
Gemeinde Herrngiersdorf



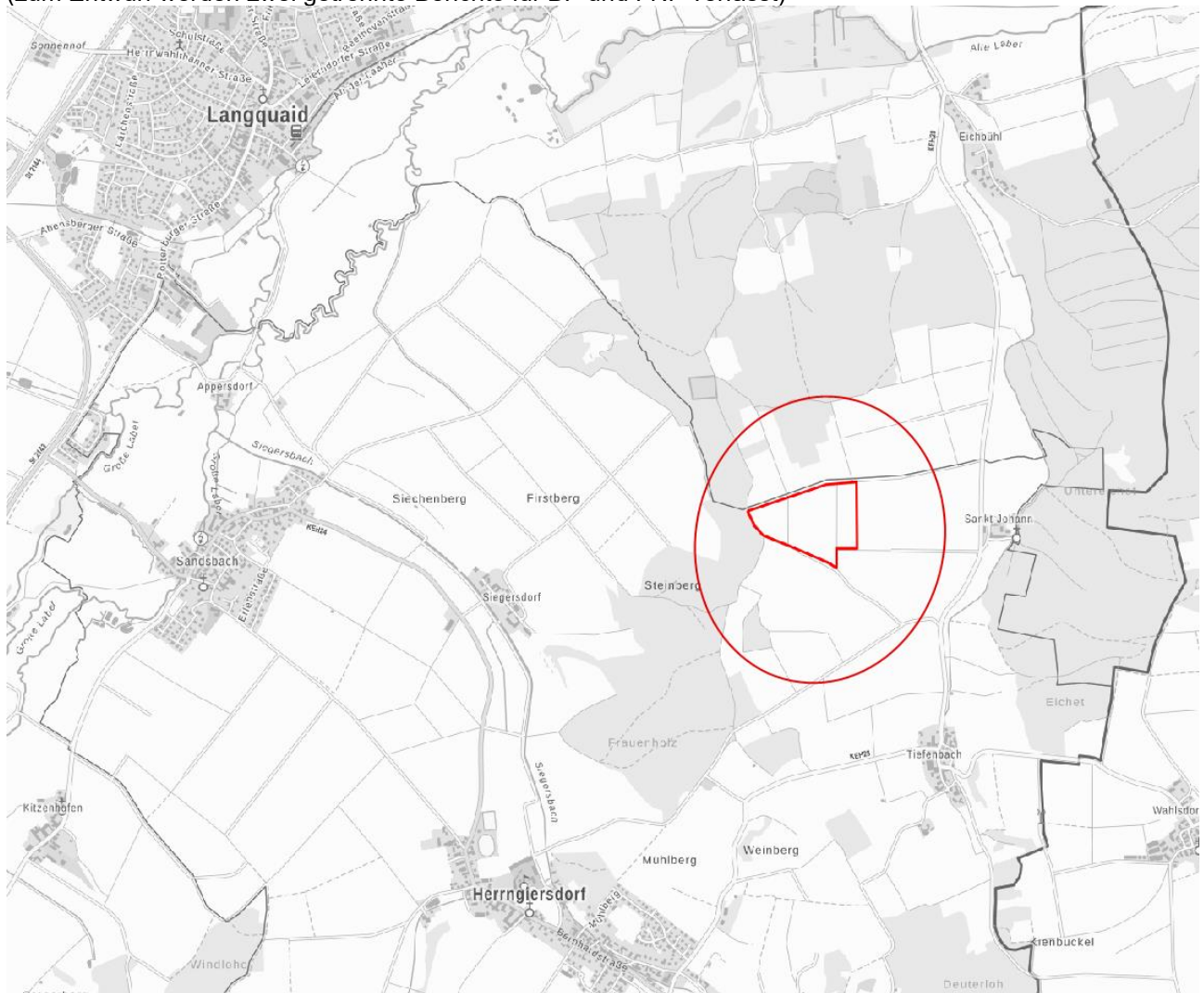
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit Grünordnungsplan und Vorhaben und
Erschließungsplan und Änderung
Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

"Freiflächen-Photovoltaik Sankt Johann"

Begründung mit Umweltbericht zum Vorentwurf

20.06.2024

(zum Entwurf werden zwei getrennte Berichte für BP und FNP verfasst)



Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Lisa Berner, B.Eng. Landschaftsplanerin

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	1
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBE SCHREIBUNG	1
2. LAGE DES PLANUNGS GEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	1
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	2
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG	5
5. FESTSETZUNGSKONZEPT ZUR GEPLANTEN BEBAUUNG	7
6. ERSCHLIEßUNG	9
7. IMMISSIONSSCHUTZ	10
8. DENKMALSCHUTZ	10
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	11
9.1 Gestaltungsmaßnahmen	11
9.2 Eingriffsermittlung	11
9.3 Ausgleichsflächen	13
10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	17

Gliederung	Seite
B UMWELTBERICHT	18
1. EINLEITUNG	18
1.1 Anlass und Aufgabe	18
1.2 Inhalt und Ziele des Plans	18
1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	18
2. VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	20
2.1 Untersuchungsraum	20
2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	20
2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	21
3. PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	22
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
4.1 Mensch	22
4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität	23
4.3 Boden	25
4.4 Wasser	26
4.5 Klima/Luft	27
4.6 Landschaft	28
4.7 Fläche	28
4.8 Kultur- und Sachgüter	29
4.9 Wechselwirkungen	29
4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	29
5. SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	30
6. ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	30
7. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	32
8. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	32
9. MONITORING	32
10. ZUSAMMENFASSUNG	33
11. REFERENZLISTE DER QUELLEN	35

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) westlich des Ortsteils Weilers St. Johann in der Gemarkung Herrngiersdorf wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf auf Antrag der Südwerk Energie GmbH eingeleitet.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 13 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 13 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und vor allem künftigen Generationen möchte die Gemeinde hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Gemeinderat der Gemeinde Herrngiersdorf hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Der Geltungsbereich liegt im nordöstlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf, westlich des OT Sankt Johann, Regierungsbezirk Niederbayern). Im Geltungsbereich mit zwei Teilflächen befinden sich die Flurnummern 1529, 1531, 1532, 1534, alle Gemarkung Herrngiersdorf.

Die Zufahrt für die zwei Teilflächen erfolgt über die Kreisstraße KEH 28 und von dort über den befestigten und für das Vorhaben ausreichend ausgebauten Flurweg (FINr: 1528, 1501).

Der Geltungsbereich der zwei Teilflächen umfasst insgesamt 12,04 ha.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Unterbayerischem Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (nach Ssymank).



Abb.: Übersicht: Vorhabengebiet (rote Umrandung) aus Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2024
22.04.2023

Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich mit den zwei Teilflächen liegt auf einer leicht nach Osten abfallenden Hangfläche westlich von St. Johann.

Westlich und nördlich folgen Waldflächen. Südlich liegt ein Holzlagerplatz, gefolgt von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nach Osten Richtung St. Johann folgen ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Auf den Vorhabenflächen wird großflächig Ackerbau betrieben. Zu den westlich folgenden Waldflächen wurde eine Fläche am Waldrand stillgelegt.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024 geändert worden ist sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 geändert (BGBl. 2023 I Nr. 176) und das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist.

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Vorhaben- und Erschließungsplan gem. § 12 BauGB

Der Bebauungsplan wird vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt. Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden in Abstimmung mit dem Vorhabenträger so gefasst, dass hierdurch das konkrete Vorhaben bereits hinreichend bestimmt ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan wird ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs.1 Satz 1 BauGB zwischen Markt und Vorhabenträger geschlossen.

Aufgrund der Art des Vorhabens besteht eine Verpflichtung des Vorhabenträgers auf die Durchführung des Vorhabens mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der zum Betrieb der Anlage erforderlichen Nebenanlagen sowie einschließlich der Einzäunung und die Durchführung des naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs. Ferner ist eine Rückbaubürgschaft im Durchführungsvertrag geregelt.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

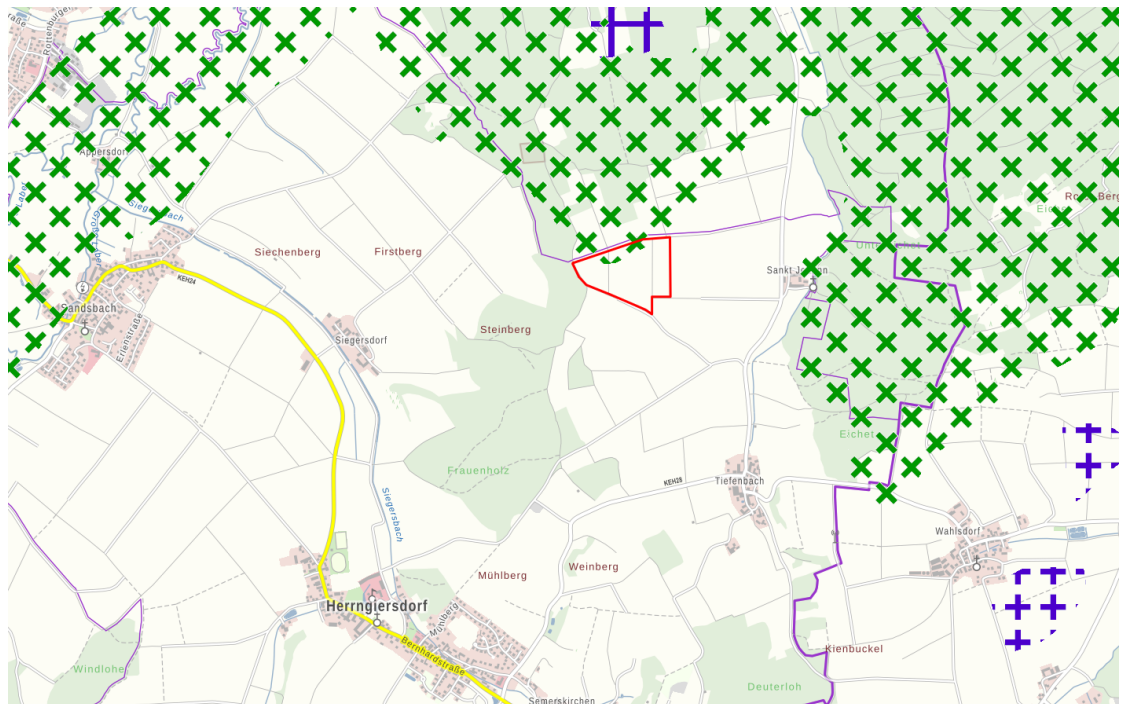
Folgende Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018, sind für die vorliegende Planung von Relevanz bzw. zu beachten:

- 1.3.1 Klimaschutz (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...] (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.1.1 Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, Energienetze sowie Energiespeicher.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z): Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 Photovoltaik [...] (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche (G): In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Gemäß Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fallen.

Zur Solarenergie sind folgende Ziele (Z) bzw. Grundsätze (G) im Regionalplan (11) zu beachten:

Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll auch dazu beitragen, die Standortvoraussetzungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.



Planausschnitt Regionalplan, Lage des Plangebietes (rote Umgrenzung) sowie landschaftliches Vorbehaltsgebiet (dunkelgrüne Kreuze), aus Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2024 18.05.2024

Das Plangebiet befindet sich am Rand eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Weitere Vorgaben der Regionalplanung (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete) liegen für den Planungsbereich nicht vor.

Die Planung entspricht hinsichtlich der erneuerbaren Energien den Zielen des LEP. Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP sind im Planungsbereich nicht vorhanden. Diese bestehen auch nicht für das gesamte Gemeindegebiet.

Fazit: Die Planung wird in Verbindung mit den Begründungsmaßnahmen als vereinbar mit den für diesen Bereich relevanten Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes gesehen bzw. kann diese wirksam unterstützen.

Flächennutzungsplan – Landschaftsplan



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Abgrenzung des Änderungsbereiches
(nicht maßstäblich)

Die Gemeinde Herrngiersdorf verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan. Dieser stellt innerhalb des Geltungsbereiches Flächen für die Landwirtschaft dar.

Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, wird dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes wird darin eine Sonderbaufläche Zweckbestimmung „Photovoltaik“ mit randlichen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) dargestellt.

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutz- und des Wasserrechts.

4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Projektträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“. Darin sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 20 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in diesen Gebieten förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für

Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen.

Die Planung entspricht hinsichtlich der erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes.

Vorbelastung im Sinne des GS 6.2.3

Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP liegen im Planungsbereich nicht vor.

Eine Vorbelastung im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 ist im gesamten Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf nicht vorhanden.

Nördlich von Sittelsdorf liegen Gewerbeflächen, diese enthalten auch eine Biogasanlage am Gewerbestandort. Die Flächen stehen für das Vorhaben nicht zur Verfügung.

Eingriff in das Landschaftsbild

Am gewählten Standort westlich von St. Johann besteht mit den Waldflächen im Westen und Norden bereits eine Eingrünung, welche das Vorhaben abschirmt. Im Osten (östlich von St. Johann) liegen weitere Waldflächen, so dass das Vorhaben eine geringe Fernwirkung aufweist. Da das Vorhaben in einer Mulde liegt, ist das Vorhaben auch aus südlicher Richtung weitgehend abgeschirmt, so dass lediglich von Südosten eine gewisse Fernwirkung besteht.

Insgesamt ist das Vorhaben im vorgesehenen Bereich westlich von St. Johann geeignet, da dieser durch die Lage in einer Mulde, verbunden mit den bestehenden Waldflächen trotz der Topographie im Gemeindegebiet mit zahlreichen einsehbaren Kuppen- und Hanglagen, eine geringe Fernwirkung aufweist.

Boden

Die Ackerzahlen weisen Ackerzahlen von 60 – 63 auf. Die Ackerzahlen entsprechen den Werten im Umfeld des Planungsbereiches, bzw. südlich und östlich liegen die Ackerzahlen noch höher.

Aufgrund der Art des Vorhabens gehen die Bodenfunktionen jedoch nicht verloren. Nach Beendigung der solaren Stromgewinnung können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Der Oberboden bleibt unverändert und ohne Beeinträchtigung erhalten.

Denkmäler

Im Geltungsbereich der Teilflächen liegen keine Bodendenkmäler.

Schutzgebiete, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete

Der Standort liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzes und Wasserschutzes oder regionalplanerischer Festlegungen hinsichtlich Landschaftsbild, Abbauvorhaben oder Windkraft.

Empfindlichkeit des Standorts

Die Standorte selbst weisen keine besonderen ökologischen Empfindlichkeiten auf bzw. diese werden durch Abstände zum Waldrand berücksichtigt. Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der aktuellen konventionellen Nutzung naturschutzfachlich aufgewertet und die Grünstrukturen im Umfeld sinnvoll ergänzt. Der Landschaftsraum wird zwar in gewissem Maße technisch überprägt. Durch die bestehende Eingrünung ist die geplante Anlage bereits weitgehend abgeschirmt,

durch die Anlage randlicher, die PV-Anlagen säumende Gehölzstrukturen, kann eine wirksame Abschirmung erreicht werden.

Artenschutz

Nach der durchgeführten saP sind Vorkommen von Feldvögeln saP-relevanter Arten vom Vorhaben betroffen, diese können jedoch im Umfeld durch CEF-Flächen ausgeglichen werden.

Planungsalternativen

Die Gemeinde Herrngiersdorf hat keinen Kriterienkatalog zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellt. Der gewählte Standort ist aus den o.g. Gründen insbesondere in Verbindung mit den geringen Eingriffen in das Landschaftsbild geeignet.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte die Stadt hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, ihren Beitrag leisten. Die geplante Fläche steht für die Errichtung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung aufgrund des oben genannten geringen bzw. lösbaren Konfliktpotenzials hinsichtlich der relevanten Umweltbelange am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

5. Festsetzungskonzept zur geplanten Bebauung

Da der Bebauungsplan vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt wird, bestehen über § 9 Abs. 1 BauGB hinaus weitergehende Regelungsmöglichkeiten auf Grundlage des § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB zur Bestimmung der Zulässigkeit des Vorhabens.

Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird entsprechend dem Planungsziel der Gemeinde ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Es sind nur für das Vorhaben und deren Pflege notwendige Nebenanlagen (Trafostationen, Wechselrichter, technische Anlagen zur Speicherung bzw. Pflege des Sondergebietes durch Schafunterstand o.ä.) zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Mit der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,7 gemäß § 19 BauNVO als Maß der baulichen Nutzung wird der Flächenanteil des Grundstücks geregelt, der von baulichen Anlagen (Modultische) insgesamt überdeckt werden darf. Im Umkehrschluss dürfen mind. 30 % der Fläche (Bereiche randlich und zwischen den Modultischreihen) nicht baulich überdeckt werden. Dies stellt eine ausreichende Bewässerung und Belichtung des Bodensicher.

Durch Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafo etc.) darf die GRZ geringfügig mit einer Flächengröße bis zu 800 qm überschritten werden. Dies ermöglicht eine für das Vorhaben mit der Anlagengröße ausreichende und eine flexible Errichtung (Lage) der erforderlichen Nebenanlagen für den Betrieb der Anlage.

Festsetzung zur Höhenentwicklung

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,8 m für Modultische über natürlichem bzw. nur geringfügig angepasstem (siehe Gestaltungsfestsetzungen C 4) Gelände beschränkt, um Fernwirkungen über die randlichen Gehölzstrukturen hinweg zu minimieren bzw. zu vermeiden. Nebenanlagen die gemessen an der Gesamtfläche einen geringen Umfang einnehmen (Anteil < 0,6%) sind bis zu einer Höhe von 5 m

zulässig, um ggf. auch eine Infrastruktur zur Speicherung zuzulassen. Zur Überwachung sind Kameramasten bis 8,0 m zulässig.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen. Mit der festgesetzten Baugrenze kann das Sondergebiet für diese Zwecke vollständig ausgenutzt werden. Innerhalb der Baugrenze sind Solarmodule sowie Nebenanlagen wie Betriebs- und Versorgungsgebäude zulässig.

Die Errichtung von Einfriedungen ist außerhalb der Baugrenze zulässig, jedoch nur innerhalb des dargestellten Sondergebiets. Zur Klarstellung der Lage des Zauns ist dieser festgesetzt. Die eingezäunte Fläche ist die Grundlage zur Berechnung des erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleichs.

Zufahrten, Aufstellflächen und Erschließungswege sind außerhalb der Baugrenzen in den im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereichen zulässig. Dadurch sollen unnötige Versiegelungen vermieden werden.

Bodenschutz und Wasserschutz

Die Festsetzung, dass Solarmodule ausschließlich aufgeständert sein dürfen und Ramm- und Schraubfundamente zu verwenden sind, trägt zur Minimierung der Bodenversiegelung als ergänzende Vorschrift zum Umweltschutz bei. Zur Minimierung der Bodenversiegelung trägt auch bei, dass interne Erschließungswege in unbefestigter und begrünter Weise auszuführen und auf 2 % des Sondergebiets beschränkt sind.

Als ergänzende Umweltvorschrift im Hinblick auf die Versickerung von Niederschlägen dient die Festsetzung, dass auf den Grundstücksflächen anfallendes Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereichs flächenhaft über die belebte Bodenzone in den Untergrund zu versickern ist. Zusätzlich ist eine Verwallung in der erosionsgefährdeten Mulde vorgesehen.

Mit den Festsetzungen zum Umgang mit dem Niederschlagswasser und den Regelungen für Zufahrten und befestigte Flächen wird den Belangen des Boden- und Wasserschutzes Rechnung getragen (Vermeidung von Bodenversiegelungen und Versickerung, sowie zum Rückhalt von Starkregenniederschlägen).

Zur Verhinderung von Einträgen in das Grundwasser dient die Vorschrift, nur beschichtete Metalldächer bei Technikgebäuden zu verwenden und bei der Reinigung nur Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien zu verwenden.

Grünordnung und Ausgleichsflächen

Die Maßnahmen zur Freiflächengestaltung (Verwendung von autochthonem Saatgut, Pflege der Flächen) dienen dazu, eine artenreiche und vielfältige Begrünung innerhalb des Sondergebiets sicherzustellen. Dazu dienen auch die Hinweise zur Entwicklung und Pflege innerhalb des Sondergebiets (Mahdzeitpunkt und Intensität der Beweidung) sowie der Ausschluss von Düngung und Pflanzenschutzmitteln.

Damit Insekten Überwinterungsmöglichkeiten haben, sind innerhalb der Modulfläche Altgrasstreifen vorgesehen.

Die internen Ausgleichsmaßnahmen dienen dazu, die Anlage einzugrünen und in die Landschaft einzubinden sowie eine Biotopvernetzung zu erzielen. Ferner werden zu wertvollen Vegetationsbeständen Pufferzonen eingerichtet.

Die Verwendung von autochthonem Saatgut Herkunftsregion 16 „Unterbayerische Hügel- u. Plattenregion“ und standortgerechten, heimischen Arten bei Gehölzpflanzungen aus dem Herkunftsgebiet 6.1 (Alpenvorland), dient dem Schutz und Erhalt der heimischen Artenvielfalt. Zum Schutz der Natur mit ihrer Artenvielfalt sowie aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes ist der Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf Ausgleichsflächen ausgeschlossen. Die Festsetzungen zur Pflege der Ausgleichsflächen dienen dazu, die gewünschte Entwicklung der Vegetation auf den Ausgleichsflächen zu erzielen.

Die externen Ausgleichsflächen (werden ergänzt) dienen dazu, den erforderlichen restlichen naturschutzfachlichen Ausgleich zu decken. Ferner sind Vorkehrungen zur Vermeidung vorgesehen, um Gefährdungen geschützter Tier- und Pflanzenarten (hier Feldvögel), die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auslösen könnten, zu vermeiden (siehe Teil A 9 und A10).

Mit den internen und externen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt der naturschutzfachliche Ausgleich für das geplante Sondergebiet.

Die Maßnahmen sind spätestens ein Jahr nach Aufnahme der Nutzung der Anlage durchzuführen. Die Festsetzung regelt eine zeitnahe Umsetzung der Ausgleichsflächen, wenn der Bau der Anlage abgeschlossen ist und ein mögliches Überfahren der Ausgleichsflächen nicht mehr stattfinden wird.

Gestaltungsfestsetzungen

Für ein ruhiges Erscheinungsbild der Anlage in der freien Landschaft sind die Modultische in parallel zueinander aufgestellten Reihen mit einem Mindestabstand von 2,0 m mit einer geringfügigen Toleranz/Abweichung von 15 cm zwischen den Reihen zu errichten. Infolge von unterschiedlichen Geländeneigungen innerhalb des Geltungsbereiches sind die Abstände variabel zu halten, um Verschattungen zu vermeiden. Der Mindestabstand von der Tischunterkante bis zum Gelände mit 0,8 m ermöglicht eine Beweidung.

Geländeänderungen sind aufgrund der Lage in der freien Landschaft und zur Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange hinsichtlich des späteren Rückbaus und der möglichen Wiederaufnahme einer landwirtschaftlichen Nutzung auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Höhe von Einfriedungen ist zum Schutz des Landschaftsbildes auf max. 2,5 m über Oberkante Gelände beschränkt, ebenso ist sichergestellt, dass die Einfriedungen in für Kleintiere durchlässiger Weise zu gestalten sind. Die Höhe ist zum Schutz (Starkstrom) und zur Verhinderung des Zutritts Unbefugter erforderlich.

Informationstafeln sind auf das Vorhaben bezogen bis zu einer Gesamtflächengröße von 4 m² zulässig. Außenbeleuchtungen sind aufgrund der Lage inmitten der Landschaft unzulässig.

Die Festsetzungen zur Gestaltung von Gebäuden trägt den unterschiedlichen Gebäudetypen bei Trafostationen auf dem Markt Rechnung.

Hinweise

Unter den Hinweisen werden Maßnahmen formuliert, die zur Ausführung beachtet werden müssen (Einhaltung der Grenzabstände bei Pflanzungen, Umgang mit Bodendenkmälern, Bodenschutz, Gehölzschutz), die für den Betrieb erforderlich sind, bestehende benachbarte Nutzungen berücksichtigen (Duldung landwirtschaftliche Immissionen) und eine Regelung, welche die Nutzung nach Ende der Stromproduktion (Rückbauverpflichtung) sicherstellt.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung der beiden Teilflächen der geplanten PV-Anlage erfolgt über die Kreisstraße KEH 28 und von dort über den befestigten und für das Vorhaben ausreichend ausgebauten Flurweg (FINr: 1528, 1501).

Die bestehenden Straßen/Wege sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Ein weiterer Ausbau ist nicht erforderlich.

Einspeisung

Die Einspeisung für die PV-Anlage in das öffentliche Stromnetz erfolgt im Mittelspannungsnetz.

Ver- und Entsorgung

Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben, soll das (über die Modultische) anfallende Niederschlagswasser weiterhin flächig vor Ort über die belebte Oberbodenzone versickern. Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant (siehe B 4.5). Die Flächen sind für die Versickerung geeignet.

7. Immissionsschutz

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Diese werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Etwa 600 m östlich liegt der Weiler St. Johann, zum Ort Tiefenbach im Süden besteht eine Entfernung von 900 m.

Gemäß dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Blendwirkungen auf die OT St. Johann und Tiefenbach können aus Gründen der Entfernung sowie der Topographie (die Siedlungsbereiche liegen topographisch betrachtet tiefer als das Vorhaben) nach den Reflexionsgesetzen ausgeschlossen werden.

Blendwirkungen auf Fahrzeugführer der Kreisstraße KEH 28 können aus den o.g. Gründen ebenfalls ausgeschlossen werden (Fehlender Sichtbezug, bzw. tiefere Lage der Kreisstraße zum Vorhaben).

8. Denkmalschutz

Innerhalb und in der Umgebung der beiden Teilflächen befinden sich keine Bodendenkmäler.

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

9. Grünordnung und Eingriffsregelung

9.1 Gestaltungsmaßnahmen

Zu den wertvollen Vegetationsbeständen der beiden Teilflächen (Waldrand) sind Abstandsflächen vorgesehen. Zur freien Landschaft werden abschirmende Gehölzstrukturen angelegt (Hecken, Heckenabschnitte, Einzelbäume).

9.2 Eingriffsermittlung

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt. Die weitere Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befinden sich im Teil B Umweltbericht.

Eingriffsminimierung

Neben der Schaffung von Ausgleichsflächen erfolgt die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch folgende festgesetzte Maßnahmen:

- Standortangepasste Beweidung und/oder ein- bis zweischürige Mahd mit spätem erstem Schnittzeitpunkt (ab 15. Juni)
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort über die belebte Oberbodenzone
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlage und Ausgleichsflächen
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche, Erhaltung von biotopkartierten Gehölzbeständen
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen

Ermittlung des Eingriffs und Bewertung der Eingriffsfläche

Zur Ermittlung der Eingriffsintensität wurde der Vegetationsbestand erhoben und die Funktionen des Geltungsbereiches für den Schutz der Naturgüter bewertet.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Bewertung der Eingriffsfläche

Schutzgut	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	Acker (A 11) intensiv genutzt (Habitatpotenzial für Feldvögel, Kategorie II)
Boden	anthropogen überprägter Boden mit mittlerer bis hoher Ertragsfunktion, Kategorie II
Wasser	Flächen mit hohem Grundwasserflurabstand, Kategorie I
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I
Landschaft	durch ländliche Entwicklung gestaltet Feldflur, ohne Vorbelastung am Rande eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets, keine Fernwirkung, Kategorie I-II
Gesamtbewertung	Kategorie I bis II Flächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Ermittlung Eingriffsschwere

Der Bebauungsplan setzt zwar eine GRZ von 0,7 fest, was gemäß dem o.g. Leitfaden prinzipiell einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad bedeutet. Da die GRZ im vorliegenden Fall aber weitgehend die von den Modultischen überschirmte Fläche widerspiegelt, die weitgehend unversiegelt bleibt und als Extensivgrünland entwickelt wird, ist die Eingriffsschwere insgesamt gering.

Festlegung des Kompensationsfaktors

Gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 13.12.2021 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist keine Kompensation erforderlich bei $GRZ \leq 0,5$ und Pflege und Entwicklung des Grünlandes innerhalb des Sondergebiets zum Biotoptyp „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212 nach BayKomV) sowie ergänzenden Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft. Alternativ ergibt sich der Kompensationsfaktor aus dem Maß der baulichen Nutzung, hier $GRZ = 0,7$. Dieser Regelfall wird hier angewandt.

Die Flächen werden im Bestand wie die Eingriffsfläche teils als Acker genutzt. Innerhalb des Sondergebiets werden die Flächen extensiv als Grünland genutzt. Durch die Ausgleichsmaßnahmen entstehen hochwertige Biotopstrukturen.

Mit den vielfältigen und strukturverbessernden Maßnahmen wird die landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche im Geltungsbereich naturschutzfachlich aufgewertet und es werden neue Lebensraumstrukturen geschaffen. Gegenüber der konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung entstehen ein kleinteiligeres Lebensraummosaik und Habitatpotenzial für eine Vielzahl von Arten (Gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer, Fledermäuse, Insekten und Kleinsäuger. Ferner wird die Nutzung extensiviert.

In Verbindung mit den umfassenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff insgesamt als gering zu werten, vielmehr gewinnt der Landschaftsraum aus naturschutzfachlicher Sicht voraussichtlich an Wert. Das Vorhaben als Baufläche und die

GRZ als Faktor anzuwenden wird der Eingriffsermittlung nicht gerecht, da die überplanten Flächen unversiegelt bleiben und überwiegend Acker in Grünland umgewandelt wird. Daher erfolgt die Eingriffsermittlung in Anlehnung an das Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Da im Sondergebiet kein extensives Grünland entwickelt wird, wird als Kompensationsfaktor 0,2 angewendet.

Bei dem Geltungsbereich wird die umzäunte Fläche des Sondergebiets für die Eingriffsermittlung angesetzt. Die um das Sondergebiet liegenden Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches werden nicht mit eingeschlossen.

Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs

Bei dem Geltungsbereich wird die umzäunte Fläche des Sondergebiets angesetzt. Die um das Sondergebiet liegenden Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches werden nicht mit eingeschlossen, ferner werden die Grünflächen im Baubeschränkungsgebiet der Bahntrasse nicht mit bilanziert, da hier kein Eingriff vorliegt. Diese Flächen werden auch nicht als Ausgleich angerechnet.

Teilfläche	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
Sondergebiet „Photovoltaik“ + Private Verkehrsflächen	106.680 qm	x 0,2	21.336,04 qm
Summe			21.336 qm

9.3 Ausgleichsflächen

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, rund um die geplanten Bauflächen, auf einer Fläche von insgesamt 13.020 qm interne Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die Flächen werden im Bestand wie die Eingriffsfläche allesamt ackerbaulich genutzt.

Folgende Maßnahmen sind gem. Abgrenzungen in der Planzeichnung umzusetzen.

- Maßnahme 1:
 Entwicklung von Gras-Krautfluren durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 1/3 % der Fläche im Herbst jedes Jahres.
 Zielvegetation (BNT): K 132 (8 WP).
 > dient als Puffer zu schützenswerten Strukturen sowie zur Förderung des Biotopverbundes in der freien Landschaft.
- Maßnahme 2:
 Anlage und Entwicklung einer vielfältigen, naturnahen Gehölzstruktur aus Heckenabschnitten, kleineren Strauchgruppen und Einzelsträuchern (15-20 Stück, Fläche ca. 25 qm); Verwendung standortgerechter Straucharten gemäß Artenliste. Die ersten 3 Jahre ist eine Anwachspflege (Pflanzschnitt, wässern, ggf. Verbisschutz) durchzuführen. Die langfristige Pflege ist bei Bedarf durch abschnittsweises „auf

den Stock setzen“ im mehrjährigen Turnus (alle 8-15 Jahre) fachgerecht durchzuführen. Alle Gehölze sind dauerhaft für den Zeitraum des Eingriffs zu erhalten, Ausfälle sind gleichartig zu ersetzen. Für Gehölzpflanzungen sind ausschließlich Arten autochthoner Herkunft (Herkunftsgebiet 6.1 Alpenvorland), in der Mindestgröße bei den Sträuchern 60/100

Zielvegetation (BNT): Komplex aus B112 (10 WP)

> dient der Eingrünung der Anlage, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände sowie der Förderung eines strukturreichen Halboffenlandes.

- Maßnahme 3:

Anlage von 3-reihigen Heckenstrukturen durch die Pflanzung von Sträuchern. Verwendung standortgerechter, überwiegend dornentragender Straucharten gemäß Artenliste. (Pflege und Gehölzverwendung wie Maßnahme 2).

Zielvegetation (BNT): B112 (10 WP).

> dient der Eingrünung der Anlage, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände sowie der Förderung eines strukturreichen Halboffenlandes.

- Maßnahme 4

Schaffung Anlage und Entwicklung einer vielfältigen, naturnahen Gehölzstruktur durch Pflanzung von Bäumen/Wildobstbäumen als Hochstamm oder Heister gem. Planzeichnung. Herkunft der Gehölze und Pflege wie Maßnahme 2.

Zielvegetation (BNT): Komplex B112.

> dient der Eingrünung der Anlage im Hinblick auf die Vermeidung von Fernwirkungen, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände sowie der Förderung eines strukturreichen Halboffenlandes.

Eine saP wird erstellt, bei den Erfassungstagen konnten Reviere von Feldvögeln nachgewiesen werden. Artenschutzrechtlich notwendige CEF-Flächen sind daher erforderlich.

Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff durch den Bebauungsplan in den Lebensraum von Feldvögeln wird ein Teil der CEF-Flächen dem Bebauungsplan „Solarpark St. Johann“ gem. § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB als externe Ausgleichsflächen zugeordnet (werden zum Entwurf ergänzt, Fläche ca.: 8.266 qm).

Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldvögel und sind so durchzuführen, dass diese zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind und der Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte weiterhin gewahrt ist.

Folgende Variante zur Schaffung von Reviere für Feldvögel sollte vorrangig umgesetzt werden:

- Herstellung einer Blühfläche durch Ansaat mit autochthoner, auch für die Lebensraumansprüche der Feldlerche geeignete, kräuterreiche Regiosaatgutmischung Ursprungsgebiet 16 „Unterbayerische Hügel- u. Plattenregion“ Magerrasen mit Aussaatstärke 2 g und extensive Nutzung als Grünland mit Schnitzeitpunkt 1. September und Abfuhr des Mahdguts (kein Mulchen), Pflegeschnitt bei Bedarf im Frühjahr, um die Vegetation zu Brutbeginn niedrig zu halten; keine Düngung bzw. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, Umbruch und Neuansaat spätestens nach 5 Jahren zur Vermeidung von dichtem Grasaufwuchs außerhalb der Brutzeit von 01.03. bis 01.09.
- Extensive Ackerbewirtschaftung durch streifenweise Bewirtschaftung mit Feldfrüchten: Kein Anbau von Mais, Zuckerrüben, Klee, und Ackergras; mind. 2 Winterungen (Getreide); Anbau von Körnerleguminosen, Klee, Luzerne oder Klee-Luzerne-Gemisch sowie Brachlegung jeweils max. einmal innerhalb von 5 Jahren

zulässig; bei Fruchtfolgen ohne Körnerleguminosen ist der Anbau von Klee gras, Luzerne oder Klee-Luzerne-Gemisch in zwei Jahren möglich.

- Rotation der Blühflächen und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsstreifen im Rahmen einer Fruchtfolge sind möglich. Die Mindestfläche für die Blühstreifen von 0,2 ha pro Feldlerchenrevier darf dabei nicht unterschritten werden. Die Mindestbreite der Blühstreifen beträgt 15 m.
- Innerhalb von 5 Jahren ist mindestens zweimal eine Stoppelbrache mit spätem Umbruch im Herbst bzw. im Frühjahr durchzuführen.
- Verzicht auf Düngung und auf den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel (nach Zustimmung der UNB ist eine Einzelpflanzenbekämpfung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln möglich.)
- Verzicht auf mechanische und thermische Unkrautbekämpfung.
- Verzicht auf Untersaat.
- Bewirtschaftungsruhe nach der Saat im Frühjahr bis einschl. 30.06. eines Jahres. Bei akuter Verunkrautungsgefahr ist mit vorheriger Zustimmung der UNB eine Unkrautbekämpfung auch während der Zeit der Bewirtschaftungsruhe möglich.
- Nach Ende der Bewirtschaftungsruhe ist ein Mulchen der Fläche erst nach dem 31.08. erlaubt (Ausnahme bei akuter Verunkrautungsgefahr; s. o.). Hat sich kein erntefähiger Aufwuchs entwickelt, muss die Fläche mindestens gemulcht werden.

Alternativ zur Kombination Blühstreifen und Ackernutzung mit Bewirtschaftungsauflagen sind folgende Maßnahmen zur Schaffung von Feldlerchenrevieren zulässig, wenn eine streifenweise Bewirtschaftung mit Blühstreifen und Feldanbau nicht möglich ist:

- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation auf 50 % der Fläche aus niedrigwüchsigen Arten mit Mindestbreite von 10 m und Mindestlänge von 100 m, Ansaat mit reduzierter Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand sind zu belassen.
- Anlage eines selbstbegründenden Brachestreifens mit jährlichem Umbruch auf 50 % der Fläche mit Mindestbreite von 10 m und Mindestlänge von 100 m.
- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung auf den Blüh- und Brachestreifen.
- Keine Mahd, keine Bodenbearbeitung während der Brutzeit von Anfang März bis Ende August.
- Herstellung der Funktionsfähigkeit der Blühstreifen durch jährliche Pflege mit Pflegeschnitt im Frühjahr vor Brutbeginn bis Anfang März, kein Mulchen.
- Erhaltung von Brache / Blühstreifen auf derselben Fläche für mindestens 2 Jahre (danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i.d.R. im Frühjahr bis Ende Mai) oder Flächenwechsel. Bei einem Flächenwechsel ist die Maßnahmenfläche bis zur Frühjahrsbestellung zu erhalten, um Winterdeckung zu gewährleisten.

Zum Erfordernis der CEF – Flächen gelten folgende Punkte:

1. Die Untere Naturschutzbehörde gibt dem Betreiber CEF-Maßnahmen zur Umsetzung vor. Im Rahmen eines freiwilligen Monitorings gem. Abs. 2 können die angeordneten CEF-Maßnahmen durch den Betreiber auf deren Erforderlichkeit hin kontrolliert und bei Bedarf entsprechend angepasst werden. Ziel ist die fortlaufende Kontrolle der auferlegten CEF-Maßnahmen.
2. Das freiwillige Monitoring umfasst zwei Begehungen der Photovoltaikanlage durch den Betreiber oder dessen Dienstleister während der Brutzeiten der betroffenen Arten. Um auf einen Brutverdacht hinweisen zu können (Brutzeitcode B), müssen diese zwei Begehungen im Abstand von mindestens 7 Tagen durchgeführt werden.
3. Sobald nach Abs. 2 Brutpaare von saP-relevanten Arten, innerhalb der Umzäunung der Photovoltaikanlage, erfasst wurden, werden diese Brutpaare als Teilerfüllung von dem im Bebauungsplan festgesetzten CEF-Maßnahmen gesehen. Damit entsprechen die Anzahl der Brutpaare/-reviere der jeweiligen Art in den verbleibenden CEF-Flächen sowie auf der PV-FFA der Anzahl der Brutpaare im Bebauungsplan. Es ist dabei sicherzustellen, dass die dauerhafte Sicherung der ökologischen Funktion der jeweiligen Art nicht gefährdet wird.
4. Bei Inanspruchnahme des freiwilligen Monitorings durch den Betreiber, wird der Unteren Naturschutzbehörde ein Bericht über die Begehung gem. Abs. 2 zeitnah vorgelegt.

Übersicht Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Ausgleichsbedarf			Ausgleichsflächen	
Eingriffsfläche in qm	KF	Ausgleichsbedarf in qm	Ausgleichsfläche in qm	Flächengröße in qm
SO PV und Verkehrsfl. (Acker, artenarm) 106.680	0,2	21.336,04	Interne Ausgleichsfläche Gras-Kraut-Säume (5.892) Gras Krautsäume mit Gehölzen (1.430) und Flächen mit Hecken (5.748)	13.020
			externe CEF-Flächen mit Blühstreifen und Ackerbrache = CEF-Fläche Feldlerche, die als externe Ausgleichsfläche gem. § 9 Abs.1 a BauGB dem Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikpark St. Johann“ zugeordnet werden mit 8.266 qm (wird ergänzt)	
Summe		21.336		13.020

10. Artenschutzprüfung

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Bachmann, Ansbach) konnten Reviere von Feldvögeln innerhalb des Geltungsbereiches festgestellt werden. Gebüschbrüter der umliegenden Gehölzbestände sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externe CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Vögel
Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen. Bei Bauausführung innerhalb der Brutzeit sind zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen folgende Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen:
 - Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache bis zum Baubeginn, oder
 - Aufstellen von 2 m hohen (über GOK) Stangen mit Absperrbändern in 2 m Länge im Abstand von 25 m
- Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) für Feldvögel werden Flächen entsprechend den Lebensraumansprüchen der Arten gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Sie sind als CEF-Maßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Feldvögel so durchzuführen, dass diese zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind und der Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte weiterhin gewahrt ist. Die Maßnahmen in der Festsetzung B 4.3 sind umzusetzen.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 und B 4.3) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten eintritt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024 geändert worden ist. (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) westlich des Ortsteils Weilers St. Johann in der Gemarkung Herrngiersdorf wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf auf Antrag der Südwerk Energie GmbH eingeleitet.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 13 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 13 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Der Geltungsbereich liegt im nordöstlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf, westlich des OT St. Johann, Regierungsbezirk Niederbayern). Im Geltungsbereich mit zwei Teilflächen befinden sich die Flurnummern 1529, 1531, 1532, 1534, alle Gemarkung Herrngiersdorf.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und vor allem künftigen Generationen möchte die Gemeinde hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Projektträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“. Darin sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 20 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in diesen Gebieten förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen.

Die Planung entspricht hinsichtlich der erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes.

Vorbelastung im Sinne des GS 6.2.3

Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP liegen im Planungsbereich nicht vor.

Eine Vorbelastung im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 ist im gesamten Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf nicht vorhanden.

Nördlich von Sittelsdorf liegen Gewerbeflächen, diese enthalten auch eine Biogasanlage am Gewerbestandort. Die Flächen stehen für das Vorhaben nicht zur Verfügung.

Eingriff in das Landschaftsbild

Am gewählten Standort westlich von St. Johann besteht mit den Waldflächen im Westen und Norden bereits eine Eingrünung, welche das Vorhaben abschirmt. Im Osten (östlich von St. Johann) liegen weitere Waldflächen, so dass das Vorhaben eine geringe Fernwirkung aufweist. Da das Vorhaben in einer Mulde liegt, ist das Vorhaben auch aus südlicher Richtung weitgehend abgeschirmt, so dass lediglich von Südosten eine gewisse Fernwirkung besteht.

Insgesamt ist das Vorhaben im vorgesehenen Bereich westlich von St. Johann geeignet, da dieser durch die Lage in einer Mulde, verbunden mit den bestehenden Waldflächen trotz der Topographie im Gemeindegebiet mit zahlreichen einsehbaren Kuppen- und Hanglagen eine geringe Fernwirkung aufweist.

Boden

Die Ackerzahlen weisen Ackerzahlen von 60 – 63 auf. Die Ackerzahlen entsprechen den Werten im Umfeld des Planungsbereiches, bzw. südlich und östlich liegen die Ackerzahlen noch höher.

Aufgrund der Art des Vorhabens gehen die Bodenfunktionen jedoch nicht verloren. Nach Beendigung der solaren Stromgewinnung können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Der Oberboden bleibt unverändert und ohne Beeinträchtigung erhalten.

Denkmäler

Im Geltungsbereich der Teilflächen liegen keine Bodendenkmäler.

Schutzgebiete, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete

Der Standort liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzes und Wasserschutzes oder regionalplanerischer Festlegungen hinsichtlich Landschaftsbild, Abbauvorhaben oder Windkraft.

Empfindlichkeit des Standorts

Die Standorte selbst weisen keine besonderen ökologischen Empfindlichkeiten auf bzw. diese werden durch Abstände zum Waldrand berücksichtigt. Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der aktuellen konventionellen Nutzung naturschutzfachlich aufgewertet und die Grünstrukturen im Umfeld sinnvoll ergänzt. Der Landschaftsraum wird zwar in gewissem Maße technisch überprägt. Durch die bestehende Eingrünung ist die geplante Anlage bereits weitgehend abgeschirmt, durch die Anlage randlicher, die PV-Anlagen säumende Gehölzstrukturen, kann eine wirksame Abschirmung erreicht werden.

Artenschutz

Nach der durchgeführten saP sind Vorkommen von Feldvögeln saP-relevanter Arten vom Vorhaben betroffen, diese können jedoch im Umfeld durch CEF-Flächen ausgeglichen werden.

Planungsalternativen

Die Gemeinde Herrngiersdorf hat keinen Kriterienkatalog zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellt. Der gewählte Standort ist aus den o.g. Gründen insbesondere in Verbindung mit den geringen Eingriffen in das Landschaftsbild geeignet.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte die Gemeinde hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, ihren Beitrag leisten. Die geplante Fläche steht für die Errichtung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung aufgrund des oben genannten geringen bzw. lösbaren Konfliktpotenzials hinsichtlich der relevanten Umweltbelange am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich (Wirkraum), um weiterreichende Auswirkungen bewerten zu können (Bsp. Emissionen, Auswirkungen auf Biotopverbund etc.).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2

- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet, sowie eine saP erstellt (Bfoes, Bayreuth).

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung ist derzeit in der Phase des Vorentwurfs und wird im Laufe des Verfahrens ggf. gemäß den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung noch ergänzt. Ein Gutachten zur Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten (saP) wird erstellt.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz wurde durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Das Wasserhaushaltsgesetz wird durch die angestrebte naturnahe Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers vor Ort berücksichtigt.

Das Bodenschutzgesetz wurde durch die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Bodenversiegelung berücksichtigt.

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Etwa 600 m östlich liegt der Weiler St. Johann, zum Ort Tiefenbach im Süden besteht eine Entfernung von 900 m.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für potenzielle Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Wander- und Radwege führen entlang der Kreisstraße KEH 28 westlich mit einer Blickbeziehung zum Vorhaben vorbei.

Im Bayernatlas wird die Nutzung als mittel bis gering angegeben. Die Blickbeziehung besteht nur für den Bereich am Weiler Sankt Johann, im weiteren Verlauf südlich verhindert die Straßenböschung eine Blickbeziehung zum Vorhaben.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Diese werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Gemäß dem Hinweispapier der LAI zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Blendwirkungen auf die OT St. Johann und Tiefenbach können aus Gründen der Entfernung sowie der Topographie (die Siedlungsbereiche liegen topographisch betrachtet tiefer als das Vorhaben) nach den Reflexionsgesetzen ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin ungehindert durch Naherholungssuchende nutzbar. Der Landschaftsraum wird in einem gewissen Maß durch die Anlage weiter technisch überprägt. Die Fernwirksamkeit ist aufgrund der Topographie und der westlich und nördlich liegenden Waldbestände gering. Zur Minderung der weiteren technischen Überprägung durch die geplante PV-Anlage werden Hecken und Gehölzgruppen sowie Bäume um die geplante PV-Anlage geplant.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit***

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Die beiden Teilflächen im Geltungsbereich liegen auf einer leicht nach Osten abfallenden Hangfläche westlich von St. Johann. Westlich und nördlich liegen Waldflächen. Südlich liegt ein Holzlagerplatz. Die Flächen selbst und die umgebenden Flächen westlich und südlich werden landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Auf den Vorhabenflächen und in der Umgebung wird großflächig Ackerbau betrieben. Zu den westlich folgenden Waldflächen wurde ein Fläche stillgelegt.

Besondere Lebensraumstrukturen sind im Geltungsbereich und im Umfeld nicht vorhanden.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Bachmann, Ansbach) konnten Reviere von Feldvögeln innerhalb des Geltungsbereiches festgestellt werden. Gebüschbrüter der umliegenden Gehölzbestände in den Waldflächen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine etwa 10,6 ha große Ackerfläche, die künftig als Grünland bewirtschaftet wird (geplante Sondergebiete) mit Modultischen überstellt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (v.a. Trafostationen, Batteriespeicher, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Flächen wird zu Extensivgrünland entwickelt.

Die Anlage wird mit Hecken und teilweise zur offenen Landschaft durch Gebüschgruppen eingegrünt.

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes interne Ausgleichsmaßnahmen in einem Gesamtumfang von 13.020 qm geplant.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externe CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Vögel

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen. Bei Bauausführung innerhalb der Brutzeit sind zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen folgende Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen:

- Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache bis zum Baubeginn, oder
- Aufstellen von 2 m hohen (über GOK) Stangen mit Absperrbändern in 2 m Länge im Abstand von 25 m
- Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) für Feldvögel werden Flächen entsprechend den Lebensraumansprüchen der Arten gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Sie sind als CEF-Maßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Feldvögel so durchzuführen, dass diese zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind und der Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte weiterhin gewahrt ist. Die Maßnahmen in der Festsetzung B 4.3 sind umzusetzen.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 und B 4.3) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten eintritt, da

die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus Extensivwiesen/-weiden, Gras-Krautsäumen und vielfältigen Gehölzstrukturen sowie den Wegfall von Düngemitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen bzw. optimiert. Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund durch die Einzäunung der PV-Anlage sind nicht zu erwarten, da diese für Kleintiere durchlässig gestaltet und die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen außerhalb dieser Einzäunung verbleiben und dadurch attraktive, den Landschaftsraum gegenüber dem Ist-Zustand aufwertende Vernetzungslinien für wandernde Tierarten darstellen werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Die Teilflächen befinden sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich Quartär mit Lössaufwehungen.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 sind im Bereich folgende Bodentypen, die im Landschaftsraum häufig ist:

- 45a: Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus Kiessand bis Sandkies (Molasse)
- 4a: Überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)
- 12a: Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges Pflügen, Düngen). Die Ackerzahlen weisen Ackerzahlen von 60 – 63 auf. Die Ackerzahlen entsprechen den Werten im Umfeld des Planungsbereiches, bzw. südlich und östlich liegen die Ackerzahlen noch höher.

Aufgrund der Art des Vorhabens gehen die Bodenfunktionen jedoch nicht verloren. Nach Beendigung der solaren Stromgewinnung können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Der Oberboden bleibt unverändert und ohne Beeinträchtigung erhalten.

Die Böden weisen aufgrund der Bodenart eine gewisse Bodenverdichtungsempfindlichkeit auf.

Aufgrund der Ackerzahlen besteht ein Biotopentwicklungspotenzial hin zu Lebensräumen mittlerer Standorte.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt trotz der Flächengröße nur zu verhältnismäßig geringfügigen Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.). Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Trafostationen, ggf. Schafsunterstand etc.) und dabei werden die gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915 und 19731 (vgl. auch § 12 BBodSchV), beachtet.

Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sind die Herstellung des Vorhabens nur bei trockenen Witterungsverhältnissen zulässig.

Die Böden können daher in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen, auch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung ist prinzipiell weiterhin möglich. Der bisherige Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entfällt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Beschreibung und Bewertung

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Trinkwasserschutzgebiete und Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Lage ist nicht mit oberflächennahen Grundwasserständen zu rechnen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone.

Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant.

Unter dem künftigen Dauergrünland auf der Modulfläche bleibt der Abflussbeiwert wie bisher unverändert.

An den Traufkanten der Modultische ergibt sich eine Konzentration des Niederschlagsabflusses. Diese Konzentration wird aber dadurch gemindert, dass die Niederschläge auch zwischen den Spalten der einzelnen Module eines Modultisches abfließen. Ferner ist davon auszugehen, dass durch die Beschattung unter den Modultischen der Boden weniger austrocknet. Bei Trockenheit weisen die beschatteten Böden ein höheres Infiltrationsvermögen gegenüber unbeschatteten Böden auf, die im Sommer bei längerem Ausbleiben von Niederschlägen ausgetrocknet sind und bei Starkregenereignissen kein Wasser aufnehmen.

Um dennoch Abflüsse zu unterbinden im Bereich der erosionsgefährdeten Mulde ist durch Modellierung eine Verwallung vorgesehen.

Die Infiltrationsrate und Interzeption bleibt unverändert gegenüber dem derzeitigen Zustand, so dass sich durch die Planung hinsichtlich abfließenden Regenwassers insgesamt keine Verschlechterung einstellen wird.

Der Einsatz von Düngern unterbleibt zukünftig. Zudem erfolgt die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Siedlungsrelevanz.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Zwischen den Modulreihen kann weiterhin Kaltluft entstehen. Die neu zu pflanzenden Gehölze im Randbereich produzieren zukünftig zusätzlich Frischluft.

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Beschreibung und Bewertung

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Unterbayerischem Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (nach Ssymank).

Der Geltungsbereich mit den zwei Teilflächen liegt auf einer leicht nach Osten abfallenden Hangfläche westlich von St. Johann.

Der Geltungsbereich wird von Westen und von Norden durch Waldflächen abgeschirmt. Die Fläche selbst wird landwirtschaftlich genutzt. Sie ist Teil eines Landschaftsbereiches, der durch Maßnahmen der ländlichen Entwicklung für eine effiziente landwirtschaftliche Nutzung gestaltet wurde, mit großflächiger landwirtschaftlicher Nutzung auf Flächen mit Schlaglängen bis 600 m und Schlaggrößen bis 14 ha. Kulturlandschaftselemente fehlen.

Vorbelastungen liegen für den Bereich nicht vor.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten PV-Anlage wird ein bisher unvorbelasteter Landschaftsausschnitt durch eine technische Infrastruktur verändert. Die visuelle Beeinträchtigung durch das Vorhaben wird aufgrund der Topographie mit der Lage des Vorhabens in einer Mulde und durch die Waldflächen im Westen und Norden gemindert. Das Landschaftsbild sowie das Landschaftserleben ist im Bereich des Vorhabens durch die landwirtschaftliche Nutzung auf großen Ackerschlägen und dem Fehlen von Kulturlandschaftselementen nicht übermäßig ausgeprägt.

Durch die geplante Eingrünung mit Hecken, Heckenabschnitten und Bäumen wird der Eingriff durch das Vorhaben in das Landschaftsbild gemindert.

Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit

4.7 Fläche

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Das neue Ziel 6.1.1 im LEP stellt seit der Teilfortschreibung des LEP klar, dass die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit klimafreundlicher Energie und der Ausbau der Energieinfrastruktur im überragenden öffentlichen Interesse liegen bzw. der öffentlichen Sicherheit dienen.

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung, ist weiterhin möglich.

Nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung werden die Anlagen zur PV-Anlage vollständig zurückgebaut und die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. Nach dem Monitoring-Bericht zum Umbau der Energieversorgung Bayerns (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: S. 33) besteht derzeit ein Energieverbrauch pro Einwohner von 33.000 kWh pro Jahr. Zur Deckung des Energiebedarfes mit erneuerbaren Energien sind daher zwangsläufig neben Windkraftanlagen auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Alternative Flächen wie Dachflächen und Parkplatzflächen werden nicht ausreichen den Energiebedarf zu decken.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern, Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb und in der Umgebung der beiden Teilflächen befinden sich keine Bodendenkmäler.

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet 7138-372 Tal der Großen Laaber zwischen Sandsbach und Unterdeggenbach liegt etwa 1,7 km nordöstlich entfernt. Lebensraumtypen des Natura 2000-Gebiets kommen im Geltungsbereich und Umgebung nicht vor. Aufgrund der Entfernung und Art des Vorhabens ist das Natura 2000-Gebiet nicht von der Planung berührt.

5. **Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB**

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Blendwirkungen können aufgrund der Lage des Vorhabens ausgeschlossen werden. Abfälle und Schmutzwasser fallen während des Betriebes der Anlage nicht an. Das bei Niederschlagsereignissen über die Module anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort flächig über die belebte Bodenzone versickert.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung fördert durch die gezielte Gewinnung von erneuerbarer Energie in Form von Solarenergie deren Nutzung.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der Nutzung zur Solarenergiegewinnung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung, ist weiterhin möglich. Der Versiegelungsgrad ist stark begrenzt.

Darstellung von Landschaftsplänen

Die Gemeinde verfügt über einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Für den Bereich des Plangebietes werden Flächen für die Landwirtschaft, Gewerbeflächen sowie ein Sondergebiet für Forschung und Ausgleichs- und Ersatzflächen dargestellt.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt wird.

6. **Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen**

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten erfolgen voraussichtlich nicht. Die Auswirkungen bezüglich des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter „Mensch“ sowie „Tiere und Pflanzen, Biodiversität“ in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen i.d.R. nur während der Bauzeit an (Verpackungen etc.) und werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle. Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich außerhalb von Zonen, für die eine erhöhte Gefahr durch Naturgefahren besteht (z.B. Erdbebenzonen, Hochwasserschutzgebiete, Gefahrenhinweisgebiete für Georisiken). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch den Standort der Anlage daher keine diesbezüglich erwartbaren Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu berücksichtigen.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Natura 2000-Gebiete werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. Kapitel B.4.10).

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Bauteile der gewählten Unterkonstruktion bestehen aufgrund ihrer längeren Haltbarkeit voraussichtlich aus verzinktem Stahl, wodurch möglicherweise in einem sehr geringen Maße Zink in die Umwelt bzw. den Boden freigesetzt wird. Als PV-Module werden voraussichtlich mono-/polykristalline Module auf Silizium-Basis verwendet, die größtenteils recycelt werden können.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachhaltiger Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Standortangepasste Beweidung und/oder ein- bis zweischürige Mahd mit spätem erstem Schnittzeitpunkt (ab 15. Juni)
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort über die belebte Oberbodenzone
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlage und Ausgleichsflächen
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche, Erhaltung von biotopkartierten Gehölzbeständen.
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf ca. 2,1 ha. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 1,3 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken, Gebüschgruppen, Bäume). Der noch erforderliche Ausgleich wird durch externe Ausgleichsflächen die gleichzeitig auch dem Artenschutz dienen im Umfeld des Geltungsbereiches ergänzt.

Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen und deren Eignung finden sich in Kap. 9 des Teils A der Begründung.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes, d.h. einer überwiegend intensiven ackerbaulichen Nutzung, zu rechnen. Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz würde nicht erfolgen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe und Umweltauswirkungen sind gegenüber der Null-Variante vertretbar.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitorings bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur

Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen und zur Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen dienen. Ferner sind zum Erfordernis der CEF Flächen folgende Punkte vorgesehen:

1. Die Untere Naturschutzbehörde gibt dem Betreiber CEF-Maßnahmen zur Umsetzung vor. Im Rahmen eines freiwilligen Monitorings gem. Abs. 2 können die angeordneten CEF-Maßnahmen durch den Betreiber auf deren Erforderlichkeit hin kontrolliert und bei Bedarf entsprechend angepasst werden. Ziel ist die fortlaufende Kontrolle der auferlegten CEF-Maßnahmen.
2. Das freiwillige Monitoring umfasst zwei Begehungen der Photovoltaikanlage durch den Betreiber oder dessen Dienstleister während der Brutzeiten der betroffenen Arten. Um auf einen Brutverdacht hinweisen zu können (Brutzeitcode B), müssen diese zwei Begehungen im Abstand von mindestens 7 Tagen durchgeführt werden.
3. Sobald nach Abs. 2 Brutpaare von saP-relevanten Arten, innerhalb der Umzäunung der Photovoltaikanlage, erfasst wurden, werden diese Brutpaare als Teilerfüllung von dem im Bebauungsplan festgesetzten CEF-Maßnahmen gesehen. Damit entsprechen die Anzahl der Brutpaare/-reviere der jeweiligen Art in den verbleibenden CEF-Flächen sowie auf der PV-FFA der Anzahl der Brutpaare im Bebauungsplan. Es ist dabei sicherzustellen, dass die dauerhafte Sicherung der ökologischen Funktion der jeweiligen Art nicht gefährdet wird.
4. Bei Inanspruchnahme des freiwilligen Monitorings durch den Betreiber, wird der Unteren Naturschutzbehörde ein Bericht über die Begehung gem. Abs. 2 zeitnah vorgelegt.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) westlich des Ortsteils Weilers St. Johann in der Gemarkung Herrngiersdorf wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf auf Antrag der Südwerk Energie GmbH eingeleitet.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 13 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 13 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Der Geltungsbereich liegt im nordöstlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Herrngiersdorf, westlich des OT St. Johann, Regierungsbezirk Niederbayern). Im Geltungsbereich mit zwei Teilflächen befinden sich die Flurnummern 1529, 1531, 1532, 1534, alle Gemarkung Herrngiersdorf.

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf ca. 2,1 ha. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 1,3 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken, Gebüschgruppen, Bäume). Der noch erforderliche Ausgleich wird durch externe Ausgleichsflächen die gleichzeitig auch dem Artenschutz dienen im Umfeld des Geltungsbereiches ergänzt.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Blendwirkungen wurden untersucht und in der Planung berücksichtigt	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von landwirtschaftlich genutztem Grünland und Acker und Lebensraum für Feldvögel	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur in einem unvorbelasteten Landschaftsraum, der infolge der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild aufweist.	geringe bis mittlere Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	geringe Erheblichkeit

Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Klima sowie geringer bis mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaft einher.

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen sowie externe Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Flächen werden noch ergänzt) wirksam ausgeglichen.

11. Referenzliste der Quellen

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden ergänzend zu eigenen Erhebungen vor Ort folgende Quellen herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring PV-Anlagen Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand vom 28.11.2007
- Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Heft 23) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Karlsruhe von 2010
- (Bachmann, Ansbach) 2024 Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung „Solarpark St. Johann“ Gemeinde Herrngiersdorf



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt