind die im Norden befindliche Birne (Baumhöhlen) sowie die Birke nördlich des zentral verlaufenden Weges (kleine Baumhöhle) einzustufen.

Habitate für prüfrelevante Lurche, Kriechtiere, Libellen, Käfer, Schmetterlinge oder Weichtiere sind nicht vorhanden.

2.2 Avifaunistische Bestandserhebungen

2.2.1 Methodik

Es erfolgte eine Revierkartierung gem. einschlägiger Methodenstands (Südbeck et al 2005) an 6 Terminen (22.03.19, 22.04.19, 06.05.19, 23.05.19, 09.06.19, 18.06.19).

Die morgendlichen Erfassungen erfolgten durch Verhören revieranzeigender Männchen und Sichtbeobachtungen.

Der Schwerpunkt der Erfassungen lag auf den sogenannten „planungsrelevanten Arten“, die quantitativ erfasst wurden. Dabei handelt es sich in erster Linie um Arten der Roten Listen Bayerns und/ oder Deutschlands bzw. streng geschützten Arten nach BNatSchG.

2.2.2 Ergebnisse

Die Brutvogelerfassung erbrachte Nachweise von 2 planungsrelevanten Vogelarten aus der Gilde der Offenlandarten sowie Arten der Halboffenlandschaften.

In nachfolgender Tabelle sind diese mit Angabe zu Schutzstatus sowie Status und Vorkommen im UG aufgelistet.

Tabelle 1: Nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RLB	RLD	Status	Bemerkung
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	B	8 Brutpaare im Süden des UG, davon 6 im Geltungsbereich des Bebauungsplans
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	B	Ein Brutpaar im Bereich der Baum-Strauchhecke westlich des Geltungsbereichs

Tabellenerläuterung:

RLB/ RLD Rote Liste Bayern/ Rote Liste Deutschland

- 1: vom Aussterben bedroht
- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- V: Art der Vorwarnliste
- * : nicht auf der Roten Liste geführt

Status

- A möglicherweise brütend
- B wahrscheinlich brütend
- C sicher brütend



Abbildung 4: Reviermittelpunkte der planungsrelevanten Arten (gelb: Feldlerche, grün: Goldammer).

3 Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden sind diejenigen Wirkfaktoren des Vorhabens aufgeführt, welche grundsätzlich Beeinträchtigungen und Störungen streng und/ oder europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Tabelle 1: Projektwirkungen

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste durch Überbauung und Versiegelung	Die Anlage der Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann zu einem Funktionsverlust von Lebensräumen führen. Hiervon betroffen sind ausschließlich Äcker. Flächenversiegelungen erfolgen nur in geringem Umfang.
Anlagebedingte Veränderung natürlicher Standortfaktoren	Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung durch die Solarmodule sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen.
Anlagebedingte visuelle Wirkungen	Hinweise auf eine Störung von Vögeln durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor (BfN, 2009).
Anlagebedingte Zerschneidung und/ oder Barrierewirkung	Eine Umzäunung der Anlagen führt zu einer gewissen Barrierewirkung für Mittel- und Großsäuger, die den Zaun nicht passieren können. Da die Anlage jedoch von den Tieren umgangen werden kann, sind relevante Barrierewirkungen nicht zu erwarten. Für Kleinsäuger bleibt die Photovoltaikanlage passierbar, da die Zaununterkante im Mittel 20 cm über dem Gelände liegen soll.
Anlagebedingte Mortalität	Kollisionsereignisse von Vögeln mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind aus Forschungsvorhaben nicht bekannt (BfN, 2009).
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen, optische Reize, Erschütterungen	Lärm- und Lichtemissionen sowie optische Reize und Erschütterungen treten betriebsbedingt nur in Verbindung mit gelegentlich durchzuführenden Kontrollen und Wartungsarbeiten (z. B. Mahd) an der Anlage auf. Sie sind mit der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung des Geltungsbereichs vergleichbar. Eine Verstärkung betriebsbedingter Wirkungen ist damit nicht zu konstatieren.
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme	Es werden vorübergehend Flächen für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsstreifen, Baustraßen, Kabeltrasse und Lagerflächen in Anspruch genommen. Es kommt zu Bodenverdichtungen.
Baubedingte Störungen	Es sind kurzzeitige Belastungen angrenzender Lebensräume durch baubedingte Emissionen (Abgase, Stäube), Verlärmung, Erschütterung und Lichtreize zu prognostizieren.
Baubedingte Individuenverluste	Es besteht ein baubedingtes Tötungsrisiko für Jungvögel und Gelege. Entsprechend werden Vermeidungsmaßnahmen festgelegt (s. folgendes Kapitel).
Baubedingte Emissionen	Mögliche Auswirkungen beschränken sich auf ein Restrisiko der Verunreinigung bei Unfällen.
Mittelbare Folgewirkungen	
Vorhabensbedingt kommt es zu einer Extensivierung der Landnutzung im Geltungsbereich. Dadurch ist eine Erhöhung der Kleinsäuger- und Insektdichte auf den Vorhabensflächen zu erwarten.	

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahme zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen sind vorgesehen:

V1: Steuerung der Bauzeit bzw. Vergrämung der Feldlerche aus dem Baufeld

Steuerung der Bauzeit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche und damit kein Baubetrieb zwischen Anfang März bis Ende August.

Alternativ können Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden. Hierzu ist der Aufwuchs im Baufeld dauerhaft und ggf. durch mehrmalige Mahd ab Ende März kurz zu halten (≤ 5 cm). Wiederholung der Mahd im Abstand von ca. 2 Wochen bis Baubeginn (max. bis Ende August).

V2: Erhalt von Einzelbäumen und Baumgruppen

Einzelbäume und Baumgruppen (vgl. Kap. 1.2) werden erhalten.

V3: Minimierung der Meidungseffekte von Feldlerchen durch entsprechende Eingrünung der Anlage

Zur Minimierung der Meidungseffekte auf die Feldlerche erfolgt keine durchgehende Bepflanzung der Randbereiche der Anlage mit Baum-Strauchhecken. Bäume 1. und 2. Ordnung werden für die Heckenbestände nicht verwendet. Es erfolgt eine lückige Pflanzung von Sträuchern und Kleinbäumen (insb. Eberesche) im Süden des Geltungsbereiches, entlang des zentral-, in west-östlicher Richtung verlaufenden Weges sowie im Osten des Geltungsbereichs. Einzelne Obstgehölze und Ebereschen werden entlang der Nordgrenze des Geltungsbereichs gepflanzt.

V4: Anlage von extensiv genutzten Säumen als Habitat für Feldlerchen

Im Umfeld des zentral verlaufenden Weges sowie in Randbereichen der Anlage werden Säume von 5-10 m Breite angelegt. Neben den lückigen Pflanzmaßnahmen (s. Vermeidungsmaßnahme V3) erfolgt hier eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung für mittlere Standorte auf ca. 80 % der Offenlandbereiche. 20 % der Offenlandfläche soll sich einer Selbstbegrünung überlassen werden (Belassen von Rohbodenstandorten). Es erfolgt eine extensive Pflege der Bestände mit Mahd ab Anfang September mit Abfuhr des Schnittguts. Pro Mahddurchgang werden ca. 20 % der Offenlandbereiche von der Mahd ausgespart (Belassen von Altgrasstreifen).

Die extensiv genutzten Grünlandbestände, Brachflächen und Rohbodenstandorte stellen eine gute Habitatausstattung für die Feldlerche dar.

V5: Terminierung des Mahdzeitpunkts sowie Abtransport des Schnittguts innerhalb der Anlage

Zur Vermeidung von Individuen- oder Gelegeverlusten der Feldlerche innerhalb der Anlage erfolgt die erste Mahd nach der Hauptbrut der Feldlerche ab Mitte Juli. Zur Aushagerung des Standorts wird das Mähgut abgefahren.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (sog. CEF-Maßnahmen) nicht erforderlich.

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten

5.1 Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL

5.1.1 Bestand und Betroffenheit der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL

Aufgrund der bekannten bayerischen Verbreitung sowie der Lebensraumsprüche prüfrelevanter Pflanzenarten, können Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

5.1.2 Bestand und Betroffenheit der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL

5.1.2.1 Fledermäuse

Im UG sind Vorkommen von Fledermäusen nicht bekannt. Ausgehend von den vorliegenden Daten und den allgemeinen Kenntnissen zur Verbreitung und Raumnutzung von Fledermäusen sind jedoch zahlreiche Arten zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

Nächstgelegene Nachweise aus der Artenschutzkartierung befinden sich in einer Entfernung von ca. 2 km südwestlich des Vorhabens (Wochenstube des Großen Mausohrs in Schloss Eyrichshof).

Schädigungsverbot:

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V2 (Erhalt von Einzelbäumen und Baumgruppen), kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen ausgeschlossen werden.

Störungsverbot:

Baubedingte Störungen wirken temporär und tagsüber und somit außerhalb der Aktivitätszeit der Artengruppe.

Vorhabensbedingt ist von einer Verbesserung des Nahrungsangebotes für die Artengruppe auszugehen (Zunahme des Insektenreichtums durch Extensivierung der Landnutzung).

Tötungsverbot:

Baubedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden (s. Schädigungsverbot).

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann für die Artengruppe der Fledermäuse unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V2 ausgeschlossen werden.

5.1.2.2 Biber, Wildkatze, Haselmaus

Gewässer und Waldbestände bzw. größere Feldgehölze oder Hecken sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Ein Vorkommen der Arten kann ausgeschlossen werden.

5.1.2.3 Reptilien

Lebensräume für prüfrelevante Reptilien sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Ein Vorkommen von Reptilien kann ausgeschlossen werden.

5.1.2.4 Lurche, Fische, Libellen, Weichtiere

Gewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Ein Vorkommen der Artengruppen kann ausgeschlossen werden.

5.1.2.5 Schmetterlinge

Lebensräume für prüfrelevante Schmetterlinge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Ein Vorkommen von Schmetterlingen kann ausgeschlossen werden.

5.1.2.6 Käfer

Vorkommen von prüfrelevanten Käfern sind in den TK-25 Blattsschnitten 5930 und 5830 nicht bekannt. Da außerdem keine Lebensräume vorhanden sind, kann ein entsprechendes Vorkommen ausgeschlossen werden.

5.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL

Die avifaunistischen Erhebungen lieferten Nachweise der planungsrelevanten Arten Feldlerche und Goldammer. Für diese Arten wird nachfolgend eine Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG geprüft.

5.2.1 Feldlerche

Die Feldlerche wurde im Süden des Geltungsbereichs mit 6 Brutpaaren nachgewiesen. Auch wenn in der Artenschutzkartierung der TK-25 Blattsschnitte Ebern und Pfarrweisach lediglich ein Fundpunkt der Art aufgeführt ist, ist davon auszugehen, dass die Art im Landkreis in geeigneten Lebensräumen regelmäßig vorkommt. So lieferte eine avifaunistische Bestandserhebung südlich von Pfarrweisach Nachweise von 17 Brutpaaren auf einer Fläche von ca. 41 ha (Landschaftsplanung Kraus, 2019).

Schadungsverbot:

Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Gelegeverluste werden durch eine Steuerung der Bauzeit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche vermieden. Alternativ können Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden (s. Vermeidungsmaßnahme V1).

Nach Baudurchführung können Feldlerchen die Solaranlage als Brutstandort nutzen. So ist aus verschiedenen Untersuchungen bekannt, dass Feldlerchen erfolgreich im Bereich von Anlagenstandorten brüten (Raab (2015), BfN (2009), Tröltzsch et al (2013), Krönert (ohne Datum), Herden et al (2009), Hübner et al (2014)). Die Strukturen von Photovoltaikanlagen führen somit nicht zu dem Meidungsverhalten der Art, die diese normalerweise zu Vertikalstrukturen wie Einzelbäumen oder Waldrändern einhält. Entsprechende Beobachtungen konnte auch Bachmann (2019) für einen Solarpark in Mittelfranken anstellen, bei welchem Feldlerchen unmittelbar angrenzend an den Zaun der Solaranlage festgestellt wurden.

Wesentlich für eine Besiedlung des Solarparks durch die Feldlerche sind jedoch entsprechend konzipierte Gestaltungsmaßnahmen des Solarparks, welche die Habitatbedingungen der Art berücksichtigt. Aufgrund der Meidungsdistanzen der Art zu Vertikalstrukturen erfolgt keine durchgehende Bepflanzung der Randbereiche der Anlage mit Baum-Strauchhecken. Bäume 1. Ordnung und 2. Ordnung werden im

Bereich der Hecken nicht verwendet. Es erfolgt eine lückige Pflanzung von Sträuchern und Kleinbäumen (s. Vermeidungsmaßnahme V3).

Weiterhin erfolgt eine Anlage von Saumbeständen innerhalb und in Randbereichen der Anlage, welche eine gute Habitatausstattung für die Feldlerche darstellen (s. Vermeidungsmaßnahme V4).

Trotz baubedingt vorübergehender Eingriffe in den Lebensraum, bleibt die Funktionalität der Lebensstätten vorhabensbedingt somit langfristig erhalten.

Störungsverbot:

Störungen von Bruten im Geltungsbereich während der Bauzeit können durch Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V1 (Steuerung der Bauzeit bzw. Vergrämung der Feldlerche aus dem Baufeld) ausgeschlossen werden.

Tötungsverbot:

Die erforderliche, regelmäßige Mahd im Bereich der künftigen PV-Anlage erfolgt nicht in der Hauptbrutzeit der Feldlerche und damit nicht vor Mitte Juli (Vermeidungsmaßnahme V5).

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist für die Feldlerche unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

5.2.2 Goldammer

Die Goldammer wurde mit einem Brutpaar im Bereich einer an den Geltungsbereich westlich angrenzenden Baum-Strauchhecke nachgewiesen. Aufgrund der bayernweiten Einstufung der Art in der Roten Liste als „ungefährdet“ ist davon auszugehen, dass die Art auch den Landkreis Haßberge in vergleichsweise hoher Dichte besiedelt.

Schädigungsverbot:

Es erfolgen keine bau- oder anlagebedingten Beanspruchungen der Baum-Strauchhecke westlich des Geltungsbereichs. Das Schädigungsverbot wird für die Art nicht einschlägig.

Störungsverbot:

Baubedingte Störungen wirken temporär und finden vorzugsweise außerhalb der Brutzeit statt (Vermeidungsmaßnahme V1).

Falls die Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit vorkommen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1: „Vergrämungsmaßnahmen“) sind erhebliche Störungen der Art nicht zu erwarten, da diese zu den wenig störungsempfindlichen Arten zählt und Vorkommen entlang von Autobahnen bekannt sind (eigene Beobachtung).

Es ist davon auszugehen, dass die Photovoltaikanlage als Nahrungshabitat für die Art fungiert (vgl. Hübner et al, 2014).

Tötungsverbot:

Baubedingte Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in Gehölzbestände erfolgen.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann für die Goldammer ausgeschlossen werden.

6 Fazit

Durch die Umsetzung des B-Plans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Fischbach“ im Stadtgebiet von Ebern sind streng geschützte Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL aus der Gruppe der Fledermäuse sowie europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betroffen.

Unter Berücksichtigung der dargelegten Vermeidungsmaßnahmen werden Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Zusätzliche artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“) sind nicht erforderlich.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen müssen berücksichtigt werden:

- V1: Steuerung der Bauzeit bzw. Vergrämung der Feldlerche aus dem Baufeld
- V2: Erhalt von Einzelbäumen und Baumgruppen
- V3: Minimierung der Meidungseffekte von Feldlerchen durch entsprechende Eingrünung der Anlage
- V4: Anlage von extensiv genutzten Säumen als Habitat für Feldlerchen
- V5: Terminierung des Mahdzeitpunkts sowie Abtransport des Schnittguts innerhalb der Anlage

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

7 Quellenverzeichnis

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

Bachmann (2019, mündl.): Erste Ergebnisse eines avifaunistischen Monitorings in einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in Mittelfranken.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg., 2009): Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis.

Bayer. Landesamt für Umwelt: Biotopkartierungsdaten (Artenschutz- und Biotopkartierung) sowie Schutzgebietsdaten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur).

Bayer. Landesamt für Umwelt (Stand 2019): Internet – Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Haßberge, München.

Bayer. StMI (Oberste Baubehörde, 2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP).

BfN (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen, Bonn-Bad Godesberg.

FH Eberswalde (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA Spreewald und Lieberoser Endmoräne, Eberswalde.

Hübner et al (2014): Monitoring von Zielarten zur Wirkungskontrolle von Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen im Solarpark Grafenwöhr-Hütten, unveröffentl. Schlussbericht.

IVS GmbH (2018): Vorentwurf zum B-Plan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Fischbach“, Kronach.

Krönert (ohne Datum): Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt, Powerpointpräsentation Naturschutzinstitut Region Leipzig e. V.

Landschaftsplanung Kraus (2019): Bestandserhebungen im Geltungsbereich, im Auftrag der SÜDWERK Projektgesellschaft mmbH, Burgkunstadt.

Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Herausgegeben vom Bayer. LfU, dem LBV und dem BN. Ulmer, Stuttgart.

Raab 2015: Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten, Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen.

Tröltzsch, P. & Neuling E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg, in Vogelwelt 134: 155-179.