

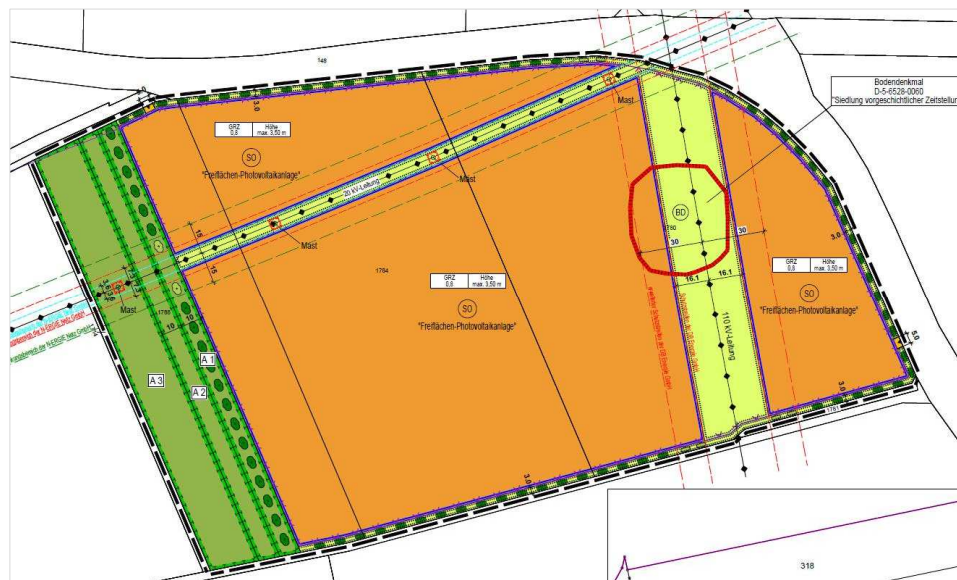
Gemeinde Illesheim

- Landkreis Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim -



**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6 für das
Sondergebiet „Solarpark Sontheim“**
mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht
und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan

Begründung
- Entwurf -



Planungsstand: 25.07.2022
(Billigungs- und Auslegungsbeschluss)

Vorhabenträger:

Solarpark Sontheim
GmbH & Co. KG
Westheim 89
91471 Illesheim

Planung:

Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH
Eisenbahnstraße 1
91438 Bad Windsheim

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (univ.) Gudrun Doll



Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Begründung

1.	Einleitung	3
1.1	Aufstellungsverfahren	3
1.2	Anlass	3
1.3	Rechtsgrundlagen.....	4
2.	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	5
3	Vorbereitende und übergeordnete Planungen	6
3.1	Bundes-, Landes - und Regionalplanung	6
3.2	Flächennutzungsplan.....	9
4.	Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	10
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen	10
4.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	10
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung	10
4.1.3	Bauweise	10
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen.....	10
4.1.5	Nebenanlagen.....	11
4.1.6	Geländeänderungen	11
4.1.7	Einfriedungen.....	11
4.2	Flächenbilanz.....	12
5	Infrastruktur	12
5.1	Verkehrliche Erschließung	12
5.2	Ver- und Entsorgung.....	13
6	Brandschutz	13
7	Archäologische Denkmalpflege	13
8	Sonstige Hinweise	14
9	Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	16
9.1	Allgemeines	16
9.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	17
9.3	Grünordnerische Festsetzungen	18



Teil 2 Umweltbericht

1	Einleitung	20
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	20
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele	21
2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen	21
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	21
2.1.1	Schutzgut Boden.....	21
2.1.2	Schutzgut Klima / Luft	23
2.1.3	Schutzgut Wasser.....	23
2.1.4	Schutzgut Flora / Fauna.....	23
2.1.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit	25
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	25
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
2.1.8	Schutzgut Fläche	26
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ...	27
2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	27
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	32
3.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	32
3.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	36
3.3	Artenschutz.....	40
4	Alternative Planungsmöglichkeiten	42
5	Weitere Angaben zum Umweltbericht	42
5.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	42
5.2	Monitoring	42
6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	43
7	Literaturverzeichnis	44



TEIL 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Aufstellungsverfahren

Der Gemeinderat Illesheim hat in seiner Sitzung vom 06.12.2021 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 für das Sondergebiet „Solarpark Illesheim - Sontheim“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 20.12.2021 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Gemeinderatsitzung vom 06.12.2021 gefasst und am 20.12.2021 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 10.01.2022 bis einschließlich 11.02.2022 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Sitzung vom 13.06.2022. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 wurde in der Gemeinderatssitzung vom 13.06.2022 gefasst.

Auf Grund einer Planänderung, die nach der Beschlussfassung vom 13.06.2022 erfolgte, wurde in der Gemeinderatssitzung vom 25.07.2022 der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf in der Fassung vom 25.07.2022 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 für das Sondergebiet „Solarpark Sontheim“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht, beides i. d. F. vom 25.07.2022, gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.2022 bis einschließlich __.__.2022 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Gemeinderat in der Sitzung am __.__.2022 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am __.__.2022.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 für das Sondergebiet „Solarpark Sontheim“ in Kraft getreten.

1.2 Anlass

Die Gemeinde Illesheim stellt für einen Bereich östlich von Sontheim, einem Ortsteil der Gemeinde Illesheim, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 für das Sondergebiet „Solarpark Sontheim“ auf, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Zur Ausweisung gelangt nach § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von einem privaten Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:



- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage ist so ausgelegt, dass die produzierte Leistung den Schwellenwert von 750 kWp überschreitet und nimmt am Ausschreibungsverfahren nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) teil.

Das Plangebiet für die Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich in einem benachteiligten Gebiet im Sinne der Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 und ist daher nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe h) EEG 2021 i. V. m. § 37c Abs. 2 EEG 2021, der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2019 (GVBl. S. 31) sowie der Zweiten Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4. Juni 2019 (GVBl. S. 314) und der Dritten Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 26. Mai 2020 (GVBl. S. 290) bei dem Zuschlagsverfahren zu berücksichtigen sind und bezuschlagt werden können. Der gewählte Standort entspricht damit den Standortvoraussetzungen nach dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021).

Die Modultische werden aufgeständert, hierzu werden Metallpfosten in eine Tiefe bis zu ca. 1,5 m gerammt. Der erzeugte Solarstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch die Vergütung durch das Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG 2021) für 20 Jahre gefördert. Mit dem eingespeisten Strom des geplanten Solarparks kann theoretisch der Bedarf von ca. 1.500 Haushalten gedeckt werden. Nach Ablauf der Förderung bestehen dann grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten einer entsprechenden Weiternutzung oder Folgenutzung.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 für das Sondergebiet „Solarpark Sontheim“ wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan der Gemeinde Illesheim gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Diese Änderung wird als 2. Änderung geführt.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH, Eisenbahnstraße 1, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).

1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt östlich von Sontheim, einem Ortsteil der Gemeinde Illesheim, der südöstlich des Hauptortes liegt. Es befindet sich zwischen der Kreisstraße NEA 39, die südwestlich in einiger Entfernung verläuft und der direkt nördlich angrenzenden sog. Panzerstraße. Diese Straße ist der militärischen Nutzung vorbehalten (ausgehend von der nahegelegenen Kaserne in Illesheim), sie darf aber für landwirtschaftlichen Verkehr genutzt werden. Das Plangebiet ist fast eben, es weist nur einen sehr geringen Höhenunterschied von ca. 4 m zwischen der westlichen und der östlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches auf.

Das direkte Umfeld ist landwirtschaftlich geprägt, im Osten beginnt in einiger Entfernung der Anstieg der Frankenhöhe mit ausgedehnten Gehölz- bzw. Waldflächen. Die bebaute Ortslage von Sontheim liegt in ca. 200 m Entfernung in westlicher Richtung.



Abb. 1: Lage im Raum (BayernAtlas, 2021)

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 für das Sondergebiet „Solarpark Sontheim“ umfasst die Grundstücke mit den Flurstücksnummern Fl.-Nrn. 1780, 1784 und 1788 in der Gemarkung Westheim, Gemeinde Illesheim, und hat eine Größe von ca. 7,07 ha.

Das Plangebiet wird wie folgt abgegrenzt:

- im Norden durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1710 (Teilfläche = Tfl.), 1711 (Tfl.) und 148 (Tfl.)
- im Westen durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1714
- im Süden durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1720 (Tfl.) und 1781
- im Osten durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 148 (Tfl.).

Alle Grundstücke liegen in der Gemarkung Westheim, Gemeinde Illesheim.



Abb. 2: Räumlicher Geltungsbereich

3 Vorbereitende und übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

3.1 Bundes-, Landes - und Regionalplanung

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP), Stand 01.01.2020.

Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 6.2.1 - B) dient die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Dabei sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel viel Fläche in Anspruch nehmen, können zur raumverträglichen Steuerung in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen können zudem das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

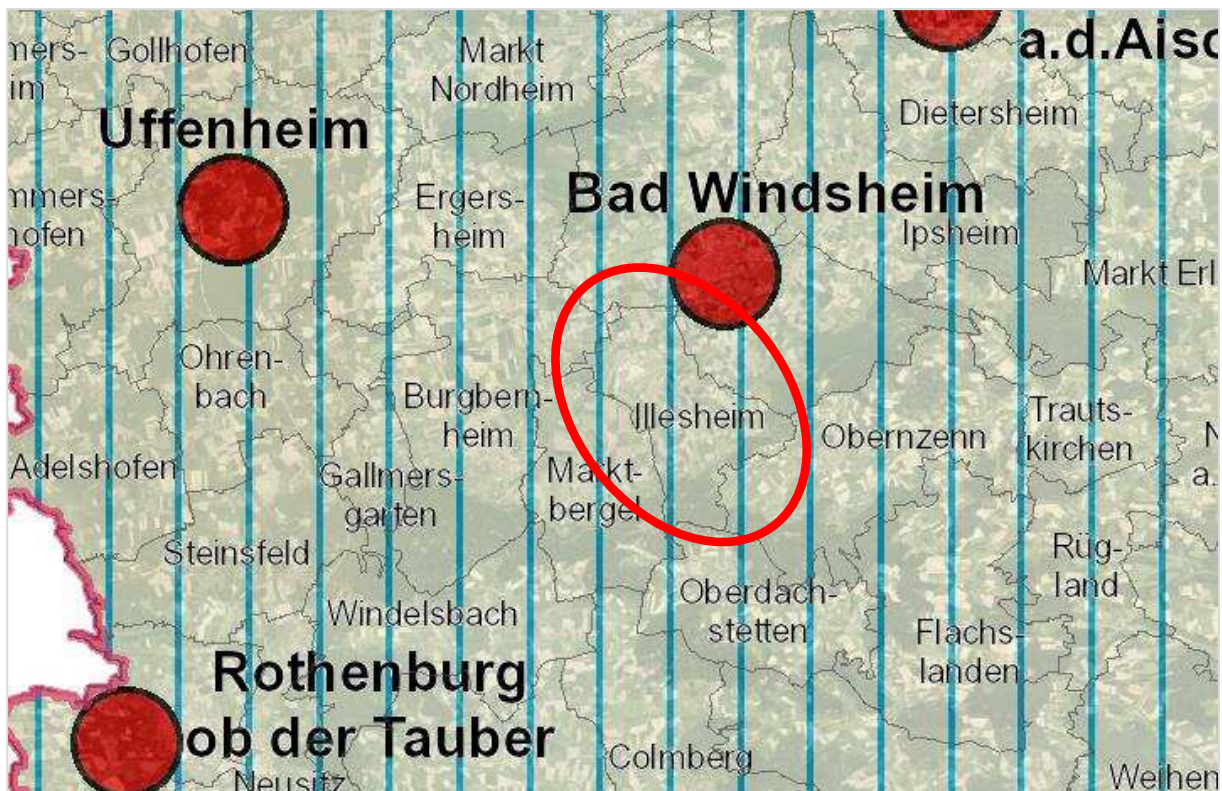


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramme Bayern
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2021)

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Illesheim im allgemeinen ländlichen Raum und zugleich in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für die Gemeinde Illesheim gilt der Regionalplan 8 Westmittelfranken in der Fassung vom 01.12.1987 mit jeweils seinen Änderungen.

Der Regionalplan 8 Westmittelfranken gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP8 6.2.1 Ziele und Grundsätze), dass insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Weiterhin ist in diesem Zusammenhang anzustreben, dass vor allem großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten nicht zu einer Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft führen (RP8 6.2.3.3 Ziele und Grundsätze). Die Errichtung sollte daher nur ermöglicht werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit dem Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan (Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2021)

Das Plangebiet liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebiet LSG-00570.01 „LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)“ und auch außerhalb der dargestellten Vorranggebiete für Bodenschätze (GI 20 im Norden und GI 21 im Süden).

Im Umfeld des Plangebietes sind mehrere Infrastruktureinrichtungen vorhanden, die eine visuelle Vorbelastung des Gebietes darstellen. Hierbei handelt es sich um vier unterschiedliche Freileitungen, die über das Plangebiet bzw. in dessen Nähe verlaufen. Das Plangebiet wird überspannt von einer 20 kV-Freileitung (West-Ost-Richtung) und vier zugehörigen Maststandorten im räumlichen Geltungsbereich. Weiter wird mit einer 110 kV-Freileitung das Plangebiet

in Nord-Süd-Richtung gequert, die eine deutlich größere Höhe hat. Maststandorte liegen hier nicht im räumlichen Geltungsbereich, befinden sich aber im Süden in unmittelbarer Nähe auf der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie nördlich der Panzerstraße. Eine weitere Freileitung verläuft östlich des räumlichen Geltungsbereiches auf der Ostseite der Panzerstraße. Diese drei Freileitungen sind im Flächennutzungsplan enthalten (s. Abb. 5).

Eine 220 kV-Freileitung verläuft in ca. 260 m Entfernung östlich vom Plangebiet von Südosten nach Nordwesten; diese ist im Flächennutzungsplan nicht enthalten.

Durch die hohe vertikale Ausdehnung der Masten der 110 kV-/220-kV-Freileitungen sind diese weithin sichtbar; diese deutliche Fernwirkung ist als visuelle Vorbelastung des Plangebietes und dessen Umfeld zu sehen.

3.2 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Illesheim sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Somit ist der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Flächennutzungsplanänderung ist erforderlich; die Änderung erfolgt im Parallelverfahren und wird als 2. Änderung geführt.

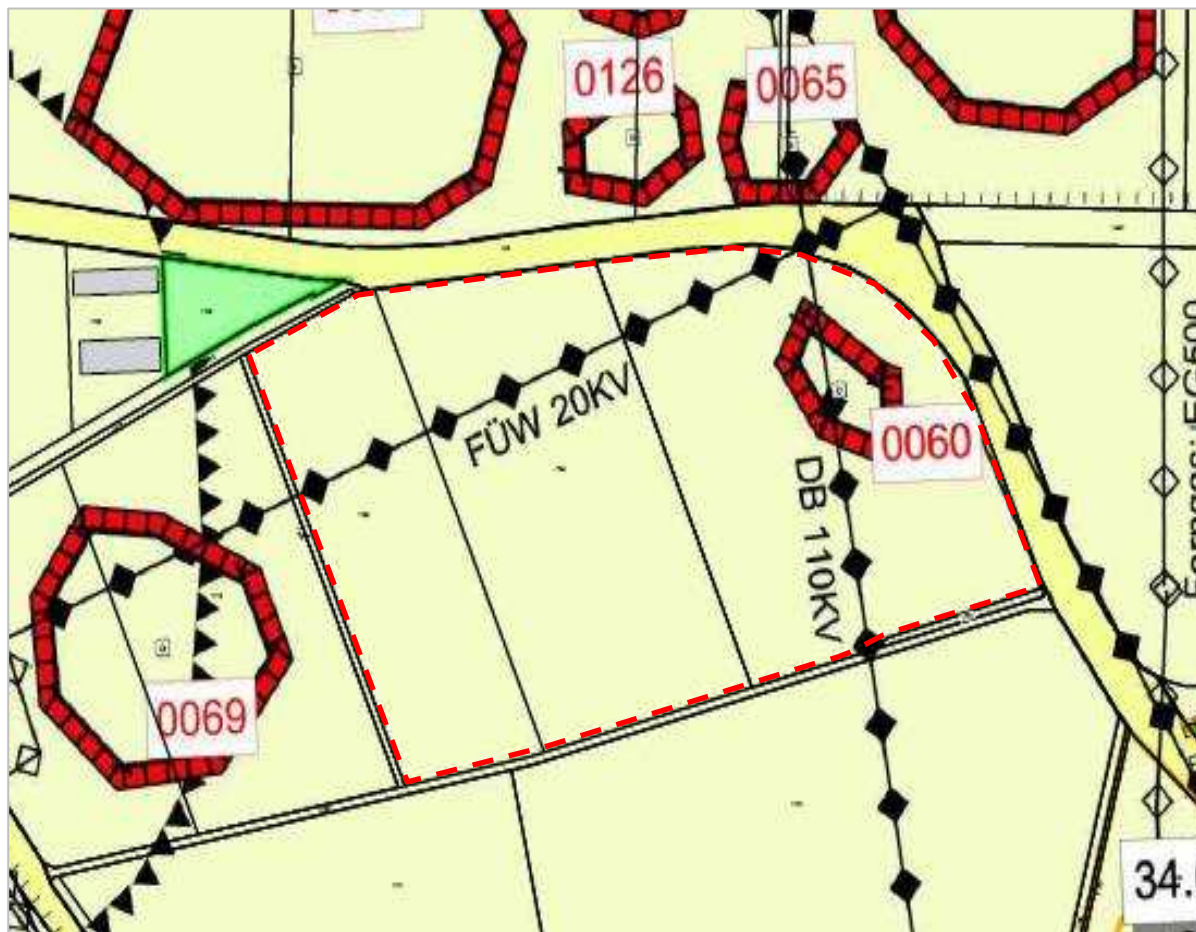


Abb. 5: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Illesheim

Die Fläche des räumlichen Geltungsbereiches ist als Fläche für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt; Planungen für den Bereich sind nicht vorgesehen.



Weiter sind die Bodendenkmale im und um das Plangebiet sowie drei Freileitungen im Flächennutzungsplan enthalten. Das Bodendenkmal 0060, das im räumlichen Geltungsbereich liegt, ist im Denkmalatlas enthalten (D-5-6528-0060 Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung).

Die Darstellung der Bodendenkmale außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches weicht jedoch von den Eintragungen im Denkmalatlas des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege ab, so ist z. B. das Bodendenkmal 0069 nicht mehr eingetragen und im Bereich nördlich des Plangebietes sind die Abgrenzungen verändert.

4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Freiflächen-Photovoltaikanlage" i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung von Solarstrom erforderlich sind.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentlicher Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist auf 3,50 m begrenzt. Als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen.

Werden Veränderungen an der Anlagenstruktur vorgenommen, so ist dies im jeweiligen Bauantragsverfahren nachzuweisen.

4.1.3 Bauweise

Zur Ausrichtung der Solarmodule können derzeit noch keine Angaben erfolgen, da zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend feststeht, welche Module bei der Errichtung verfügbar sind. Angaben zu Ausrichtung und Aufneigung der Module werden ggf. im Verlauf des Verfahrens ergänzt.

4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen

Die Sonderfläche im Plangebiet hat eine Größe von ca. 5,17 ha. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten. Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbe-



halten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

4.1.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen wie z. B. eine benötigte Trafostation sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

4.1.6 Geländeänderungen

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen und sind auf max. 0,50 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt.

Für die Flächen, auf denen Trafostationen errichtet werden, sind Geländeänderungen (Aufschüttungen) bis zu 1,00 m zulässig, damit die Trafostationen überschwemmungssicher aufgestellt werden können.

Die Übergänge zum umgebenden Gelände sind als Böschungen herzustellen.

4.1.7 Einfriedungen

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird entsprechend eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen notwendig. Einfriedungen bestehen üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von 2,20 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Ebenso ist im Planteil zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen festgesetzt, dass die Einfriedung nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden darf. Weiter ist festgesetzt, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von mind. 0,15 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenig fliegenden Vogelarten stattfinden kann.



4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 7,07 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m ²)	Prozent (%)
Sondergebiet (SO) <i>davon nördlich der 20 kV-Leitung</i> <i>davon südlich der 20 kV-Leitung</i> <i>davon östlich der 110 kV-Leitung</i>	ca. 51.704 m ² ca. 9.318 m ² ca. 34.962 m ² ca. 7.424 m ²	73,12 %
Zufahrten	ca. 30 m ²	0,04 %
Grünflächen	ca. 9.512 m ²	13,45 %
Fläche für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich <i>davon Ausgleichsfläche A 1</i> <i>davon Ausgleichsfläche A 2</i> <i>davon Ausgleichsfläche A 3</i>	ca. 9.473 m ² ca. 2.233 m ² ca. 2.210 m ² ca. 5.030 m ²	13,39 %
Gesamt	ca. 70.719 m²	100 %

Tab. 1: Flächenübersicht

5 Infrastruktur

5.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über das bestehende Wegenetz erreichbar. Ausgehend von der Kreisstraße NEA 39 (auf Fl.-Nr. 1719/10) kann über den befestigten Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 1720) das Plangebiet von Norden her angefahren werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, über die sog. Panzerstraße (Fl.-Nr. 148) das Plangebiet von Norden oder Osten her zu erreichen; eine Benützung dieser Straße ist mit dem Eigentümer abzustimmen.

Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungsstraßen kein weiterer Handlungsbedarf.

In den ersten 6 bis 10 Wochen während des Baus kann es vereinzelt zu einem größeren LKW-Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und Wechselrichter. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, das über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Wege hinausgeht. Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage erfolgen regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Um einen möglichst effektiven Trassenverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wird diesbezüglich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 keine Festsetzung getroffen.



5.2 Ver- und Entsorgung

Trink- und Löschwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Es wird ebenfalls kein Löschwasseranschluss benötigt.

Abwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert, da der zu erwartende Versiegelungsgrad als gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Ein Umgang mit wassergefährdeten Stoffen findet innerhalb des Plangebietes nicht statt. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

Strom

Der Anschluss erfolgt an das bestehende Stromnetz. Es ist vorgesehen, die erzeugte Energie direkt am Standort des Solarparks in die 20 kV-Leitung, die den Geltungsbereich überspannt, einzuspeisen.

Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

6 Brandschutz

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden. Die Erdkabel müssen so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht.

Die örtliche Feuerwehr sollte mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

Der Zufahrtsbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.

7 Archäologische Denkmalpflege

Im räumlichen Geltungsbereich befindet sich das kartierte Bodendenkmal D-5-6528-0060 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“, weitere Bodendenkmale befinden sich nördlich des Plangebietes. Daher wurde das Plangebiet vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege in seiner Stellungnahme vom 25.01.2022 als Denkmalvermutungsfläche eingestuft. Deshalb ist



für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Für die Errichtung des Solarparks wird vom Vorhabenträger in einem gesonderten Erlaubnisverfahren eine grabungsrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 BayDSchG bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde beantragt.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/235 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim, Konrad-Adenauer-Straße 1, 91413 Neustadt a.d.Aisch, Tel.-Nr. 09161/92-4300 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

8 Sonstige Hinweise

Pflanzbeschränkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

Grenzabstände für Gehölzpflanzungen

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Angrenzend an Nachbargrundstücke ist bei der Pflanzung von Bäumen, Sträuchern, Hecken, Weinstöcken und Hopfenstöcken ein Abstand von mind. 2,0 m zur Grenze des Grundstücks einzuhalten, wenn die Pflanzen höher als 2,0 m werden; für Pflanzen mit einer Höhe bis zu 2,0 m ist ein Abstand von 0,5 m zur Grundstücksgrenze ausreichend. Gegenüber landwirtschaftlichen Grundstücken ist mit Bäumen von mehr als 2,0 m Höhe ein Mindestabstand von 4,0 m einzuhalten.



20 kV-Freileitung

Der Geltungsbereich wird von einer 20 kV-Leitung in West-Ost-Richtung überspannt und es befinden sich vier Maststandorte im Geltungsbereich. Entlang der Freileitung ist ein Wartungsbereich mit ca. 3,60 m beidseits der Trassenachse freigehalten. Dieser Bereich wird nicht als Sondergebiet ausgewiesen, sondern als Grünfläche, darf daher auch nicht mit Solarmodulen überbaut werden. Weiter sind Baubeschränkungs- und Bewuchsbeschränkungsgebiete im Planteil eingezeichnet, die zu beachten sind.

Um die Zugänglichkeit der Schutzzonen zu gewährleisten ist vom Vorhabenträger eine Regelung mit dem Leitungsbetreiber zu treffen.

110 kV-Freileitung

Die 110-kV-Freileitung überspannt den Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung, Maststandorte befinden sich nicht im Geltungsbereich. Entlang der Freileitung ist ein Schutzstreifen mit einer Breite von ca. 16,10 m beidseits der Trassenachsen eingezeichnet, der nicht als Sondergebiet ausgewiesen, sondern von Bebauung freizuhalten ist. Zudem ist ein erweiterter Schutzstreifen eingetragen und zu beachten.

Um die Zugänglichkeit der Schutzzonen zu gewährleisten ist vom Vorhabenträger eine Regelung mit dem Leitungsbetreiber zu treffen.

Beeinträchtigungen wie Schattenwurf, Eisfall o. ä., die von der 110 kV-Freileitung ausgehen und sich nachteilig auf die Freiflächenphotovoltaikanlage auswirken könnten, sind zu dulden und begründen keine Schadenersatzansprüche.

Truppenübungsplatz

Die von dem Truppenübungsplatz und dem damit verbundenen Betrieb ausgehenden Emissionen, insbesondere Flug- und Schießlärm, Staub und Erschütterungen, etc., die sich negativ auf die Freiflächenphotovoltaikanlage auswirken könnten, sind zu dulden und begründen keine Schadenersatzansprüche oder Ansprüche auf Betriebseinschränkungen.

Kosten

Alle für die Planung und Erschließung des Plangebietes entstehenden Kosten werden vom Vorhabensträger übernommen.

9 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

9.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Illesheim liegt im Südwesten des Landkreises Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D56 „Mainfränkische Platten“. Das Plangebiet ist in der weiteren Untergliederung der Untereinheit 131 „Windsheimer Bucht“ zuzuordnen, die im Norden vom Steigerwald und im Süden von der Frankenhöhe begrenzt wird. In der Untereinheit Windsheimer Buch liegt das Plangebiet allerdings am östlichen Rand im Übergangsbereich zur „Nördlichen Frankenhöhe“ (114-A), deren Anstieg im Gelände deutlich erkennbar ist.



Abb. 6: Übersicht Geltungsbereich (BayernAtlas, 2021)

Der Naturraum Windsheimer Bucht ist durch vergleichsweise fruchtbare Böden gekennzeichnet, die landwirtschaftliche Nutzung, v. a. der Ackerbau dominiert daher. Infolge dessen



ist die Funktion als Lebensraum für Arten der ackerbaulich geprägten Kulturlandschaft durch den Verlust von Strukturelementen, z. B. Wegraine und Hecken, aber auch Ackerraine durch Flächenzusammenlegungen, stark eingeschränkt. Verbliebene Biotopflächen sind nur noch kleinflächig vorhanden und räumlich isoliert. Grünlandbereiche befinden sich noch entlang der Aisch und ihrer Zuflüsse, kleinflächige Waldbereiche liegen v. a. im Westen des Naturraumes, hier jedoch auch nur noch in geringem Umfang. Die Waldflächen, die sich südlich und östlich des Plangebietes befinden, gehören zum Naturraum Frankenhöhe.

9.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zwischen den folgenden Schutzgebietstypen unterschieden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) gemäß § 32 BNatSchG.

Das Plangebiet liegt außerhalb der o. g. Schutzgebietstypen vor.

Der sich südlich und östlich anschließende Anstieg der Frankenhöhe ist als Landschaftsschutzgebiet (LSG-00570.01 „LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)“) ausgewiesen und auch als FFH-Gebiet (DE6528371.06 „Anstieg der Frankenhöhe östlich der A 7“), wobei die Überlagerung nicht deckungsgleich ist.

Kartierte Biotope der amtlichen Offenlandkartierung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das nächstgelegene kartierte Biotop 6528-0034-005 `Schafbeweidete Flächen am Fuß des Frankenhöeanstieges südöstlich von Sontheim´ beginnt in ca. 75 m Entfernung in südöstlicher Richtung und ist von den Planungen nicht betroffen.

Außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich auf der nördlichen Seite eine Fläche aus dem Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (ÖFK-ID 92 723), eine Ausgleichsfläche aus dem Verfahren der ländlichen Entwicklung Westheim. Die Ausgleichsfläche ist von den Planungen nicht betroffen.



9.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen:

- **grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)**

Ansaat der Ackerfläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung

Extensivierung des vorhandenen Grünlandes unter den PV-Modulen

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene Tierarten durch Zaunabstand zum Boden

Pflanzung von zweireihigen Strauchhecken entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Grenze des Geltungsbereiches

Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes im Wartungsbereich unter der 20 kV-Freileitung sowie im Schutzstreifen unter der 110 kV-Freileitung

Anlage von Lesestein- und Totholzhaufen im Bereich der Sonderfläche an geeigneten Standorten

Herstellung der Zufahrt sowie evtl. erforderlicher innerer Erschließungswege in versickerungsfähiger Bauweise, z. B. mit Schotter

- **naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

- **Pflanzung einer fünfzehnhundertjährigen Strauchhecke (Ausgleichsfläche A 1)**

- Die Ausgleichsfläche A 1 (ca. 2.233 m²) befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf einer Teilfläche von Fl.-Nr. 1788, Gmkg. Westheim.

- Hier ist auf der ca. 10,0 m breiten Ausgleichsfläche eine fünfzehnhundertjährige Strauchhecke mit heimischen, standortgerechten Straucharten anzulegen, die Randbereiche sind als dauerhafter Krautsaum anzusäen.

- **Anlage eines Altgrasstreifens für Rebhühner (Ausgleichsfläche A 2)**

- Die Ausgleichsfläche A 2 (ca. 2.210 m²) befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf einer Teilfläche von Fl.-Nr. 1788, Gmkg. Westheim, und schließt sich westlich an die Ausgleichsfläche A 1 an.

- Hier ist auf der ca. 10,0 m breiten Ausgleichsfläche das vorhandene Wirtschaftsgrünland als Altgrasstreifen zu entwickeln. Mit dieser Ausgleichsmaßnahme A 2 wird die artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme M2 umgesetzt.

- **Grünlandextensivierung (Ausgleichsfläche A3)**

- Die Ausgleichsfläche A 3 (ca. 5.030 m²) befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf einer Teilfläche von Fl.-Nr. 1788, Gmkg. Westheim, und schließt sich an die Ausgleichsfläche A 2 an.

- Auf der Ausgleichsfläche A 3 ist das vorhandene Wirtschaftsgrünland zu extensivieren.

- **artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

- **Vermeidungsmaßnahme M1**

- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Ende September und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar



Vermeidungsmaßnahme M2

Umsetzung einer lebensraumoptimierenden Maßnahme für das Rebhuhn im Anlagenrandbereich: Entwicklung eines Altgrasstreifens

Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

CEF Zielart Feldlerche

Herstellung von Ersatzhabitaten für den Verlust von zwei Feldlerchenrevieren

Die grünordnerischen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgehalten. Weitere Inhalte wie z. B. die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Maßnahmendetails zur naturschutzrechtlichen Kompensation sind im Umweltbericht wiedergegeben.



TEIL 2 - Umweltbericht

1 Einleitung

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der Abarbeitung der Prüfpunkte müssen folgende Schutzgüter näher betrachtet werden:

- Boden
- Klima / Luft
- Wasser
- Flora / Fauna
- Mensch / Gesundheit
- Landschaftsbild / Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als eigenständiger Teil beizufügen.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

1.1 Kurzdarstellung des Planvorhabens

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Sontheim“ wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Fl.-Nrn. 1780, 1784 und 1788, Gmkg. Westheim, Gemeinde Illesheim, und hat eine Größe von ca. 7,07 ha.

Auf den Flurstücken ist eine Fläche von ca. 5,17 ha für die Bebauung mit Photovoltaik-Elementen vorgesehen. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind auch die ggf. erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 9.473 m² auf drei Ausgleichsflächen A 1, A 2 und A 3 im Westen des Geltungsbereiches, weitere ca. 30 m² sind für Zufahrten vorgesehen. Auf Grünflächen entfallen ca. 9.512 m², diese befinden sich entlang der Randbereiche im Norden, Osten und Süden sowie unter der 20 kV- und der 110 kV-Freileitung.



1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14 ff des BNatSchG und Art. 7-9 und 11 des BayNatSchG, § 44 Abs. 1 BNatSchG), der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Bodenschutz- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – ein Leitfaden (ergänzte Fassung) (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003)
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 14.01.2011 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben entnehmen (s. Begründung, Kap. 3).

2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Schutzgut Boden

Illesheim liegt in der geologischen Raumeinheit „Gipskeuperregion“. Im Plangebiet bilden die Myophorienschichten (kmM) des Mittleren Keupers den geologischen Untergrund. Diese sind im nordwestlichen Bereich großflächig überdeckt von polygenetischen oder fluviatilen Talfüllungen („ta-f“).

Die Myophorienschichten des Mittleren Keupers sind aus Abfolgen von Ton- und Mergelgesteinen aufgebaut, die limnisch-fluviatilen Ursprungs sind. Sie sind von Dolomitstein- oder Bleiglanzbanken (kmMU^{°b}) durchzogen, die nur stellenweise an die Oberfläche treten, hier im Anstieg zur Frankenhöhe. Weiter können Grundgipsschichten (kmMU^{°ggy}) eingelagert sein, die ebenfalls nur sporadisch auftreten, hier an zwei Stellen westlich und südlich des Geltungsbereiches. Bei den aus den Ausgangsgesteinen der Myophorienschichten entstandenen Verwitterungsböden handelt es sich um fast ausschließlich Pararendzinen und kalkhaltige Pelosole. Die quartären Talfüllungen („ta-f“) bestehen aus Sanden und Kiesen mit variabler Zusammensetzung in Abhängigkeit ihres polygenetischen Ursprungs. Hier treten im nördlichen Bereich fast ausschließlich Kolluvisole auf, die kleinflächig im südlichen Bereich vom Bodentyp Humuspelosol aus Ton abgelöst werden.

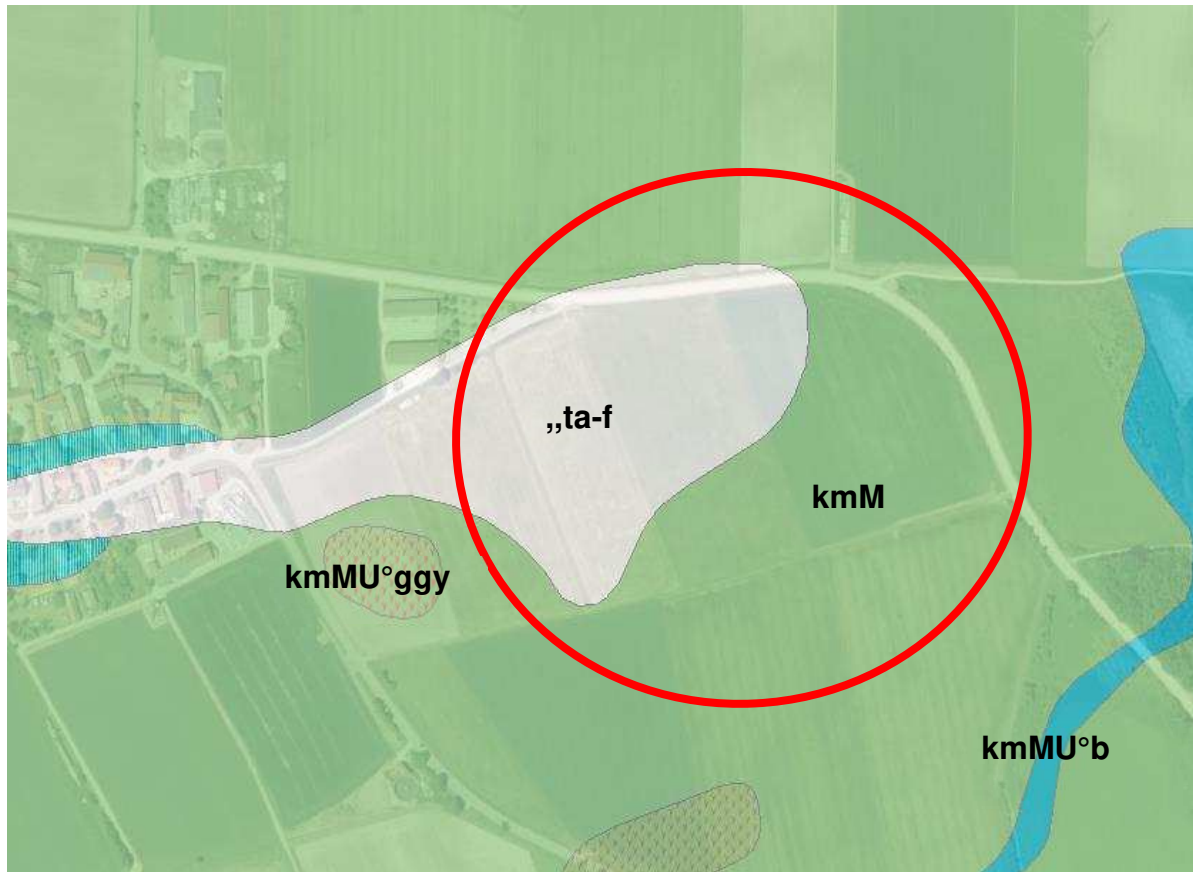


Abb. 1: Ausschnitt aus der digitalen Geologischen Karte dGK25 (UmweltAtlas Bayern, 2021)

Bei der Bodenschätzung ist der Standort gemäß seinen natürlichen Ertragsbedingungen zum Teil als Ackerstandort und im westlichen Bereich als Grünlandstandort erfasst worden.

Auf dem Ackerstandort wurde die Bodenart Ton (T) kartiert, dessen Zustandsstufe sich in östliche Richtung verändert. Von Zustandsstufe 4 mit einer Ertragsfähigkeit zwischen mittlerer und geringerer Ertragsfähigkeit geht diese im östlichen Bereich über in geringere Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe 5). Die Ackerzahlen spiegeln diese Änderung wider und fallen von 46 im westlichen Bereich des Ackerstandortes auf 35 im Osten. Der Grünlandbereich wurde als schwerer Lehm bis Ton (T) kartierte, die Zustandsstufe II weist auf eine Ertragsfähigkeit im mittleren bis geringeren Bereich hin. Es sind normal mittlere Wasserverhältnisse gegeben und mit Klimastufe a liegt Weinbauklima vor, d. h. die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt über 8 °C. Die Grünlandzahlen weisen eine geringere Schwankungsbreite auf, sie liegt im östlichen Grünlandbereich bei 52 und sinken leicht auf 48 an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches.

Der Boden im Plangebiet ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung stark verändert. Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nicht statt. Die Modultische mit den Photovoltaikerelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingerammten Metallpfosten.



2.1.2 Schutzgut Klima / Luft

Der Planungsraum weist ein relativ gemäßigt feuchtes Klima auf und ist durch die Überlagerung vom feuchten atlantischen und trockenen Kontinentalklima geprägt. Häufig dominieren jedoch die kontinentalen Wetterphasen. Diese sind im Sommer mit höheren Temperaturen und im Winter oft mit kräftigeren Kälteperioden verbunden. Die Niederschläge liegen zwischen ca. 650 mm und 750 mm im Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Mit den Waldflächen im Osten und Süden des Plangebietes sind in einiger Entfernung Gehölzstrukturen vorhanden, die klein-klimatisch die Frischluftproduktion fördern.

Das Plangebiet ist nahezu eben und weist nur einen sehr geringen Höhenunterschied auf. An der westlichen Grenze des Geltungsbereiches liegt die Höhe bei ca. 338 m NHN, entlang der Panzerstraße im Osten liegt sie bei ca. 340 m NHN. Hier steigt das Gelände ganz leicht an und erreicht an der südöstlichen Ecke eine Höhe von ca. 344 m NHN.

Speziellere Klimafunktionen, wie z. B. ausgedehnte Frischluftentstehungsgebiete sind für den Untersuchungsraum nicht gegeben.

2.1.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Teilraum „Keuperbergland“, und hier in der hydrogeologischen Einheit „Myophorienschichten“. Diese ist als Grundwassergeringleiter eingestuft und weist auf Grund der geologischen Struktur ein überwiegend hohes Filtervermögen und damit gute Schutzfunktionseigenschaften auf.

Aussagen bezüglich der Grundwasserergiebigkeit oder des Grundwasserabstandes existieren für das Plangebiet nicht.

Wasser-, Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG bzw. Art. 31 BayWG oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG sind durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht betroffen.

2.1.4 Schutzgut Flora / Fauna

Flora

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Acker und als Grünland genutzt und weist nur ein sehr eingeschränktes Pflanzenspektrum auf. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen; dies ist nicht der Fall.

Fauna

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG vorliegen. Bezüglich der faunistischen Situation wird hier im Detail auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (sbi, 2022). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und bewertet. Hierbei wurden sowohl die Pflanzenarten nach Anhang IV b) als auch die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Art. 1 der Vogel-



schutz-Richtlinie untersucht. Das Ergebnis bezüglich der Pflanzenarten wurde unter dem Punkt Flora (s. o.) bereits aufgeführt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erläutert.

Säugetiere

Auf Grund fehlender Habitatstrukturen im Plangebiet kann ein Vorkommen saP-relevanter Säugetiere ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für Fledermäuse, eine gelegentliche Nutzung des Plangebietes als Überfluggebiet oder als Jagdgebiet ist möglich.

Reptilien

Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und dem Fehlen geeigneter Randstrukturen stellt das Plangebiet keinen Lebensraum für Zauneidechsen oder Schlingnattern dar. Auch Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten kann ausgeschlossen werden.

Amphibien

Da sich im Plangebiet keine Gewässer befinden, ist ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten ausgeschlossen.

Libellen

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer, daher sind Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Libellenarten ausgeschlossen.

Käfer

Vorkommen saP-relevanter oder weiterer streng geschützter Käferarten sind im Plangebiet auf Grund fehlender Habitats ausgeschlossen.

Tag- und Nachtfalter

Im Plangebiet sowie im direkten Umfeld sind keine Vorkommen geeigneter Larvalpflanzen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling oder den Nachtkerzenschwärmer vorhanden. Daher sind Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ausgeschlossen; ebenso sind Vorkommen weiterer saP-relevanter oder streng geschützter Arten auszuschließen.

Vögel

Da die artenschutzrechtliche Prüfung als Worst-Case-Prüfung erfolgt ist, wurde u. a. auf vorhandene Datenbestände zurückgegriffen, die vergleichsweise aktuelle Daten umfassen.

Folgende Vogelarten wurden im Plangebiet gesichtet:

Raubwürger

Der Raubwürger ist als Wintergast nachgewiesen und weist kein Meideverhalten gegenüber Freiflächenphotovoltaikanlagen auf. Durch die Umgestaltung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche können sich evtl. Verbesserungen ergeben. Von einer Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben ist nicht auszugehen.

Schwarzkehlchen

In den vergangenen Jahren wurden von Schwarzkehlchen im Randbereich der Panzerstraße Brutreviere besetzt. Diese Bereiche sind von der Planung nicht betroffen. Wie auch für den



Raubwürger ist für Schwarzkehlchen kein Meideverhalten gegenüber PV-Anlage festgestellt und auch sie können evtl. von der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung profitieren.

Rotmilan

Für den Rotmilan ist die gelegentliche Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat beobachtet. Durch die geplante Errichtung von Solarmodulen wird der Bereich nur noch in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen. Das Plangebiet befindet sich jedoch nicht im Nahbereich eines nachgewiesenen Horstes und weist auch keine herausragende Bedeutung als Nahrungshabitat für eine größere Anzahl von Tieren auf. Daher ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Rebhuhn

Trotz fehlender Eignung als Bruthabitat für Rebhühner wurde 2018 auf der Grünlandfläche während der Brutzeit ein Rebhuhnpaar festgestellt. Von einer gelegentlichen Nutzung als Bruthabitat ist daher auszugehen. Um eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu vermeiden, ist im Randbereich der geplanten PV-Anlage eine geeignete Habitatstruktur anzulegen.

Feldlerche

Vorkommen von Feldlerchen als Bodenbrüter des Offenlandes sind auf Grund der Landschaftsstruktur anzunehmen. Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemieden werden, ist ausgehend von der Größe des Plangebietes sowie Erfahrungswerten zur Siedlungsdichte im weiteren Umfeld vom Verlust von zwei Feldlerchenrevieren auszugehen. Für diese sind Ersatzhabitate anzulegen.

2.1.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Das Plangebiet liegt südöstlich des Ortsteiles Sontheim der Gemeinde Illesheim, die Entfernung zur nächsten Wohnbebauung beträgt hier ca. 210 m. Von Sontheim aus sind somit aufgrund der geringen Entfernung und der Topographie Sichtbeziehungen zur geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage gegeben. Mit der Ausweisung von Ausgleichsflächen im Westen des räumlichen Geltungsbereiches wird der Abstand zwischen der Wohnbebauung und der geplanten Modulfläche auf ca. 250 m vergrößert. Zudem ist entlang der westlichen Grenze der Sonderfläche die Pflanzung einer fünfreihigen Strauchhecke als Sichtschutz vorgesehen.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen „die Vielfalt und Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden. Die Eigenart und Vielfalt sowie der Erholungswert ist dabei anhand des ästhetischen Wertes zu bemessen.

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit 131 „Windsheimer Bucht“, einem eher flachwelligen Naturraum, der von den Anstiegen des Steigerwaldes im Norden und der Frankenhöhe im Süden begrenzt wird. Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt, in den Talbereichen noch häufiger als Wirtschaftsgrünland.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist geprägt einerseits durch die Waldflächen, die sich im Nahbereich um die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Osten und Süden befinden und den



Anstieg der Frankenhöhe markieren und den Naturraum Windsheimer Bucht hier einrahmen. Andererseits sind in der Feldflur nur noch wenige gliedernde Strukturelemente wie Hecken oder Feldgehölze erhalten, ebenso sind entlang der Ortsränder von Sontheim nur noch sehr kleinflächig Gehölzstrukturen vorhanden. V. a. im Osten prägen landwirtschaftliche Gebäude und Anlagen den Ortsrand und das Landschaftsbild. Weiter verlaufen mehrere Freileitungen südlich und östlich von Sontheim, die durch die hohen Masten das Landschaftsbild überprägen.

Eine akustische Beeinträchtigung ist durch den Flugverkehr des nahegelegenen Militärflugplatzes der US-Kaserne in Illesheim gegeben, da die Hubschrauberübungsflüge auch über dem Gebiet Sontheim erfolgen.

Die Eignung für des Plangebietes für die landschaftsbezogene Erholung wegen der nur in sehr geringem Umfang vorhandenen landschaftsgliedernden Elemente und der optischen und akustischen Vorbelastungen nur eingeschränkt gegeben.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal D-5-6528-0060 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“, außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind im Norden weitere Bodendenkmale verzeichnet. Daher wurde das Plangebiet vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege in seiner Stellungnahme vom 25.01.2022 als Denkmalvermutungsfläche eingestuft.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist daher eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Für die Errichtung des Solarparks wird vom Vorhabenträger in einem gesonderten Erlaubnisverfahren eine grabungsrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 BayDSchG bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde beantragt.

Bei der Errichtung des Solarparks werden nur in sehr geringem Umfang Grabarbeiten für die Verlegung von Kabeln erforderlich. Die Gestelle der Solarmodule werden in den Boden gerammt, es finden keine Grabarbeiten für die Fundamentierung statt.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/235 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim, Konrad-Adenauer-Straße 1, 91413 Neustadt a.d.Aisch, Tel.-Nr. 09161/92-4300 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

2.1.8 Schutzgut Fläche

Dieses Schutzgut ist mittlerweile gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu betrachten. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und in § 1a Abs. 2 BauGB wird dies weiter ausgeführt. V. a. die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermieden werden. Bei der hier vorliegenden Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Nutz-



flächen, die jedoch hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu den Hochleistungsstandorten zu zählen sind. Zudem geht mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage keine Versiegelung des Bodens einher, sondern dieser kann nach Rückbau der Anlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden.

2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer derzeitigen Struktur bestehen bleiben. Der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter würde sich nicht ändern.

Bei Durchführung der Planung wird die Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung gestärkt und damit die Verwendung fossiler Brennstoffe reduziert. Als Folge davon verringert sich die Produktion von Abgasen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen und langfristig wird für das Schutzgut Klima / Luft eine positive Veränderung bewirkt.

2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Hier werden die Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege beschrieben, die bei einer Umsetzung der Planung zu erwarten sind und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Boden	<p>Durch den Wegfall der ackerbaulichen Nutzung, die Ansaat einer Wiesenfläche mit regionalem Saatgut sowie der Extensivierung auch des vorhandenen Grünlandbereiches ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln wird eine Verbesserung der Bodenfunktionen erreicht. Hierzu trägt auch der Wegfall der regelmäßigen Bearbeitungsgänge auf der Ackerfläche bei.</p> <p>Da keine Flächenversiegelung stattfindet, kann auf dem Grundstück wieder die landwirtschaftliche Nutzung aufgenommen werden, falls die PV-Anlage zurückgebaut werden sollte.</p> <p>Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt, die eine Beeinträchtigung des Bodens verursachen könnten.</p> <p>Für das Schutzgut Boden ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen durch den Wegfall des Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Klima / Luft	<p>Da keine flächenhafte Versiegelung erfolgt, wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modultischen wird auch keine Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen, z. B. durch Baustellenverkehr, sind nur temporär und in sehr begrenztem Umfang zu erwarten.</p> <p>Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen. Durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien wird die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen sowohl auf die Luftqualität als auch langfristig auf das Klima.</p> <p>Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen
Wasser	<p>Da keine Versiegelung der Bodenoberfläche stattfindet, wird weder die Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt noch die Versickerungs- und Rückhaltefunktion eingeschränkt. Somit entsteht auch keine Gefahr der Abflussverschärfung.</p> <p>Von den aufgeständerten Photovoltaik-Elementen gehen auch keine nachteiligen anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen aus. Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt.</p> <p>Für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Flora	<p>Das Biotoppotenzial wird bei der Umsetzung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt, da fast keine Oberflächenversiegelung stattfindet. Statt der bisherigen ackerbaulichen und Grünlandnutzung mit Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird durch die Ansaat einer Wiese mit regionalem Saatgut bzw. Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes eine Aufwertung des Biotoppotenzials für Pflanzen erreicht.</p> <p>Für das Schutzgut Flora ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Fauna	<p>Hier werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.</p> <p>Feldlerche Von der Planung sind zwei Feldlerchenreviere betroffen, die durch die Bebauung verloren gehen. Daher ist eine CEF-Maßnahme (CEF 1) erforderlich, um diesen Verlust zu kompensieren. Die Herstellung der CEF-Fläche durch entsprechende Maßnahmen hat vor Baubeginn zu erfolgen. Darüber hinaus ist die Funktionsfähigkeit der CEF-Fläche durch einen Experten vor Baubeginn der Freiflächenphotovoltaikanlage zu prüfen und der Unteren Naturschutzbehörde zu bestätigen. Weitere Prüfungen sind nach zwei und vier Jahren durchzuführen.</p> <p>Außerdem ist zur Vermeidung von negativen Auswirkungen während der Bauzeit eine Beschränkung des Zeitraumes notwendig (Vermeidungsmaßnahme M1): Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Ende September und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar.</p> <p>Rebhuhn Eine Beeinträchtigung eines möglichen Rebhuhnrevieres ist nicht auszuschließen. Daher wird hier eine Vermeidungsmaßnahme M2 erforderlich, mit der das Umfeld der Anlage entsprechend gestaltet wird, um den Revierverlust zu vermeiden.</p>	<p>bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und Umsetzung der CEF-Maßnahme:</p> <p>keine nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
Mensch / Gesundheit	<p>Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden, von der keine anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen (keine Produktionsprozesse mit Lärm- und Abgasemissionen, keine Abfälle, kein Lieferverkehr, keine Verwendung umweltgefährdender Techniken oder Stoffe, etc.).</p> <p>Die baubedingten Auswirkungen (z. B. erhöhtes Verkehrsaufkommen bei der Anlieferung der Module) sind temporär und auf Grund der beabsichtigten Nutzung des Bereiches nur von geringem Umfang.</p> <p>Die Sonderfläche rückt von der westlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ab, um hier den Abstand zur Wohnbebauung zu vergrößern; hier werden Ausgleichsflächen ausgewiesen; weiter wird zur Begrenzung der Sichtbarkeit des Solarparks im Westen eine fünfreihige Strauchhecke entlang des Sondergebietes gepflanzt.</p> <p>Für das Schutzgut Mensch / Gesundheit ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Landschaftsbild/ Erholung	<p>Es werden keine Baukörper, sondern aufgeständerte Modultische für Photovoltaik-Elemente errichtet. Da auch die Höhe auf max. 3,50 m begrenzt ist, fallen die optischen Beeinträchtigungen insgesamt gering aus. Eine massive Veränderung der Landschaft findet nicht statt, wenngleich die Anlage eine zusätzliche anthropogene Überformung der Landschaft in einem eher gering vorbelasteten Bereich darstellt.</p> <p>Einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird mit der randlichen Eingrünung der PV-Anlage mit einer freiwachsenden Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Gehölzen entgegengewirkt. Diese Maßnahmen sind in Kap. 3.1 detailliert dargestellt.</p> <p>Umweltauswirkungen auf die Erholungsfunktion sind nicht gegeben. Bestehende Wegeverbindungen bleiben erhalten und stehen für Spaziergänger weiter zur Verfügung.</p> <p>Für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	<p>bei Umsetzung der der Vermeidungsmaßnahme</p> <p>keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Nachteilige baubedingte Beeinträchtigungen auf mögliche archäologische Spuren und Überreste können nicht ausgeschlossen werden, da - wenn auch nur geringem Umfang - Bodenarbeiten für die Kabelgräben im Plangebiet vorgesehen sind. Für die Gestelle der Solarmodule sind keine Grabungen erforderlich, da diese ohne Grabung in den Boden gerammt werden. Es sind durch die Untere Denkmalschutzbehörde und das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzugeben, die bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind.</p> <p>Anlagen- oder betriebsbedingte negative Auswirkungen auf das Bodendenkmal im räumlichen Geltungsbereich sind nicht zu erwarten.</p>	<p>bei Beachtung der Anforderungen aus der denkmalrechtlichen Erlaubnis</p> <p>keine nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
Abfallerzeugung	<p>Beim Betrieb der PV-Anlage entstehen keine Abfälle.</p> <p>Bei einem evtl. Rückbau der Anlage sind die PV-Module nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Umweltverschmutzung und Belästigungen	<p>Von der PV-Anlage gehen keine anlagen- oder betriebsbedingten Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus (kein Lieferverkehr, keine Produktionsprozesse mit Abfällen oder Emissionen, kein Lärm, kein Einsatz umweltgefährdender Techniken oder Stoffe).</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Unfallrisiko	<p>Die PV-Anlage stellt kein Unfallrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehaftete Technologien eingesetzt werden.</p> <p>Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Kumulationswirkung	<p>In der Nachbarschaft der geplanten PV-Anlage sind keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorhanden.</p> <p>Der Standort erfüllt die Voraussetzungen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021), da sich das Plangebiet in einem benachteiligten Gebiet im Sinne der Richtlinie 86/465/EWG befindet und auf Grund der gesetzlichen Regelung durch den Erlass von Verordnungen über Gebote für Freiflächenanlagen (zuletzt Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 26. Mai 2020) im Zuschlagsverfahren berücksichtigt und bezuschlagt werden kann.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen

Gesamtbewertung

Ausgehend von der vorgenannten Schutzgutbewertung kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass infolge der Verwirklichung der Planung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei der Planung lediglich um einen sehr begrenzten Geltungsbereich handelt, zudem ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen ausgewiesen werden soll. Im Plangebiet dürfen nur klar definierte bauliche Anlagen errichtet werden, die zu keiner Bodenversiegelung und damit zu keinerlei Veränderungen bezüglich des Wasserhaushaltes führen. Zudem entstehen weder Lärm- noch Geruchsemissionen und durch die relativ geringe Höhe von ca. 3,50 m, auf die die zulässige Modulhöhe begrenzt ist, sind in Verbindung mit der unterschiedlichen randlichen Eingrünung auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung gering.

Um für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter Beeinträchtigungen während der Bauphase zu vermeiden, ist vom Vorhabenträger eine denkmalrechtliche Erlaubnis in einem gesonderten Erlaubnisverfahren zu beantragen. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird hier die fachlichen Anforderungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen formulieren.

Mögliche negative Auswirkungen auf das (Teil-) Schutzgut Fauna wurden durch die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ermittelt und sind über die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vermindert bzw. ausgeglichen. Da keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auftreten, sind auch Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ausgeschlossen.



Von der geplanten Anlage gehen keine Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus, sie stellt kein Unfallrisiko dar, eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen zu erwarten sind, zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Dabei sind Eingriffe, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, nur zulässig, wenn eine unbedingte Notwendigkeit vorliegt. Zum Schutz und zur Minimierung von vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festzusetzen. Für die vorliegende Planung sind dies im Einzelnen:

- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für Solarmodule auf eine max. Höhe von 3,50 m (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)
- Vorgabe eines Mindestabstands von ca. 15 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche, um Wanderbewegungen von Kleintieren zu ermöglichen (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)
- Ansaat einer extensiven Wiesenfläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung (vgl. grünordnerische Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)
- Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes (vgl. grünordnerische Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)
- randliche Eingrünung entlang der Nord-, Ost- und Südseite mit Strauchhecken (vgl. grünordnerische Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)
- Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes im Bereich im Wartungsbereich unter der 20 kV-Freileitung sowie im Schutzstreifen unter der 110 kV-Leitung (vgl. grünordnerische Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)
- Anlage von Lesestein- und Totholzhaufen im Bereich der Sonderfläche an geeigneten Standorten (vgl. grünordnerische Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)
- Herstellung der Zufahrt sowie evtl. erforderlicher innerer Erschließungswege in versickerungsfähiger Bauweise, z. B. mit Schotter (vgl. grünordnerische Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan)

Extensive Wiesenfläche unter den PV-Modulen

Als Vermeidungsmaßnahme ist auf der Ackerfläche, die mit Photovoltaikmodulen bestückt wird, eine extensive Wiesenfläche anzusäen und das bereits vorhandene Wirtschaftsgrünland zu extensivieren. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 11 Südwestdeutsches Bergland) zu verwenden mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines



anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen. Das bereits vorhandene Grünland ist zu extensivieren.

Die gesamte Fläche unter den Solarmodulen (Bestandsgrünland und Neuansaatfläche) ist daher vorerst 2 x jährlich zu mähen, frühestens ab dem 15. Juli und ab Ende September. Die Flächen der Randbereiche sind abwechselnd jeweils zur Hälfte nur einmal jährlich zu mähen. Für die Mahd sind insektenfreundlichen Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine 2. Mahd der Fläche unter den Solarmodulen verzichtet werden. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Alternativ zur Mahd kann auf der Fläche auch eine extensive Beweidung, z. B. durch Schafe erfolgen. Sofern diese Art der Pflege für die extensive Wiesenfläche gewählt wird, ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Pflanzung von zweireihigen Strauchhecken im Norden, Osten und Süden

Entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Grenze des Geltungsbereiches sind auf den festgesetzten Grünflächen mit Pflanzbindung und Strauchsymbol (dunkelgrün) Sträucher zu pflanzen. Auf den ca. 3,0 m breiten Grünflächen werden zweireihige Strauchhecken zur optischen Abschirmung und zu Einbindung in die Landschaft gepflanzt. Der Reihenabstand für die Pflanzreihen beträgt ca. 0,8 m, als Pflanzabstand sind ca. 1,0 m einzuhalten, zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu verwenden sind heimische standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste A in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen.

Artenliste A (niedrig- und höherwüchsige Straucharten)

Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt ist zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die



Durchführung der Heckenpflege wird auf das Falblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölze“ verwiesen (www.lpv-mittelfranken.de).

In den Bereichen der festgesetzten Grünflächen mit Pflanzbindung und Strauchsymbol (hellgrün) sind ebenfalls zweireihige Strauchhecken zu pflanzen. Diese Bereiche liegen innerhalb des Bewuchsbeschränkungsbereiches der 20 kV-Freileitung und des erweiterten Schutzstreifens der 110 kV-Freileitung. Daher sind hier die Straucharten der Artenliste B zu verwenden, die niedrigwüchsiger sind.

Artenliste B (niedrigwüchsige Straucharten)

Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt ist zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die Durchführung der Heckenpflege wird auf das Falblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölze“ verwiesen (www.lpv-mittelfranken.de).

Die maximale Wuchshöhe der Strauchhecke im Bewuchsbeschränkungsbereich der 20 kV-Freileitung darf 4,0 m nicht überschreiten. Die abschnittsweisen Pflegeschnitte sind hierauf anzupassen.

Die maximale Wuchshöhe der Strauchhecke im erweiterten Schutzstreifen der 110 kV-Freileitung darf 3,5 m nicht überschreiten. Die abschnittsweisen Pflegeschnitte sind hierauf anzupassen.

Zu den einzuhaltenden Grenzabständen für Gehölzpflanzungen siehe Begründung Kap. 8 Sonstige Hinweise.

Die Strauchpflanzungen im Westen der Sonderfläche erfolgt auf der Ausgleichsfläche A 1 und wird in Kap. 3.2 beschrieben.

Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes im Bereich des Wartungsstreifens unter der 20 kV-Freileitung und des Schutzstreifens unter der 110 kV-Freileitung

Auf der Grünfläche mit einer Breite von ca. 3,60 m beidseits der 20 kV-Freileitung (Wartungsstreifen) und der Grünfläche mit einer Breite von ca. 16,10 m beidseits der 110 kV-Freileitung (Schutzstreifen) ist eine Ansaat mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 11 Südwestdeutsches Bergland) für einen dauerhaften Krautsaum vorzunehmen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung mit einem sehr hohen Blumen-/Kräuteranteil, z. B. die Saatgutmischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann mit



einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit ebenfalls einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 %. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist jeweils eine Hälfte der Fläche pro Jahr zu mähen, die andere Hälfte im Folgejahr. Die Mahd ist im zeitigen Frühjahr (je nach Witterung bis spätestens 15. März) durchzuführen. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren; das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten für Vögel zur Verfügung. Durch die jeweils hälftige Mahd der Fläche ergibt sich ein zweijähriger Mahdturnus für die Abschnitte, dadurch wird zusätzlich der Strukturreichtum der Fläche erhöht.

Anlage von Lesesteinhaufen

Im Bereich der Sonderfläche sind mind. drei Lesesteinhaufen anzulegen, die eine Grundfläche von ca. 2 m x 4 m aufweisen sollten. Vor dem Anschütten der Steine ist die Grundfläche der Lesesteinhaufen auf einer Tiefe von ca. 80 cm auszuheben und eine ca. 40 cm Sand-/Kieschicht einzubringen. Darauf erfolgt die Anlage der Steinhaufen, vorzugsweise sind hierfür Lesesteine zu verwenden, falls diese nicht vorhanden sind, ist gebietstypisches Gestein zu verwenden, das hauptsächlich eine Steingröße von 20 cm bis 40 cm aufweist. Als Höhe der Lesesteinhaufen sind 100 cm bis 120 cm ausreichend, zusätzlich können einige dürre Äste auf die Steinhaufen gelegt werden, ohne diese völlig zu überdecken.

Die Lesesteinhaufen sind an geeigneten Stellen anzulegen, die eine ausreichende Besonnung aufweisen.

Anlage von Totholzhaufen

Die Totholzhaufen sind aus Wurzelstöcken und Stamm-/Astmaterial unterschiedlicher Stärke direkt auf dem Boden anzulegen, Größe und Höhe orientieren sich an den Angaben für die Lesesteinhaufen (Grundfläche ca. 2 x 4 m, ca. 100 cm - 120 cm hoch).

Die Totholzhaufen sind an geeigneten Stellen anzulegen, die eine ausreichende Besonnung aufweisen.

Minimierungskonzept

Aus den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergibt sich ein umfassendes Minimierungskonzept, das sowohl die Schaffung neuer Strukturelemente als auch die Ergänzung und Vernetzung mit bestehenden Strukturen in der umgebenden Landschaft beinhaltet. Durch die Vorgaben zur Pflege der Flächen werden langfristig die positiven Auswirkungen der Maßnahmen für den Naturschutz und das Landschaftsbild gefördert und gesichert.

Die Ansaat der Ackerfläche unter den Modulen mit regionalem Saatgut und die Extensivierung des vorhandenen Grünlandes schaffen zum einen eine artenreiche, extensiv genutzte Wiesenfläche und erhöhen damit die Arten- und Strukturvielfalt. Zum anderen stellt die extensive Wiesenfläche eine Verbindung her zwischen den randlich angrenzenden Bereichen her, die



keiner landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, so z. B. zum Grünweg im Süden und der lückigen Gehölzstruktur entlang der Panzerstraße. Außerdem ist eine regionale Saatgutmischung mit einem deutlich höheren Blumen-/Kräuteranteil zu verwenden, als im „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ vorgesehen ist, statt mind. 8 % Blumen-/Kräuteranteil im Saatgut muss dieser bei mind. 30 % liegen. Dadurch hat bereits der Ausgangszustand nach der Ansaat eine erheblich vielfältigere Artenzusammensetzung und ein höheres ökologisches Potenzial. Durch den Mindestabstand von ca. 15 cm zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante bleibt die Wiesenfläche auch für Kleintiere und wenig fliegende Vogelarten zugänglich bzw. kann auch einen Rückzugsort vor Störungen bieten, da z. B. freilaufende Hunde abgehalten werden. Durch die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes unter der 20 kV- und der 110 kV-Freileitung wird eine naturschutzfachlich sinnvolle Ergänzung zu dem Gehölzbestand geschaffen. Im Bereich der Sonderfläche werden als weitere Strukturelemente an geeigneten Stellen drei Lesesteinhaufen und drei Totholzhaufen eingebracht, die zusätzliches Habitatpotenzial für weitere Tierartengruppen darstellen. Mit den Strauchpflanzungen entlang der Randbereiche werden neue Lebensräume für Pflanzen und v. a. für Tiere geschaffen und mit den neuen Strukturen entstehen zusätzliche Ökotope und Vernetzungslinien in der Landschaft, z. B. zu den Baumpflanzungen auf der ÖFK-Fläche im Norden und den Gehölzstrukturen im Anstieg der Frankenhöhe.

Durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln sowie ackerbauliche Bearbeitung der Fläche ergeben sich für die Schutzgüter Boden und Wasser ebenfalls deutliche positive Auswirkungen.

3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird im Folgenden auf den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der ergänzten Fassung von 2003 zurückgegriffen. Der Leitfaden basiert auf der Überlagerung der Einstufung des Bestandes mit der Einstufung der geplanten Nutzung. Dabei sind auch die gesamtäumlichen Zusammenhänge in Bezug auf den Lebensraumkomplex und das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Für die Einstufung der Bedeutung von Naturhaushalt und Landschaftsbild gibt es drei Kategorien: geringe (I), mittlere (II) und hohe (III) Bedeutung des jeweiligen Gebietes. Um die Ein-



stufung zu erleichtern und vergleichbar zu machen, enthält der Leitfaden Listen, die eine Aufzählung der Gebiete für die jeweilige Kategorie enthalten.

Die Eingriffsschwere wird anhand des Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrades einer Fläche festgelegt. Hier sind zwei Einstufungen möglich: hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A) und niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ B).

Die Matrix enthält die Kompensationsfaktoren, die für die jeweiligen Kombinationsmöglichkeiten von Gebietsbedeutung und Eingriffsschwere anzusetzen sind. Diese Kompensationsfaktoren sind in Form einer Spanne angegeben, z. B. 0,3 bis 0,6. Die o. g. Listen geben Anhaltspunkte für die Festlegung eines genauen Kompensationsfaktors.

Aus den Flächengrößen und den zugeordneten Kompensationsfaktoren lässt sich der erforderliche Umfang der Ausgleichsflächen ermitteln.

Zusätzlich zu dem Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium des Innern Hinweise ergangen, die die eingriffsrechtliche Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen betreffen. So ist gem. den Hinweisen vom 19.11.2009 für Freiflächen-PV-Anlagen im Regelfall der Kompensationsfaktor 0,2 anzusetzen. Der Ansatz des Kompensationsfaktors 0,2 für den Regelfall wird mit dem äußerst geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad sowie der eingegrenzten Standortwahl für Freiflächen-PV-Anlagen auf bereits vorbelastete Bereiche begründet. Eine weitere Reduzierung des Kompensationsfaktors ist durch eingriffsminimierende Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Anlage möglich.

Zu diesen eingriffsminimierenden Maßnahmen zählt u. a. die Verwendung von autochthonem Saat-/Pflanzgut bei Ansaat und Anpflanzungen sowie die Neuanlage weiterer Biotopstrukturen, die ein Vernetzung zur umgebenden Landschaft herstellen.

Die unter Kap. 3.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen stellen in ihrer Gesamtheit ein sinnvolles Minimierungskonzept dar, da mit der GRZ von 0,8 eine großflächige Überschilderung der Fläche möglich ist, wird der Kompensationsfaktor 0,2 angewandt.

Im Rahmen der Berechnung des Kompensationsbedarfs werden nur die Flächen mit einbezogen, die bei der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einer tatsächlichen Veränderung unterliegen.

	Flächengröße m²
Geltungsbereich des B-Plans	70.719
abzüglich:	
Grünflächen	9.512
Ausgleichsflächen A 1, A 2 und A 3	9.473
auszugleichende Eingriffsfläche	51.734

Tab. 1: Ermittlung der auszugleichenden Eingriffsfläche

Der Umfang der Eingriffsfläche beläuft sich auf ca. 51.734 m², diese entfällt etwa jeweils zur Hälfte auf den Biotoptyp Acker und auf Wirtschaftsgrünland.

Bei Anwendung des Kompensationsfaktors 0,2 ergibt sich der Ausgleichsbedarf von



$51.734 \text{ m}^2 \times 0,2 = 10.347 \text{ m}^2$.

Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG sind die Ausgleichsflächen A 1 (ca. 2.233 m²), A 2 (ca. 2.210 m²) und A 3 (ca. 5.030 m²) innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches vorgesehen.

Ausgleichsfläche A 1 – Pflanzung einer fünfreihigen Strauchhecke auf einem Wall und Ansaat von Krautsäumen im Randbereich

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 1 (ca. 2.233 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 1788, Gmkg. Westheim) mit einer Breite von ca. 10,0 m erfolgt die Aufschüttung eines kleinen Walles mit einer maximalen Höhe von ca. 1,5 m über dem bestehenden Gelände; von der Aufschüttung ist der ca. 30 m breite Bewuchsbeschränkungsbereich unter der 20 kV-Freileitung auszusparen.

Auf dem Wall ist mittig eine fünfreihige Strauchhecke anzupflanzen und die Randbereiche sind als dauerhafte Krautsäume anzusäen. Der bepflanzte Wall dient auch der optischen Abschirmung des Solarparks zur bebauten Ortslage von Sontheim hin und zur Einbindung in die Landschaft.

Der Reihenabstand für die Pflanzung beträgt ca. 1,0 m, als Pflanzabstand in der Reihe sind ca. 1,0 m einzuhalten; zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Bei der Pflanzung ist zu beachten, dass im Bewuchsbeschränkungsbereich, der hellgrünen Strauchsymbolen aufweist, die Arten der Artenliste B zu verwenden sind, außerhalb dieses Bereiches, der dunkelgrüne Strauchsymbolen aufweist, ist die Artenliste A anzuwenden.

Die Strauchpflanzung hat spätestens im Jahr nach der Errichtung des Solarparks zu erfolgen, sie ist dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen; Ausfälle sind nachzupflanzen.

Artenliste A (niedrig- und höherwüchsige Straucharten)

Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Artenliste B (niedrigwüchsige Straucharten)

Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche



Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt ist zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die Durchführung der Heckenpflege wird auf das Falblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölze“ verwiesen (www.lpv-mittelfranken.de).

Die maximale Wuchshöhe der Strauchhecke im Bewuchsbeschränkungsbereich darf 4,0 m nicht überschreiten. Die abschnittsweisen Pflegeschnitte sind hierauf anzupassen.

Die für Ansaat und Pflege der Krautsäume in den unbepflanzten Randbereichen wird auf die Ausführung unter Umweltbericht Kap. 3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verwiesen.

Ausgleichsfläche A 2 – Anlage eines Altgrasstreifens für Rebhühner

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 2 (ca. 2.210 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 1788, Gmkg. Westheim) mit einer Breite von ca. 10,0 m ist das vorhandene Grünland als Altgrasstreifen zu entwickeln, um den Lebensraum für Rebhühner zu optimieren. Hierzu ist pro Jahre eine Hälfte der Ausgleichsfläche A 2 einmal ab September zu mähen. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Mit der Ausgleichsfläche und -maßnahme A 2 wird die artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme M2 umgesetzt.

Ausgleichsfläche A 3 – Grünlandextensivierung

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 3 (ca. 5.030 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 1788, Gmkg. Westheim) wird das vorhandene Wirtschaftsgrünland extensiviert. Hierzu erfolgt eine zweimalige Mahd pro Jahr, die 1. Mahd ist nach dem 1. Juli durchzuführen, die 2. Mahd ab Anfang September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Hinweis

Die Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) zu melden.



3.3 Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (sbi, 2022) ergab, dass für keine relevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) beachtet und umgesetzt werden.

Maßnahme zur Vermeidung

- M1 Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Ende September und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar
- M2 Umsetzung einer lebensraumoptimierenden Maßnahme für das Rebhuhn im Anlagenrandbereich: Entwicklung eines ca. 10 m breiten Altgrasstreifens anschließend an die westliche Randeingrünung der Anlage mit einer jährlichen Mahd auf der Hälfte der Fläche

Die Vermeidungsmaßnahme M2 wird mit der Ausgleichsfläche A 2 umgesetzt (s. Umweltbericht, Kap. 3.2).

Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

CEF 1 Zielart Feldlerche

Für die zwei betroffenen Feldlerchenbrutreviere ist jeweils ein Ersatzhabitat mit einer Größe von ca. 5.000 m² herzustellen, d. h. bei zwei Brutrevieren ist eine CEF-Fläche mit ca. 10.000 m² erforderlich.

Als Fläche für die CEF-Maßnahme Feldlerche wird das Flurstück Fl.-Nr. 318/2, Gmkg. Oberzenn, Markt Oberzenn, mit einer Größe von ca. 10.128 m² verwendet.

Das Flurstück Fl.-Nr. 318/2 liegt ca. 1,3 km südöstlich des Plangebietes und wird derzeit ackerbaulich genutzt. Die Verwendung des Flurstücks als Fläche für die CEF-Maßnahme CEF 1 wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim abgestimmt (Mail der UNB vom 05.07.2022).

Die Herstellung der Blühfläche erfolgt durch Ansaat mit einer regionalen Saatgutmischung, wobei nur die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge auszubringen ist, um einen eher lückigen Bewuchs herzustellen. Zu verwenden ist regionales Saatgut, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 100 % (d. h. kein Gräseranteil) oder die Mischung „Feldraine/Säume“ der Fa. Saaten-Zeller mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers.

Sofern verfügbar, kann auch eine regionale Saatgutmischung verwendet werden, die speziell für die Herstellung von Blühflächen für Feldlerchen zusammengestellt ist.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 11 Südwestdeutsches Bergland stammen. Sofern dies nicht verfügbar ist, kann Saatgut aus benachbarten Ursprungsgebieten verwendet werden, hierzu ist vom Vorhabenträger eine Genehmigung nach § 40 Abs. 1 BNatSchG einzuholen.

Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) hingewiesen.

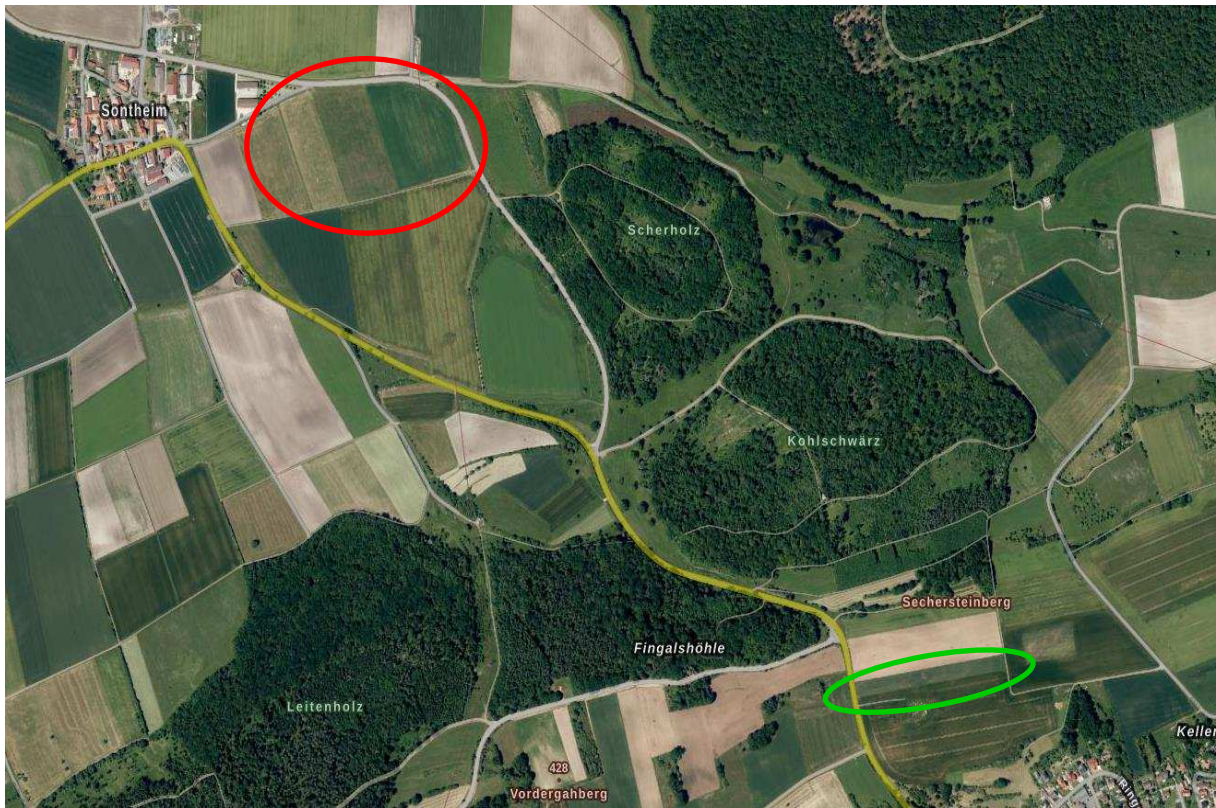


Abb. 2: Übersichtslageplan Standort Solarpark (Fl.-Nrn. 1780, 1784 und 1788, Gmkg. Westheim, Gemeinde Illesheim) und Lage CEF 1 (Fl.-Nr. 318/2, Gmkg. Oberzenn, Markt Oberzenn) (BayernAtlas, 2022)

Die langfristige Pflege der CEF-Fläche erfolgt durch Grubbern von jeweils der Hälfte der Fläche im Abstand von einem Jahr, beginnend ein Jahr nach der Ansaat. Die jährliche Bodenbearbeitung von ca. 50 % hat außerhalb der Vogelbrutzeit zu erfolgen, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar. Das Befahren der CEF-Fläche außer zu den Bearbeitungsgängen, der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig.

Ziel der Herstellungs- und Pflegemaßnahmen ist ein Mosaik unterschiedlicher Bewuchsstrukturen und -höhen in Verbindung mit offenem Boden ohne regelmäßige Befahrung, um hier für Feldlerchen geeignete Habitate zu schaffen.

Da es sich um eine CEF-Maßnahme handelt, ist diese zeitlich vor dem Baubeginn umzusetzen, damit sie bei Baubeginn der Photovoltaikanlage funktionsfähig ist und als Ersatzhabitat für Feldlerchen dienen kann. Dies ist durch Expertenkontrolle zu überprüfen und der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Weiter ist in der saP eine Überwachung der CEF-Fläche vorgesehen, um ggf. die oben beschriebenen Maßnahmen anpassen zu können. Weitere Angaben zum Monitoring siehe Umweltbericht Kap. 5.2.



4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet befindet sich in einem benachteiligten Gebiet, daher kann die PV-Anlage nach dem EEG 2021 berücksichtigt und bezuschlagt werden. Es handelt sich auch nicht um einen ungeeigneten oder konflikträchtigen Standort, da keine Schutzgebiete wie Landschafts- oder Naturschutzgebiete betroffen sind und auch keine Darstellung des Regionalplanes (z. B. landschaftliches Vorbehaltsgebiet) entgegenstehen.

Der Standort weist bereits Vorbelastungen in Form von Freileitungen auf, die das Plangebiet direkt überspannen bzw. weiter östlich verlaufen. Zudem liegt der Standort in relativer Ortsnähe und im Umfeld befinden sich landwirtschaftlichen Bauten.

Planungsinterne Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wurden im Verfahren selbst geprüft (z. B. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) und ggf. erforderliche Maßnahmen in die Planung integriert.

5 Weitere Angaben zum Umweltbericht

5.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

5.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Durch ein Monitoring werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht und frühzeitig evtl. auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfe kann ergriffen werden.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig wären oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert läge.

Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell die Gemeinde Illesheim zuständig; dies gilt auch für die natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.

Die Umsetzung der Herstellungsmaßnahmen auf der CEF-Fläche CEF 1 ist vor Baubeginn der Photovoltaikanlage von einem Experten auf ihre Funktionsfähigkeit als Ersatzhabitat für Feldlerchen zu überprüfen und das Ergebnis der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Weitere Kontrollen sind in zeitlichen Abständen von zwei und vier Jahren vorzunehmen.

Im Rahmen des Monitorings ist zudem die fristgerechte Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen und der Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen entsprechend den Vorgaben zur Herstellung zu überprüfen. Im weiteren zeitlichen Verlauf ist dann in mehrjährigen Abständen die Einhaltung der Pflegevorgaben und die Entwicklung der Flächen (Grünflächen, Sonderfläche, Ausgleichsflächen und CEF-Fläche) und der dort umgesetzten Maßnahmen zu kontrollieren, um ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung bei den Pflegevorgaben vornehmen zu können.



6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 für das Sondergebiet „Solarpark Sontheim“ werden rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten zu können.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird von der Gemeinde Illesheim in Abstimmung mit den Fachbehörden (hier: frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basiert auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum gering empfindlichen Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - bezogen auf fast alle Schutzgüter - keine erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Die Betrachtung erfolgte im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Schutzgüter.

Aufgrund bestehender Vorbelastungen und da keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Für das Teilschutzgut Fauna wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt, deren Ergebnisse und die erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen in den Umweltbericht übernommen wurden. Es handelt sich um die Vermeidungsmaßnahmen M1 und M2 sowie um die Maßnahme CEF 1, eine Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Bei Einhaltung bzw. Umsetzung dieser Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Klimaökologisch wertvolle Flächen für die Kaltluftentstehung oder den Kaltluftabfluss sind von der Planung nicht betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können.

Für das Landschaftsbild entstehen nur geringfügige zusätzliche Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen auf eine relative niedrige Höhe von 3,5 m minimiert werden. Die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist gegeben, erhebliche Beeinträchtigungen werden durch randliche Eingrünungsmaßnahmen vermieden und es erfolgt eine optische Einbindung der Anlage in die Landschaft.

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen gehen vom Betrieb der Anlage nicht aus. Daher sind keine Störungen der Menschen in den nächstliegenden Siedlungen zu erwarten.

Durch die Planung können Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter entstehen, da sich im Plangebiet ein Bodendenkmal befindet und in diesem Bereich evtl. Kabelgräben hergestellt werden sollen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind daher mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege Vermeidungsmaßnahmen festzulegen.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einem Flächenumfang von ca. 0,94 ha innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



7 Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. S. 803), zuletzt geändert durch § 1 Abs.299 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 675)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- Denkmalschutzgesetz (BayDSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler in der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. April 2021 (GVBl. S. 199)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)



Weitere Literatur

- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2020): Blühflächen. Das A und O der Aussaat. Freising
unter: <https://lfl.bayern.de/publikationen/merkblaetter/135928/index.php>
- Bayerische Staatsregierung (Hrsg.) (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.01.2020. München
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Augsburg
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (2003): Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2. Ergänzte Fassung. München
- Gemeinde Illesheim (2003): Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes
- Landschaftspflegeverband Mittelfranken e. V. (o. J.): Hinweise zur Pflege von Hecken und Gehölzen. Ansbach
unter: <https://lpv-mittelfranken.de>
- Regionaler Planungsverband Westmittelfranken (Hrsg.) (1987): Regionalplan Westmittelfranken, Text- und Planteil. Ansbach
- sbi - silvaea biome institut (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Sinne einer Worst-Case-Einschätzung für den geplanten Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage „Solarpark Sontheim“ östlich von Sontheim (Lkr. Neustadt a. der Aisch - Bad Windsheim, Reg. v. Mittelfranken)

Digitale Informationsgrundlagen

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst - Denkmalatlas.
unter: <https://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 11.11.2021
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web)
unter: <https://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 11.11.2021
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern
unter: <https://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 11.11.2021
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (o.J.): Geoportal BayernAtlas
unter: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 11.11.2021
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.): Rauminformationssystem Bayern RISBY
unter: www.risby.bayern.de. Zuletzt aufgerufen am 11.11.2021
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.): Energie-Atlas Bayern
unter: <https://www.energie-atlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 11.11.2021