

Bebauungsplan für das Gebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Fischbach“

Stadt Ebern, Landkreis Haßberge

Umweltverträglichkeitsprüfung

Auftraggeber:



SÜDWERK Projektgesellschaft mbH
Georg-Will-Straße 4
96224 Burgkunstadt

Auftragnehmer:



Landschaftsplanung Kraus
Kirschäckerstr. 35
96052 Bamberg

Bearbeitung:

Dipl. Ing. (FH) Landschaftsplaner R. Kraus

Stand:

11.07.2019

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	7
7	Alternativen, grenzüberschreitende Auswirkungen, Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlage aufgetreten sind.....	13
8	Zusammenfassung.....	14
9	Literatur / Quellen.....	15

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die SÜDWERK Projektgesellschaft mbH plant im Stadtgebiet Ebern östlich von Fischbach die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierzu wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Flächengröße von ca. 22 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).

In der vorliegenden 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) abgestimmt.

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)
- 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
- Vorentwurf zum Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Fischbach“ (IVS GmbH, Stand: September 2018)
- 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. 400 m östlich von Fischbach im Nordosten des Stadtgebiets von Ebern. Im Norden und Osten grenzen Waldbestände an.

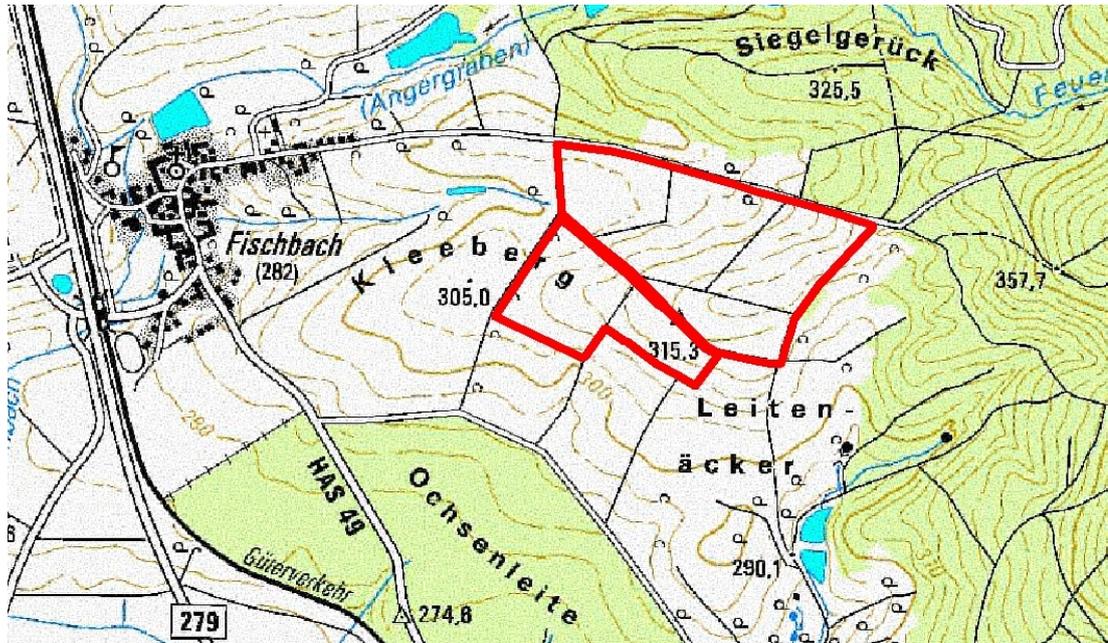


Abbildung 1: Lage des Sondergebiets

2.2 Vorhabensbeschreibung

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 22 Hektar. Das Sondergebiet umfasst ca. 17 ha, ca. 5 ha entfallen auf Grünflächen und –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).

Die Anlage wird 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 und sind in Kap. 5 genauer beschrieben.

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 Resten von Liasformationen geprägt. Im Landschaftsraum herrscht ein hügeliges Relief vor.

Die Höhenlage im Geltungsbereich beträgt zwischen 303 und 319 m NN.

Natürlicherweise würden Hainsimsen-Buchenwaldbestände stocken.

Vorbelastungen aus umweltfachlicher Sicht sind im betrachtungsrelevanten Landschaftsausschnitt nicht vorhanden.

3.2 Überblick über Schutzgebiete und Schutzobjekte

Der Geltungsbereich befindet sich im Naturpark Haßberge (NP-00003).

Die geplante Kompensationsmaßnahme auf dem Grundstück Fl.-Nr. 175, Gemarkung Ebern liegt in einem Landschaftsschutzgebiet („Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Hassberge“ (LSG-BAY-05)) sowie innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets laut Regionalplan.

Natura-2000-Gebiete befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens.

Unmittelbar südlich des Geltungsbereichs liegt ein amtlich kartiertes Biotop (1991 als naturnahe Hecke erfasst, aktuell jedoch als Baumgruppe mit 2 Zitter-Pappeln einzustufen).

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete sowie Ökokatasterflächen sind nicht vorhanden.

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 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 liegen nicht vor (BfN, 2009). 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. 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.
Mittelbare Folgewirkungen	
Vorhabensbedingt kommt es zu einer Extensivierung der Landnutzung im Geltungsbereich. Dadurch ist eine Erhöhung der Kleinsäuger- und Insektendichte auf den Vorhabensflächen zu erwarten.	

5 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

5.1.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen stellen Erfordernisse aus der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben (Landschaftsplanung Kraus, Juli 2019) dar und sind dort detailliert beschrieben.

- 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

5.1.2 Weitere Vermeidungsmaßnahmen

- Rückbauverpflichtung: Zwischen dem Betreiber der Photovoltaik-Anlage und der Stadt Ebern wird ein Vertrag abgeschlossen, der einen Rückbau der Anlage regelt.
- Bei den Einfriedungen beträgt der Abstand des Zauns zum Boden mindestens 15 Zentimeter, sodass Kleinsäuger den Zaun passieren können.
- Eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage erfolgt nicht.
- Kein Dünger- und Spritzmitteleinsatz im Geltungsbereich.
- Werden Bodendenkmäler aufgefunden, wird dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege angezeigt.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation der vorhabensbezogenen Wirkungen sind landschaftspflegerische Maßnahmen in Randbereichen der Anlage auf einer Breite von 5-10 m sowie im Bereich der Flurnummer 175, Gemarkung Fischbach vorgesehen. Detaillierte Angaben zu den geplanten Maßnahmen sind dem Bebauungsplan mit Begründung zu entnehmen.

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

Insbesondere in den Randbereichen der Anlage wurden sie nach den Lebensraumanprüchen der Feldlerche konzipiert (vgl. Vermeidungsmaßnahme V3 und V4).

6 Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

6.1 Schutzgut Mensch

6.1.1 Beschreibung

Nächstgelegene Siedlungen sind Fischbach in einer Entfernung von ca. 400 m sowie Siegfelfeld in einer Entfernung von ca. 700 m.

Im Wirkungsbereich sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen mit Erholungseignung und -nutzung von hoher Qualität und Intensität vorhanden. Ein örtlicher Wanderweg verläuft an der Westgrenze des Geltungsbereichs. Die Wege innerhalb des Geltungsbereichs sowie an den Geltungsbereich unmittelbar angrenzende Wege werden wahrscheinlich von der ansässigen Bevölkerung als Spazierwege genutzt.

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.

Es ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass die gesetzlich zulässigen Grenzwerte für Wohnbebauung nicht überschritten werden.

Baubedingte Lärmemissionen treten temporär in einer Entfernung von ca. 400 m zur nächst gelegenen Wohnbebauung auf.

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.

Durch die Anlage sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und damit Beeinträchtigungen der Erholungseignung des Raumes zu verzeichnen. Landschaftsräume mit hoher Bedeutung bezogen auf die Erholung sind nicht betroffen. Zur Minimierung entsprechender Beeinträchtigungen ist eine Bepflanzung in Randbereichen der Anlage vorgesehen.

6.1.3 Ergebnis

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu vermelden, da sich nächstgelegene Wohnbebauung in relativ weiter Entfernung zum Vorhaben befindet, Landschaftsräume mit hoher Erholungseignung nicht betroffen sind und visuelle Beeinträchtigungen der Solaranlage durch entsprechende Pflanzmaßnahmen minimiert werden.

6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt

6.2.1 Beschreibung

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.

Aus vegetationskundlicher Sicht besitzen die Ackerflächen geringe Bedeutung. Breite, artenreiche oder extensiv genutzte Saumbestände an den Flurstücksgrenzen oder an bestehenden Wegen sind nicht vorhanden.

Die an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzbestände besitzen mittlere Bedeutung, insbesondere auch dadurch, weil die landwirtschaftliche Flur überwiegend als strukturarm zu charakterisieren ist.

Eine in 2019 durchgeführte Brutvogelerfassung erbrachte Nachweise von 2 planungsrelevanten Vogelarten aus der Gilde der Offenlandarten (Feldlerche) sowie Arten der Halboffenlandschaften (Goldammer). Hierbei wurden Reviermittelpunkte der bayernweit laut Roter Liste gefährdeten Feldlerche insbesondere im Süden des Geltungsbereichs ermittelt (6 Brutpaare). Ein Goldammer Brutpaar wurde im Bereich der westlich angrenzenden Baum-Strauchhecke nachgewiesen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen erlangen die Ackerlagen mit Nachweisen der Feldlerche sowie die Gehölzbestände im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend mittlere Bedeutung-, die Ackerflur im Norden ohne Nachweise von Feldlerchen besitzt geringe Bedeutung bezogen auf das Schutzgut.

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

6.2.2 Auswirkungen

Vorhabensbedingt kommt es zu keinen Verlusten von Gehölzbeständen. Lebensräume z. B. von Gebüschbrütern wie die Goldammer bleiben somit erhalten und sind für die Arten weiterhin nutzbar (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2).

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 Kartiererergebnisse 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 Anlagen 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 die Möglichkeit besteht die Anlage zu umlaufen. Für Kleinsäuger bleibt die Photovoltaikanlage passierbar, da die Zaununterkannte im Mittel 15 cm über dem Gelände liegt (s. Kap. 5.1.2).

Baubedingte Lärmemissionen und optische Reize sind temporärer Natur und erfolgen vorzugsweise außerhalb der Brutzeit. Alternativ werden Vergrämungsmaßnahmen im Baufeld durchgeführt (Vermeidungsmaßnahme V1). Erhebliche Störungen von Vögeln während der Brutzeit können damit ausgeschlossen werden. Gleichzeitig werden durch die genannte Vermeidungsmaßnahme baubedingte Individuen- und Gelegetverluste ausgeschlossen.

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

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Landschaftsplanung Kraus, Juli 2019) kommt hinsichtlich der prüferelevanten Artengruppen zu dem Ergebnis, dass die Verbote des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wenn entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt werden. Insbesondere für die im Geltungsbereich mit mehreren Brutpaaren siedelnde Feldlerche sind die Vermeidungsmaßnahmen V1, V3, V4 und V5 erforderlich. Bei Umsetzung der Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die Art auch weiterhin Lebensräume im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorfindet.

6.2.3 Ergebnis

Hochwertige Bestände bezogen auf das Schutzgut sind nicht betroffen.

Im Bereich der Module werden sich extensive Grünlandbestände mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen entwickeln.

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

Oberflächengewässer sind im Wirkraum nicht vorhanden.

Wassersensible Bereiche befinden sich kleinflächig im Norden des Geltungsbereichs. In diesen Bereichen, die durch den Einfluss von Wasser geprägt sind, ist (zeitweise) hoch anstehendes Grundwasser zu erwarten. In allen weiteren Bereichen des Vorhabens ist von vergleichsweise hohen Grundwasserüberdeckungen auszugehen.

Eine hohe Gefährdung des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen ist für nahezu alle Bereiche des Vorhabens nicht anzunehmen.

6.3.2 Auswirkungen

Fließende oder stehende Gewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Besonders grundwassersensible Bereiche sind nur kleinflächig vorhanden. Mögliche Auswirkungen beschränken sich auf ein Restrisiko der Verunreinigung bei Unfällen.

6.3.3 Ergebnis

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

6.4 Schutzgut Boden

6.4.1 Beschreibung

Vorherrschende Bodentypen sind Regosol und Pelosol. Im Westen, nördlich der vorhandenen Birke, befinden sich relativ kleinflächig grundwasserbeeinflusste Böden.

Es liegen überwiegend Sandböden vor, die schwachlehmig, lehmig und stark lehmig sind. Im nordöstlichen Teilbereich sind tonige Lehm Böden vorhanden.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sind gewisse Vorbelastungen der Böden im Geltungsbereich vorhanden.

Die Ertragsfähigkeit der Böden ist mit gering bis mittel bewertet.

Böden mit besonders hochwertigen Bodenfunktionen sind nicht vorhanden.

Das Vorhaben liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen.

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 sanft-welligen Reliefs als gering eingestuft.

6.4.3 Ergebnis

Der Verlust von natürlichen Bodenfunktionen infolge von Flächenversiegelungen kann durch die Extensivierung der Landnutzung im Bereich der Module und der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind damit nicht zu konstatieren.

6.5 Schutzgut Landschaftsbild

6.5.1 Beschreibung

Das geplante Sondergebiet befindet sich nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets oder eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets laut Regionalplan.

Das Relief ist als sanft-wellig zu charakterisieren, steigt in Richtung Osten und fällt tendenziell in Richtung Süden ab.

Die landwirtschaftliche Flur ist relativ arm an Strukturelementen wie Einzelbäumen, wegbegleitende Baumreihen, Baumgruppen, Heckenzeilen oder Rainen. In geringer Dichte sind solche gliedernden Elemente jedoch vorhanden (2 Einzelbäume, 1 Baumgruppe sowie eine wegbegleitende Baum-Strauchhecke). Den Gehölzstrukturen kommt mittlere Bedeutung bezogen auf das Landschaftsbild zu.

Im Norden und Osten grenzen unmittelbar nadelholzdominierte Waldbestände an. Südlich des Geltungsbereichs befinden sich erst Flurlagen in vergleichbarer Ausprägung, dann der größere Mischwaldbestand „Ochsenleite“.

Der Blick in die Landschaft wird im Westen von der vorhandenen Baum-Strauchhecke begrenzt. Im Süden, Norden und Osten begrenzen die vorhandenen

Waldbestände Sichtbezüge in die Landschaft. Im Süden des Geltungsbereichs sind einzelne Häuser von Siegfeld sichtbar. Diese befinden sich in einer Entfernung von ca. 700 m in südöstlicher Richtung.

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.

Aufgrund der Situierung der Anlage im Umfeld von Gehölzbeständen (Baumstrauchhecke im Westen, Waldbestände unmittelbar angrenzend im Norden und Osten und in einer Entfernung zwischen 200 und 400 m im Süden) ist die Fernwirkung der Anlage als gering einzustufen. Lückige Gehölzpflanzungen in Randbereichen der Anlage führen weiterhin zu einer Minimierung der Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild.

Bestehende Gehölzbestände bleiben erhalten (s. Vermeidungsmaßnahme V2).

6.5.3 Ergebnis

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind gegeben, aufgrund der Lage der Anlage im Nahbereich von Gehölzbeständen beschränken sich die Auswirkungen auf das nähere Umfeld der Anlage. Aufgrund dieser Tatsache und der Umsetzung von landschaftspflegerischen Pflanzmaßnahmen in Randbereichen der Anlage sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu vermelden.

6.6 Schutzgut Klima/ Luft

6.6.1 Beschreibung

Lokalklimatisch fungiert die Ackerflur als Kaltluftentstehungsgebiet mit allgemeiner Bedeutung.

Besondere, lokalklimatisch wirksame Bestände und Strukturen sind im betrachtungsrelevanten Landschaftsausschnitt nicht vorhanden.

6.6.2 Auswirkungen

Vorhabensbedingt sind keine lokalklimatisch besonders bedeutenden Bestände betroffen.

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 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 betroffen. 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.

Es werden Ackerflächen mit geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit beansprucht.

Im Regionalplan sind für den Geltungsbereich keine Vorrang-oder Vorbehaltsgebiete für den Abbau von Bodenschätzen 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.

6.7.3 Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts können ausgeschlossen werden.

6.8 Wechselwirkungen

6.8.1 Beschreibung

Als Wechselwirkungen nach UVPG werden die ökosystemaren Zusammenhänge zwischen einzelnen Komponenten mehrerer Schutzgüter aufgefasst.

Dementsprechende Wechselwirkungen sind den Gehölzstrukturen in der landwirtschaftlichen Flur zuzusprechen. Sie stellen Lebensraumstrukturen dar (Schutzgut Tiere, Pflanzen/ Biologische Vielfalt), sind als das Landschaftsbild bereichernde Elemente anzusehen (Schutzgut Landschaft) und stellen erholungswirksame Strukturen dar (Schutzgut Menschen).

6.8.2 Auswirkungen

Keine, da Gehölzbestände erhalten bleiben.

6.8.3 Ergebnis

Erhebliche Auswirkungen auf schutzgutübergreifende Wechselwirkungen können ausgeschlossen werden.

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

7.1 Alternativen

Für die überplanten Flächen wurde eine Standortanalyse auf Basis der Kriterien des Entwicklungskonzepts für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Ebern durchgeführt, welche zu einem positiven Ergebnis kam und eine grundsätzliche Eignung der Flächen feststellt.

Am gewählten Standort kann die Planung im Hinblick auf die die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG relativ konfliktarm umgesetzt werden (Betroffenheit von Ackerflächen, Entfernung zu Siedlungen, relativ geringe Fernwirkung der Anlage durch angrenzende Wald- und Gehölzbestände).

Alternativen, die zu wesentlich geringeren Konflikten führen würden, bestehen somit nicht.

7.2 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Ein grenzüberschreitender Charakter ist dem Vorhaben nicht zuzusprechen.

Die umweltfachlichen Auswirkungen sind aufgrund der Standortwahl, der projektspezifischen Charakteristika und der konzipierten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (z. B. kaum betriebsbedingte Projektwirkungen, Eingrünung der Anlage unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Feldlerche) 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 (insbesondere zur Erfassung der Avifauna) durchgeführt. Vorhandene (naturschutzfachliche) Datengrundlagen wurden ausgewertet.

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

Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung 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. 22 ha (davon 17 ha Sondergebiet Photovoltaik) östlich von Fischbach im Stadtgebiet Ebern wurde vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeitet.

Der Geltungsbereich liegt im Naturpark Haßberge. Das Sondergebiet für PV-Anlagen befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach BNatSchG. Natura-2000-Gebiete liegen außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Unmittelbar südlich des Geltungsbereichs befindet sich ein amtlich kartiertes Biotop (1991 als naturnahe Hecke erfasst, aktuell jedoch als Baumgruppe mit 2 Zitter-Pappeln einzustufen). Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete sowie Ökokatasterflächen liegen nicht vor.

Der Landschaftsausschnitt wird derzeit ackerbaulich genutzt und fungiert als Lebensraum für mehrere Brutpaare der Feldlerche. Gehölzbestände sind randlich von Wegen und Flurstücksgrenzen in geringer Dichte vorhanden und werden im Zuge des Vorhabens erhalten.

Insbesondere zum Erhalt der Lebensraumeignung für die Feldlerche im Geltungsbereich, zur Minimierung bzw. zum Ausgleich der Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sowie durch den Verlust der Bodenfunktionen infolge relativ kleinflächiger Versiegelungen sind Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

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.

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

Bayer. Landesamt für Umwelt (Abfrage Juli 2019): Biotopkartierungsdaten, Artenschutzkartierung, naturräumliche Gliederung, Schutzgebietsdaten, potenziell natürliche Vegetation, Wasserschutzgebiete 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 (2018): Bebauungsplan PV-Freiflächenanlage Fischbach“ – Vorentwurf, Kronach.

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

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