

Bebauungsplan für das Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Kaltstauden“

Gemeinde Pfarrweisach, Landkreis Haßberge

UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung

Auftraggeber:



SÜDWERK Projektgesellschaft mbH
Sternshof 1
96224 Burgkunstadt

Auftragnehmer:



Landschaftsplanung Kraus
Kirschäckerstr. 35
96052 Bamberg

Bearbeitung:

Dipl. Ing. (FH) Landschaftsplaner R. Kraus

Stand:

02.04.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Beschreibung des Vorhabens.....	3
3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes	4
4	Wirkungen des Vorhabens	5
5	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	6
6	Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen	8
7	Alternativen, grenzüberschreitende Auswirkungen, Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlage aufgetreten sind.....	16
8	Zusammenfassung	17
9	Literatur / Quellen	18

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die SÜDWERK Projektgesellschaft mbH plant in der Gemeinde Pfarrweisach östlich von Lichtenstein die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierzu wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Flächengröße von ca. 15 ha.

Gemäß des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist für ein Städtebauprojekt für sonstige bauliche Anlagen, für welches ein Bebauungsplan mit einer zulässigen Grundfläche von mehr als 10 ha aufgestellt wird, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen (vgl. Anlage 1, Punkt 18.7).

Im vorliegenden UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung wird untersucht, ob das Vorhaben erheblich nachteilige Umweltauswirkungen nach sich zieht und ob Wirkungen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gemindert werden können. Soweit erforderlich, werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erheblich nachteilige Umweltauswirkungen ausgeglichen werden können.

1.2 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) per E-Mail sowie im Rahmen eines Termins am Landratsamt am 04. Juli 2019 abgestimmt.

1.3 Datengrundlagen

Für die Erstellung vorliegender Unterlage wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Avifaunistische Revierkartierung (Landschaftsplanung Kraus, 6 Termine von Ende März bis Mitte Juni 2019)
- Landschaftsökologische Überblicksbegehung (Landschaftsplanung Kraus, Juli 2019)
- Informationen zu Überschwemmungsgebieten und wassersensiblen Bereichen aus dem Informationssystem Überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Schutzgebietsgrenzen, Ökoflächenkataster, Biotopkartierung, Artenschutzkartierung, Naturräumliche Gliederung, Wasserschutzgebiete und Potenziell natürliche Vegetation aus FIS-Natur
- Bau- und Bodendenkmäler aus Bayernviewer Denkmal
- Geltungsbereich des Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Kaltstauden“, Vorentwurf (IVS GmbH, Stand: 26. März 2020)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Haßberge (Stand: September 2001)
- Regionalplan Region Main-Rhön (2008)

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Lage

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ca. 300 m östlich von Lichtenstein. Die Kreisstraße „Has 46“ verläuft in einer Entfernung von ca. 20 m südlich des Geltungsbereichs.

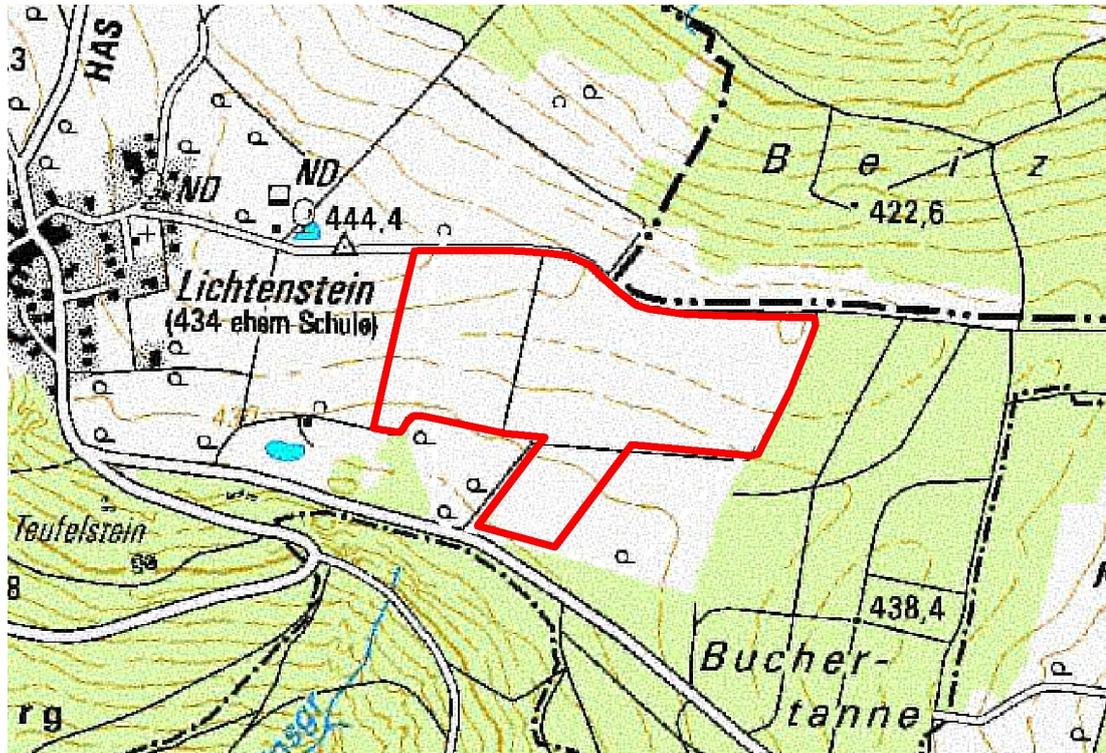


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs

2.2 Vorhabensbeschreibung

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 15 ha. Das Sondergebiet umfasst ca. 12 ha, ca. 2,5 ha entfallen auf Grünflächen, bei ca. 0,3 ha handelt es sich um landwirtschaftliche Wege. Das Sondergebiet soll mit Modulreihen zur Nutzung erneuerbarer Energien bebaut werden. Zulässig sind somit Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege und Überwachungseinrichtungen (z.B. Masten) sowie die erforderlichen Maßnahmen zum abwehrenden Brandschutz.

Die Anlage wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem 2 Meter hohen Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz eingefriedet.

In Randbereichen der Anlage sind landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen geplant, die gleichzeitig der Kompensation der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen dienen. Die Gestaltungsmaßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde (Hr. Husslein) im Rahmen eines Termins am 4. Juli 2019 am Landratsamt Haßberge abgestimmt.

3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

3.1 Naturräumliche Gegebenheiten, Vorbelastungen

Naturräumlich liegt das Vorhaben im Fränkischen Keuper-Liasland (D59), Untereinheit Itz-Baunach-Hügelland (117-A). Das Gebiet wird geologisch durch Burgsandstein, Feuerletten und Rhätsandsteinschichten und Reste von Liasformationen geprägt.

Aus der geologischen Ausgangssituation resultieren relativ ungünstige Bodenverhältnisse und Erzeugungsbedingungen. Dementsprechend weist der Landschaftsraum einen relativ hohen Waldanteil auf.

Die Höhenlage im Geltungsbereich beträgt zwischen 424 und 440 m NN.

Natürlicherweise würden Hainsimsen- im Komplex mit Waldmeister-Buchenwaldbestände stocken.

Vorbelastungen aus umweltfachlicher Sicht bestehen im betrachtungsrelevanten Landschaftsausschnitt insbesondere durch die südlich vorhandene Kreisstraße. Im Umfeld der Kreisstraße kommt es zu erhöhten Licht- und Lärmemissionen sowie zu Stoffeinträgen. Weiterhin sind Barrierewirkungen für bodengebundene Organismen zu konstatieren.

3.2 Überblick über Schutzgebiete und Schutzobjekte

Der Geltungsbereich liegt im Naturpark Haßberge (NP-00003). Weitere, nationale Schutzgebiete sind nicht ausgewiesen. Unmittelbar südlich des Geltungsbereichs grenzt das Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Haßberge“ an.

Nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von 2 km nordwestlich des Vorhabens bei Pfarrweisach (SPA-Gebiet 5728-471 „Hassbergrau und Bundorfer Wald“).

Amtlich kartierte Biotopflächen sind nicht vorhanden.

Trinkwasserschutzgebiete oder amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete liegen nicht vor.

Ökokatasterflächen grenzen im Süden und Norden an den Geltungsbereich an. Auch innerhalb des Geltungsbereichs verläuft in nord-südlicher Richtung eine ausgewiesene Ökokatasterfläche (Flurstück 622, Gemarkung Lichtenstein).

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete gem. Regionalplan liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Im Regionalplan ist für den westlichen Geltungsbereich ein Vorranggebiet für Bodenschätze „Sandstein Lichtenstein“ dargestellt.

4 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend sind Projektwirkungen des Vorhabens tabellarisch aufgeführt.

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 Ackerflächen. 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 liegen nicht vor (BfN, 2009). Durch die Solarmodule kann es zu Meidungsreaktionen von Offenlandarten zur PV-Anlage kommen. Blendwirkungen auf Menschen sind unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.
Anlagebedingte Zerschneidung und/ oder Barrierewirkung	Eine Umzäunung der Anlagen führt zu einer gewissen Barrierewirkung für Mittel- und Großsäuger, die den Zaun nicht passieren können. Die Barrierewirkung wird minimiert, in dem der Grünweg im Geltungsbereich (Fl.-Nr. 622) erhalten bleibt und nicht eingezäunt wird. Für Kleinsäuger bleibt die Photovoltaikanlage passierbar, da die Zaununterkante im Mittel 15 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.
Baubedingte Emissionen	Mögliche Auswirkungen beschränken sich auf ein Restrisiko der Verunreinigung bei Unfällen.

5 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

5.1.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen stellen Erfordernisse aus der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben dar und sind dort detailliert beschrieben (Landschaftsplanung Kraus, April 2020).

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

5.1.2 Weitere Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen

- Rückbauverpflichtung: Zwischen dem Betreiber der Photovoltaik-Anlage und der Gemeinde Pfarrweisach wird ein Vertrag abgeschlossen, der einen Rückbau der Anlage regelt.
- Der Wirtschaftsweg im Geltungsbereich (Fl.-Nr. 622) bleibt erhalten und wird nicht eingezäunt, sodass die vorhabensbedingte Barrierewirkung infolge der Umzäunung der Anlage minimiert wird.
- Bei den Einfriedungen beträgt der Abstand des Zauns zum Boden mindestens 15 Zentimeter, sodass Kleinsäuger den Zaun passieren können.
- Falls eine Beleuchtung der Anlage erforderlich wird, werden Kaltstrahler eingesetzt, die geringere Beeinträchtigungen der Insektenfauna bewirken. Es wird jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass eine Beleuchtung nicht vorgenommen wird.
- Werden Bodendenkmäler aufgefunden, wird dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege angezeigt.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die Sondergebietsfläche umfasst rund 11,8 Hektar. Bei einem für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der „Normallandschaft“ anzusetzenden Faktor von 0,2 ergibt sich insgesamt ein Bedarf an Ausgleichsflächen von ca. 23.700 m².

Zur Kompensation der vorhabensbezogenen Wirkungen sind landschaftspflegerische Maßnahmen in Randbereichen der Anlage sowie im Umfeld eines, das Sondergebiet teilenden Wirtschaftswegs, auf einer Breite von ca. 5 - 10 m vorgesehen. Die Ausgleichsflächen umfassen ca. 2,5 ha.

Die Kompensationsmaßnahmen (Ansaaten, Pflanzungen) führen zu einer Verbesserung der Lebensraumausstattung u. a. für Vogelarten halboffener Landschaften wie Goldammer oder Dorngrasmücke, zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie zu einer Extensivierung der Landnutzung.

Die Kompensationsmaßnahmen wurden unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Feldlerche konzipiert (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2 und V3).

Mit Umsetzung der Maßnahmen auf einer Fläche von ca. 2,5 ha können die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter vollumfänglich kompensiert werden. Detaillierte Angaben zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen können der Begründung entnommen werden.

6 Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

6.1 Schutzgut Mensch

6.1.1 Beschreibung

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Nächstgelegene Siedlung ist Lichtenstein mit einer Entfernung von ca. 330 östlich des Vorhabens. Weitere Siedlungen sind aufgrund der deutlich weiteren Entfernung sowie der Lage des Geltungsbereichs im Bereich einer Rodungsinsel nicht betrachtungsrelevant.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Im Wirkungsbereich sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen mit Erholungseignung und -nutzung von hoher Qualität und Intensität vorhanden.

Am Nordrand des Geltungsbereichs verläuft ein örtlicher Wanderweg. Weiterhin liegen kleine Bereiche des Fernwanderwegs „Burgen- und Schlösserweg“ im Geltungsbereich (Grünweg, Fl.-Nr. 622) bzw. grenzen im Norden und Süden an diesen an (Quelle: Bayernviewer).

Eine detaillierte Beschreibung des Landschaftsbildes erfolgt in Kap. 6.5.

6.1.2 Auswirkungen

Bei Entfernungen der Module zu Wohngebäuden über 100 Meter sind die Einwirkzeiten für Reflexionen in der Regel gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Im vorliegenden Fall ist die Anlage zudem von der östlich gelegenen Ortschaft Lichtenstein aufgrund der Topographie und der geplanten Eingrünung der Anlage nicht oder kaum einsehbar: Der Osten Lichtensteins liegt auf vergleichbarer Höhe wie der Geltungsbereich, weiter westlich fällt das Gelände und liegt an der Westgrenze des Ortes ca. 15 m tiefer als der Geltungsbereich. Dadurch, dass eine Bepflanzung der Westgrenze des Geltungsbereichs mit Sträuchern erfolgt, ist damit davon auszugehen, dass die Module, die gem. Bebauungsplan eine Maximalhöhe von 3,5 m aufweisen dürfen, von der Ortschaft aus nicht sichtbar sind. Entsprechend ist nicht von einer hohen Reflexionswirkung auszugehen.



Abbildung 2: Blick vom Osten des Geltungsbereichs nach Lichtenstein

Baubedingte Lärmemissionen treten temporär in einer Entfernung von ca. 300 m zur nächst gelegenen Wohnbebauung z. T. im näheren Umfeld der Kreisstraße auf.

Im Umfeld der ausgewiesenen, örtlichen bzw. überörtlichen Wanderwege kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Aufgrund der technischen Elemente kommt es zu einer gewissen Beeinträchtigung der Erholungseignung der Wege auf relativ kurzer Distanz. Landschaftsräume mit hoher oder sehr hoher Bedeutung bezogen auf Landschaftsbild und Erholung sind nicht betroffen. Durch Gehölzpflanzungen im Norden, Süden und Westen des geplanten Sondergebiets werden entsprechende Beeinträchtigungen abgemildert.

Betriebsbedingte Lärmemissionen treten nur in Verbindung mit gelegentlich durchzuführenden Kontrollen und Wartungsarbeiten (z. B. Mahd) an der Anlage auf und sind mit den Fahrzeugbewegungen der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbar.

6.1.3 Ergebnis

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu vermelden, da

- sich nächstgelegene Wohnbebauung in mehr als 300 m Entfernung zum Vorhaben befindet,
- baubedingter Lärm temporärer Natur ist, z. T. im Umfeld der Kreisstraße- und nicht nachts auftritt,
- Landschaftsräume mit hoher Erholungseignung nicht betroffen sind,
- die Anlage aufgrund der Lage im Bereich einer Rodungsinsel und der Randbepflanzung keine visuelle Fernwirkung aufweist (d. h. die Anlage ist auch von vorhandenen Wanderwegen im weiteren Umfeld aus nicht sichtbar).

6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt

6.2.1 Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Ackerflächen, ein nord-südlich verlaufender Wiesenweg sowie ein östlich an den Weg begleitender, temporär wasserführender Graben.

Gehölzbestände sind nicht vorhanden, grenzen aber im Süden in Form einer standortheimischen Baumgruppe und im Norden in Form einer wegbegleitenden Obstbaumreihe an den Geltungsbereich an.

Eine in 2019 durchgeführte Brutvogelerfassung erbrachte Nachweise wertgebender Vogelarten aus der Gilde der Offenlandarten (Feldlerche) sowie Arten der Halboffenlandschaften in angrenzenden Gehölzbeständen (Goldammer).

Zwei Brutpaare der bayernweit gefährdeten Feldlerche konnte innerhalb des Geltungsbereichs aufgenommen werden. Zwei weitere Brutpaare der Art wurden nördlich des Geltungsbereichs ermittelt, wodurch die Siedlungsdichte der Feldlerche im betrachteten Landschaftsausschnitt als gering einzustufen ist (vgl. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben). Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art ist mit „gut“ zu bewerten (vgl. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben). Seltenerer Offenlandarten, die höhere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, wie Wachtel oder Rebhuhn, konnten nicht nachgewiesen werden.

Die nördlich vorhandene Obstbaumreihe fungiert nachweislich als Habitat für die Goldammer.

Besondere Funktionsbeziehungen, die Lebensräume miteinander vernetzen, existieren im betrachtungsrelevanten Landschaftsausschnitt nicht.

6.2.2 Auswirkungen

Vorhabensbedingt kommt es zu keinen Verlusten von Gehölzbeständen. Lebensräume von Gebüschbrütern wie die Goldammer bleiben somit erhalten und sind weiterhin nutzbar. Durch Gehölzpflanzungen in nördlichen, südlichen und westlichen Randbereichen des Vorhabens ist davon auszugehen, dass sich das Brutplatzangebot für Gebüschbrüter verbessert.

Durch die Umnutzung des Geltungsbereichs mit Freiflächen-Photovoltaik kommt es zu einer Umwandlung von Ackerflächen in mit Modulen bestandenen Grünlandflächen und damit zu einer Extensivierung der Landnutzung (kein Dünger und Pflanzenschutzmitteleintrag). Hierdurch ist von einer Erhöhung der Kleinsäuger-, Spinnen-, und Insektenichte im Geltungsbereich auszugehen. Neben dem Vorkommen allgemein häufiger Arten ist auch eine Besiedelung durch wertgebende Arten möglich. So liegen Kartierergebnisse aus bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor, die ein Vorkommen von Arten der Roten Liste wie Wiesen-Grashüpfer oder Feldgrille bestätigen (BfN, 2007). Mit Erhöhung der Insekten- und Kleinsäugerdichte verbessert sich das Nahrungsangebot für Prädatoren (Greifvögel, Eulen und Fledermäuse) im betrachtungsrelevanten Landschaftsausschnitt.

Die Umzäunung der Anlage führt zu einer Barrierewirkung für Mittel- und Großsäuger, die den Zaun nicht passieren können. Von hohen Zerschneidungswirkungen für diese Arten ist jedoch nicht auszugehen, da der relativ zentral gelegene Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 622) erhalten bleibt, nicht umzäunt wird und damit als Korridor für Wildtiere genutzt werden kann und zudem die Möglichkeit besteht, die Anlage zu umlaufen.

Für Kleinsäuger bleibt die Photovoltaikanlage passierbar, da die Zaununterkannte im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen soll (s. Kap. 5.1.2).

Baubedingte Lärmemissionen und optische Reize sind temporärer Natur und erfolgen vorzugsweise außerhalb der Brutzeit (Vermeidungsmaßnahme V1). Auch wenn die Bauarbeiten in der Brutzeit stattfinden (unter Berücksichtigung dann erforderlicher Vergrämungsmaßnahmen), ist nicht von erheblichen Störungen im Gebiet siedelnder Vogelarten auszugehen (s. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben).

Betriebsbedingte Störungen treten nur sporadisch auf und sind mit der jetzigen, ackerbaulichen Nutzung vergleichbar.

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Landschaftsplanung Kraus, April 2020) kommt hinsichtlich der prüfrelevanten Artengruppen zu dem Ergebnis, dass die Verbote des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wenn entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt werden. Neben einer Bauzeitensteuerung bzw. durchzuführenden Vergrämungsmaßnahmen, die eine Brut der Feldlerche ausschließen, sind insbesondere Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zu beachten, die auch zukünftig eine Nutzung des Geltungsbereichs und angrenzender Flächen durch Offenlandarten ermöglichen.

6.2.3 Ergebnis

Im Geltungsbereich werden sich extensive Grünlandbestände mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen entwickeln. Vorgesehene Gehölzpflanzungen in Randbereichen der Anlage können als mögliches Bruthabitat von Gehölzbrütern fungieren.

Mit Umsetzung vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen kommt es nicht zu einer Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind damit nicht zu prognostizieren.

6.3 Schutzgut Wasser

6.3.1 Beschreibung

Ständig wasserführende Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Entlang der Wirtschaftswege verlaufen z. T. temporär wasserführende Gräben.

Gemäß „Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete“ (geoportal.bayern.de) sind keine wassersensiblen Bereiche vorhanden.

Eine hohe Gefährdung des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen ist für den Geltungsbereich nicht anzunehmen, da nicht von geringen Grundwasserüberdeckungen auszugehen ist.

6.3.2 Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da keine sensiblen Bestände bezogen auf das Schutzgut vorhanden sind.

Durch die Extensivierung der Landnutzung (kein Eintrag von Pflanzenschutz- und Düngemitteln) kommt es zu einer Reduzierung von Stoffeinträgen in Boden und Grundwasser.

6.3.3 Ergebnis

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Berücksichtigung der guten fachlichen Praxis beim Bau der Anlage nicht zu erwarten.

Durch die Extensivierung der Landnutzung sind positive Wirkungen auf das Grundwasser zu vermelden.

6.4 Schutzgut Boden

6.4.1 Beschreibung

Vorherrschende Bodentypen sind Regosol und Pelosol aus Lehm bis Ton.

Die Ertragsfähigkeit der Böden ist mit gering bewertet (Zustandsstufen 5 und 6 gem. Bodenschätzung).

Böden mit besonders hochwertigen Bodenfunktionen (z. B. besonders seltene Böden, Böden mit hoher Ertragsfähigkeit) sind nicht vorhanden.

6.4.2 Auswirkungen

Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind durch Flächenversiegelungen (ca. 1% der Flächengröße des Sondergebiets) gegeben. Im Bereich von Flächenversiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren.

Durch die Baumaßnahmen erfolgen temporäre Bodeneingriffe in Böden ohne höhere Bedeutung für das Schutzgut. Die baubedingten Bodenbeeinträchtigungen (z. B. Beeinträchtigung des Bodenlebens) können sich relativ kurzfristig regenerieren.

Durch die Extensivierung der Landnutzung ergeben sich positive Wirkungen auf das Schutzgut Boden (keine landwirtschaftlichen Nährstoffeinträge, geringere Befahrung und damit Verdichtung, keine Störung des Bodenlebens infolge des Pflugeinsatzes).

Die Gefahr von Bodenerosionen durch das von den Modulflächen z. T. gerichtet ablaufende Niederschlagswasser wird aufgrund der Bodenbedeckung (extensive Grünlandbestände) und des fast ebenen Geländes als gering eingestuft.

6.4.3 Ergebnis

Der Verlust von natürlichen Bodenfunktionen infolge von Flächenversiegelungen ist als relativ kleinflächig einzustufen und nicht vermeidbar. Durch die Extensivierung der Landnutzung im Bereich der Module und der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ergeben sich positive Wirkungen auf das Schutzgut Boden.

6.5 Schutzgut Landschaftsbild

6.5.1 Beschreibung

Das geplante Sondergebiet befindet sich nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets oder eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets laut Regionalplan. Die Waldbestände im Umfeld liegen überwiegend im Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Haßberge“.

Das Relief ist als relativ eben zu charakterisieren. Überwiegende Bereiche liegen zwischen 436 m NN und 439 m NN. Nach Süden fällt das Gelände bis auf 424 m NN leicht ab.

Die landwirtschaftliche Flur des Geltungsbereichs ist als strukturarm zu charakterisieren. Gliedernde Elemente wie Heckenzeilen oder Einzelbäume sind nicht vorhanden. Im nahen Umfeld kommen entsprechende Gehölzbestände vor: Im Norden befindet sich eine wegbegleitende Obstbaumreihe, südlich angrenzend kommt eine standortheimische Baumgruppe (3 Bäume) vor. Waldbestände grenzen im Norden, Osten und Süden an.

Die ehemals, insbesondere im Süden des Geltungsbereichs, sehr kleinteilig genutzte Flur mit Flurstücksgrößen von 0,2 ha bis max. ca. 2 ha (Quelle: Uraufnahme (1808-1864) auf geoportal.bayern.de) ist nicht mehr vorhanden. Die Anzahl der Flurstücke im Geltungsbereich wurde-, vergleicht man Uraufnahme und aktuellen Zustand, um mehr als die Hälfte reduziert.

Kulturhistorisch bedeutsame Elemente, welche gleichzeitig oft das Landschaftsbild aufwertende Bestände darstellen (z. B. Baumfelder), sind nicht mehr vorhanden.

Besondere Blickbeziehungen existieren nicht. Burg, Burgruine und Kirche Lichtensteins liegen ca. 13 m tiefer als überwiegende Bereiche des Vorhabens und sind von diesem aus nicht sichtbar.

Mit dem Vorkommen strukturierender Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs, dem Fehlen von naturraumtypischen und kulturhistorischen Landschaftselementen, des relativ ebenen Reliefs sowie der angrenzenden Waldbestände, besitzt der Landschaftsausschnitt des Vorhabens mit Umfeld mittlere Bedeutung bezogen auf das Schutzgut.

6.5.2 Auswirkungen

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild verändert. Da es bei den Modulen um landschaftsfremde Objekte handelt, ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Landschaften mit hoher oder sehr hoher Bedeutung bezogen auf das Schutzgut sind nicht betroffen.

Bestehende Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld bleiben erhalten.

Aufgrund des Reliefs und der vorhandenen Waldbestände nördlich, östlich und südlich des Geltungsbereichs ist eine Sichtbarkeit der Anlage aus den genannten Himmelsrichtungen nicht oder nur sehr eingeschränkt gegeben. Mit den vorgesehenen Gehölzpflanzungen, die auch im Westen des Geltungsbereichs vorgesehen sind, werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds weiter minimiert.

6.5.3 Ergebnis

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu vermelden, da

- keine Landschaften mit hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen sind,
- besondere Blickbeziehungen nicht vorhanden sind,
- bestehende Gehölze im betrachtungsrelevanten Landschaftsausschnitt erhalten bleiben,
- die Anlage von Norden, Süden und Osten nicht oder nur sehr eingeschränkt sichtbar ist
- und Beeinträchtigungen durch Gehölzpflanzungen in Randbereichen der Anlage minimiert werden.

6.6 Schutzgut Klima/ Luft

6.6.1 Beschreibung

Lokalklimatisch fungiert die Ackerflur als Kaltluftentstehungsgebiet mit allgemeiner Bedeutung.

Besondere lokalklimatische Gegebenheiten sind im Geltungsbereich und dessen Umfeld nicht vorhanden.

6.6.2 Auswirkungen

Die PV-Freiflächenmodule werden eine langsamere Abkühlung in den Nachstunden bedingen. Infolgedessen wird es im geringen Umfang zu einer Reduzierung der Kaltluftproduktion im Bereich der Solarmodule kommen.

Durch die Aufheizung der Moduloberflächen bei hoher Sonneneinstrahlung erwärmen sich die darüber liegenden Luftschichten. Dies kann zur Ausbildung von kleinflächigen Wärmeinseln führen.

Auf der anderen Seite sind durch die Erhöhung des Gehölzanteils in Randbereichen der Anlage und der einhergehenden Transpiration der Gehölze kühlende Effekte zu prognostizieren. Weiterhin kommt es zu einer Verbesserung der Frischluftproduktion des Landschaftsausschnitts.

Die drei zuletzt genannten mikroklimatischen Auswirkungen puffern sich z. T. ab (Aufheizung-Abkühlung) und werden sich wegen der relativ geringen Flächengröße

auf die Vorhabensfläche beschränken und keine relevanten Auswirkungen auf das Umfeld haben.

Mit der Erhöhung des Anteils an regenerativer Stromerzeugung durch Photovoltaik sind positive Wirkungen bezogen auf die Lufthygiene verbunden.

6.6.3 Ergebnis

Lokalklimatisch besonders bedeutende Bestände sind nicht vorhanden und werden dementsprechend nicht beeinträchtigt. Es kommt zu mikroklimatischen Veränderungen im Geltungsbereich ohne relevante Auswirkungen auf das Umfeld. Durch die Erhöhung des Anteils an regenerativer Stromerzeugung kommt es einer Schadstoffreduzierung gegenüber konventioneller Stromerzeugung.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind nicht zu vermelden.

6.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

6.7.1 Beschreibung

Kultur- oder Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Auch weitere kulturhistorisch bedeutsame Elemente (z. B. Baumfelder) sind nicht vorhanden.

Es werden Ackerflächen mit geringer Ertragsfähigkeit beansprucht.

Im Regionalplan ist für den westlichen Geltungsbereich ein Vorranggebiet für Bodenschätze „Sandstein Lichtenstein“ dargestellt.

6.7.2 Auswirkungen

Sollte während der Bautätigkeit auf Bodendenkmale gestoßen werden, sind die Bautätigkeiten an dieser Stelle zu unterbrechen. Das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen (vgl. Vermeidungsmaßnahmen unter Kap. 5.1.2).

Böden mit hoher Ertragsfähigkeit werden nicht beansprucht. Nach Einstellung des Betriebs der Anlage ist wieder von einer landwirtschaftlichen Nutzung des Landschaftsausschnitts auszugehen.

Aktuell wird der Geltungsbereich landwirtschaftlich genutzt bei Bedarf weiterhin ein Abbau von Bodenschätzen möglich.

6.7.3 Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts können ausgeschlossen werden.

6.8 Auswirkungen auf Natura-2000 Gebiete

Nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von 2 km nordwestlich des Vorhabens bei Pfarrweisach (SPA-Gebiet 5728-471 „Hassbergtrauf und Bundorfer Wald“).

Aufgrund der Entfernung und der Projektwirkungen des Vorhabens, welche räumlich sehr lokal, d. h. im Geltungsbereich und dessen unmittelbarem Umfeld, wirken, können Beeinträchtigungen dieses und weiter entfernt liegender Natura 2000-Gebiete mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.9 Auswirkung auf besonders geschützte Arten

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben (Landschaftsplanung Kraus, April 2020) kommt zu folgendem Ergebnis:

Durch die Umsetzung des B-Plans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Kaltstauden“ in der Gemeinde Pfarrweisach sind streng geschützte Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL aus der Gruppe der Fledermäuse sowie europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie (potenziell) 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: Minimierung der Meidungseffekte der Feldlerche durch entsprechende Eingrünung der Anlage
- V3: Anlage von extensiv genutzten Säumen als Habitat für die Feldlerche
- V4: Terminierung des Mahdzeitpunkts sowie Abtransport des Schnittguts innerhalb der Anlage

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich.

6.10 Wechselwirkungen

Der Begriff Wechselwirkungen beschreibt, dass die einzelnen Umweltgüter nicht isoliert und zusammenhanglos nebeneinander bestehen, sondern es vielmehr Interdependenzen zwischen ihnen gibt und die Umwelt nicht nur als Summe einzelner Umweltmedien oder Schutzgüter zu verstehen ist, sondern als Ganzes eine eigene Größe mit besonderem Wert darstellt.

Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens ist insofern zu prüfen, ob aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zusätzliche entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Vorhabensbedingt sind keine relevanten nachteiligen Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umwelt erkennbar, die aus den Wechselwirkungen oder dem Zusammenwirken der Wirkfaktoren resultieren, die nicht bereits bei den einzelnen Schutzgütern behandelt wurden.

7 Alternativen, grenzüberschreitende Auswirkungen, Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlage aufgetreten sind

7.1 Alternativen

Große Bereiche des Gemeindegebiets sind als Landschaftsschutzgebiet bzw. Landschaftliches Vorbehaltsgebiet gem. Regionalplan ausgewiesen. Dementsprechende Flächen sind als Standort der PV-Anlagen ungeeignet.

Am gewählten Standort kann die Planung im Hinblick auf die die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG zudem relativ konfliktarm umgesetzt werden (Betroffenheit von intensiv genutzten Ackerflächen, Entfernung zu Siedlungen, keine hohe Bedeutung des Gebiets für die Erholung, geringe Einsehbarkeit durch angrenzende Waldbestände im Norden, Osten und Süden).

7.2 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Ein grenzüberschreitender Charakter ist dem Vorhaben nicht zuzusprechen.

Die umweltfachlichen Auswirkungen sind aufgrund der Standortwahl, der projektspezifischen Charakteristika (z. B. kaum betriebsbedingte Projektwirkungen) und der konzipierten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen gering und wirken lokal.

7.3 Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlage aufgetreten sind

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden mehrere örtliche Bestandsaufnahmen zur Erfassung der Avifauna und der landschaftlichen Gegebenheiten durchgeführt. Vorhandene (naturschutzfachliche) Datengrundlagen wurden ausgewertet.

Die hieraus erzielten Informationen werden als ausreichend zur Beurteilung der vorhabensbedingten Auswirkungen erachtet.

Besondere Schwierigkeiten traten nicht auf.

8 Zusammenfassung

Zur Ermittlung und Beurteilung der Bestandssituation und der Umweltauswirkungen durch die geplante Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf einer Fläche von ca. 15 ha (davon 12 ha Sondergebiet Photovoltaik) östlich von Lichtenstein in der Gemeinde Pfarrweisach wurde vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeitet.

Der Geltungsbereich liegt im Naturpark Haßberge. Weitere nationale oder internationale Schutzgebiete sind nicht vorhanden.

Der Landschaftsausschnitt wird derzeit ackerbaulich genutzt und fungiert als Lebensraum für die Feldlerche, die im Rahmen aktueller Bestandserhebungen mit zwei Brutpaaren in geringer Dichte im Geltungsbereich nachgewiesen wurde. Im Bereich von an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzbeständen konnte die Goldammer nachgewiesen werden.

Zum Erhalt der Lebensraumeignung der Feldlerche im Geltungsbereich, zur Minimierung der Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild, zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden infolge relativ kleinflächiger Versiegelungen sowie zur Minimierung der vorhabensbedingten Barrierewirkung wurden Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erarbeitet.

Erhebliche Beeinträchtigungen prüfrelevanter Arten im Sinne des Artenschutzrechts sowie von Natura 2000-Gebieten können ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung vorgesehener Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind keine nachhaltigen und erheblichen Auswirkungen auf die betrachtungsrelevanten Schutzgüter zu erwarten.

Positive Effekte auf das Schutzgut Klima/ Luft ergeben sich durch die Erhöhung des Anteils an regenerativer Stromerzeugung.

9 Literatur / Quellen

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

BayernAtlas (Abfrage März 2020): Informationen zum Schutzgut Boden.

Bayer. Landesamt für Denkmalpflege (Stand 2019): Bayernviewer Denkmal, digitale Fassung (www.geodaten.bayern.de).

Bayer. Landesamt für Umwelt (Abfrage April 2020): Biotopkartierungsdaten, Artenschutzkartierung, naturräumliche Gliederung, Schutzgebietsdaten, potenziell natürliche Vegetation, Wasserschutzgebiete, Wander- und Radwege und Ökoflächenkataster aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur).

Bayer. Landesamt für Umwelt (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Augsburg.

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

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. Auflage, München.

Bundesamt für Naturschutz (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bonn – Bad Godesberg.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete: Angaben über Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche (www.geoportal.bayern.de).

IVS GmbH (2020): Vorentwurf des Bebauungsplans „PV-Freiflächenanlage Kaltstauden“.

Landschaftsplanung Kraus (2019): Avifaunistische Bestandserhebungen im Geltungsbereich und dessen Umfeld, im Auftrag der SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt.

Landschaftsplanung Kraus (2020): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, im Auftrag der SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt.

Regionaler Planungsverband Main-Rhön (aktuelle, digitale Fassung): Regionalplan Main-Rhön.