
Gemeinde Ermershausen

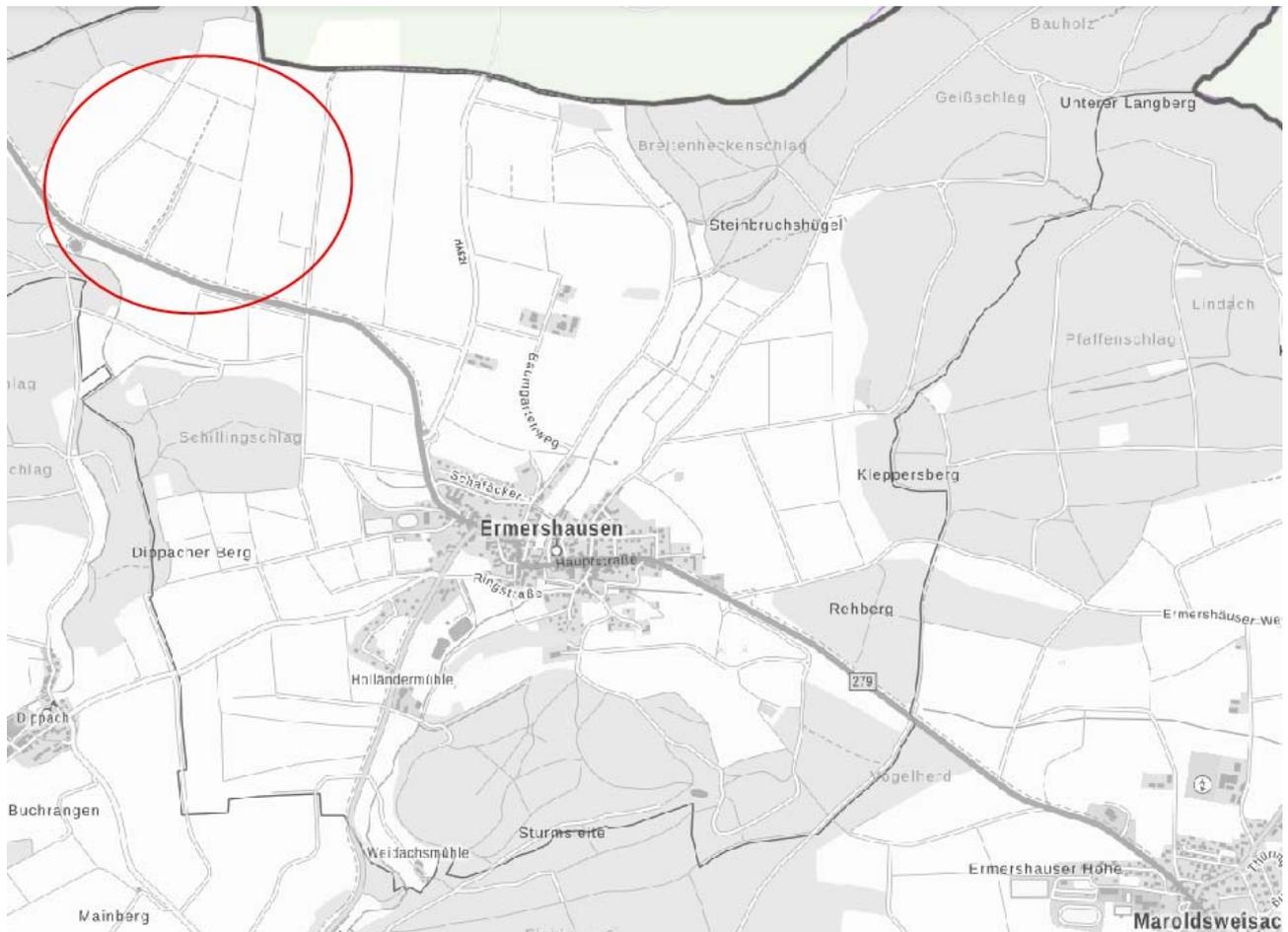


3. Änderung Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

„Sondergebiet Solar Lederhecke“

Begründung mit Umweltbericht

01.03.2023



Bearbeitung:

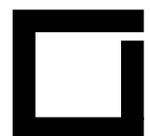
Max Wehner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Lisa Berner, B.Eng. Landschaftsplanerin

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 Nürnberg oedenberger straÙe 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBECHREIBUNG	5
2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	5
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	6
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG	8
5. PLANUNGSINHALT	10
6. ERSCHLIEßUNG	11
7. IMMISSIONSSCHUTZ	12
8. DENKMALSCHUTZ	12
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	12
10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	13

B	UMWELTBERICHT	16
1.	EINLEITUNG	16
1.1	Anlass und Aufgabe	16
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	16
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	16
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	18
2.1	Untersuchungsraum	18
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	19
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	20
3.	PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	20
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	20
4.1	Mensch	20
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	22
4.3	Boden	25
4.4	Wasser	27
4.5	Klima/Luft	28
4.6	Landschaft	29
4.7	Fläche	30
4.8	Kultur- und Sachgüter	30
4.9	Wechselwirkungen	30
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	30
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	31
6.	ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	31
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	33
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	33
9.	MONITORING	33
10.	ZUSAMMENFASSUNG	34
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	35

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden FF-PVA abgekürzt) westlich von Ermershausen in der Gemarkung Ermershausen wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet Ermershausen auf Antrag der Südwerk Energie GmbH eingeleitet, um den künftigen Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu decken.

Der Vorhabenträger ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 48 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 48 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 Ermershausen hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines 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 des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst 2 Teilflächen mit den Flurnummern 463 (TF), 464, 464/1, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 473, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 489/1, 490, 491, 492, 492/1 (TF), 493 (TF), 497, 498, 499, 500 (TF), 501, 503, 504, 505, jeweils Gemarkung Ermershausen. Der Geltungsbereich der beiden Teilflächen umfasst insgesamt 53,38 ha.

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssymank) und differenziert nach den Naturraumeinheiten von Meynen/Schmithüsen liegt das Plangebiet im Itz-Baunach-Hügelland.

Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich befindet sich im westlichen Gemeindegebiet von Ermershausen und gliedert sich in zwei Teilflächen. Diese liegen auf der flachen leicht nach Südosten geneigten Hochfläche. Im Norden und Westen schließen sich Waldflächen an, im Osten bildet eine Windschutzhecke den Abschluss und im Süden grenzt teilweise die B 279 an.

Die Fläche ist größtenteils durch Vegetation eingegrünt. Dadurch und aufgrund der Lage auf der ebenen Hochfläche weist die Anlagenfläche keine Fernwirkung auf.

Südlich des Vorhabens verläuft die B 279, weiter östlich des Vorhabens liegen mehrere Aussiedlerhöfe.

Im Bereich des Geltungsbereiches und innerhalb des Geltungsbereiches werden die Flächen landwirtschaftlich als Acker genutzt. Sie sind Teil einer durch die ländliche Entwicklung wirtschaftlich gestalteten Flur mit Ackerschlägen bis 250 m Länge. Zusammengefasst liegt der Geltungsbereich innerhalb einer eher durch Strukturarmut gekennzeichneten Agrarlandschaft mit einheitlichen Ackerschlägen nördlich der B 279 westlich von Aussiedlerbetrieben auf der ebenen Hochfläche ohne größere Fernwirkung, infolge bestehender Eingrünung und geplanter Begrünungen.

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 Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr.6) geändert worden ist sowie die 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) und das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) 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 zwischen Gemeinde 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

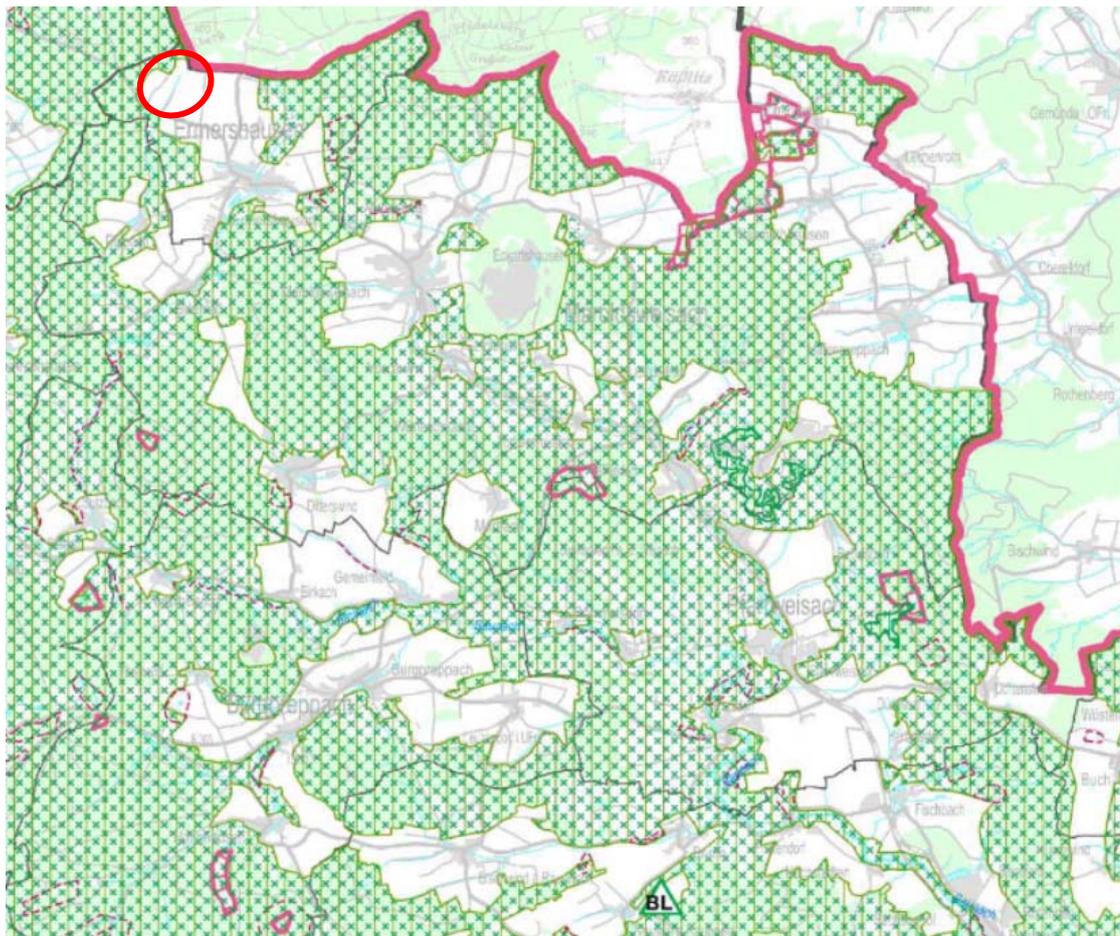
Folgende Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018, sind für die vorliegende Planung von Relevanz bzw. zu beachten:

- 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.
- 6.2.1 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. Im gesamten Gemeindegebiet befinden sich darüber hinaus keine ausreichend großen und gewerblich strukturierten Flächen, welche als geeignete Siedlungsflächen für eine Anbindung des Vorhabens in Frage kommen.

Regionalplan

Gemäß den Grundsätzen B 5.1.1 und 5.1.2 des Regionalplanes der Region Main Rhön (3) (dritte Verordnung zur Änderung des Regionalplanes der Region Main Rhön vom 18. 01. 2011) sollen Anlagen zur Sonnenenergienutzung bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten auf Dachflächen errichtet werden. Bei der Errichtung von Anlagen außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedlung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit wie möglich vermieden werden. Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden.



Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ des Regionalplanes mit Lage des Plangebietes (roter Krügel) Stand 18.01.2008

Die Planung entspricht hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP. Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP liegen im Planungsbereich nicht vor. Diese fehlen jedoch im gesamten Gemeindegebiet, so dass die B 279 noch als Beeinträchtigung für den betrachteten Landschaftsraum zu nennen wäre. Ferner liegen innerhalb des Geltungsbereiches keine weiteren Vorranggebiete (Wind, Bodenschätze).

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzrechtes und des Gewässerschutzes.

4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Die Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Agrarzone und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur.

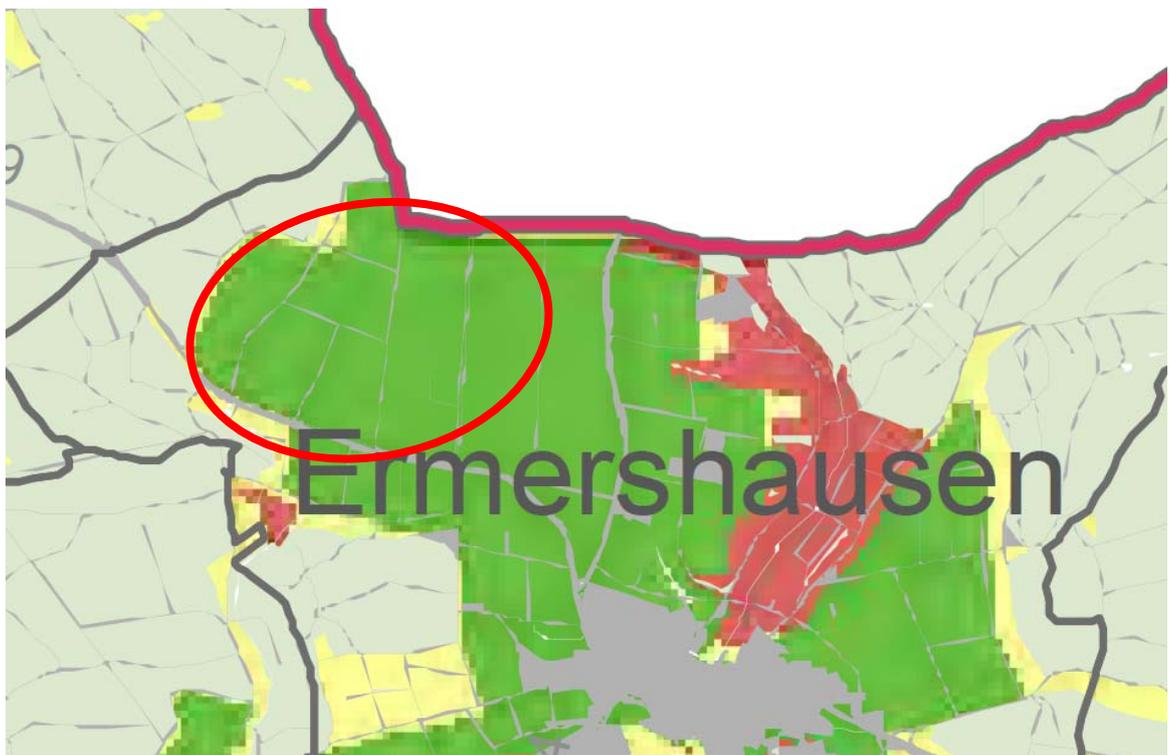
Die überplanten Flächen befinden sich auf großflächig landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Hochfläche westlich von Ermershausen. Die landwirtschaftliche Flur ist für eine effiziente landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerschlägen bis 250 m Länge

ausgerichtet und einheitlich gestaltet. Besondere kulturlandschaftliche Merkmale oder wertgebende Landschaftsstrukturen weist der Geltungsbereich nicht auf. Die vorhandenen Grünstrukturen sind als Windschutz entlang von Wegen linear und gerade ausgerichtet (Windschutzstreifen im Westen, Einzelbäume entlang von Gräben).

Im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP weist der betrachtete Landschaftsraum keine Vorbelastungen auf. Beeinträchtigungen bestehen mit der ausgebauten B 279 im Süden und den landwirtschaftlichen Aussiedlerbetrieben im Osten des Geltungsbereiches mit größeren Wirtschaftsgebäuden. Da im gesamten Gemeindegebiet keine Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP vorhanden sind, stellt die B 279 noch die größte Infrastruktureinrichtung im Gemeindegebiet dar.

Der Standort berührt keine Schutzgebiete des Naturschutzrechts (einschließlich Biotope) bzw. Wasserrechts. Der Standort liegt ferner außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten der Regionalplanung.

In der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) liegt der Geltungsbereich im Bereich mit geringem Raumwiderstand (grüne Farbe in der folgenden Abbildung).



Planausschnitt Ergebniskarte aus der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) mit Lage des Plangebietes (roter Kringel)

Die im Planausschnitt mit mittlerem Raumwiderstand (gelbe Flächen) dargestellten Bereiche sind durch die Lage am Rand des Schutzgebiets zur Schutzzone des Naturparks Hassberge begründet. Diese Bereiche sind als Pufferfläche im B-Plan vorgesehen.

Der Geltungsbereich liegt, wie oben beschrieben, in einer, durch die ländliche Entwicklung für die landwirtschaftliche Nutzung, wirtschaftlich gestalteten Flur. Durch die Aussiedlerhöfe im Westen und die geradlinig verlaufenden Windschutzstreifen liegt der Geltungsbereich in einer eher technisch gestalteten Landschaftseinheit.

Der Geltungsbereich selbst und die Umgebung auf der Hochfläche weisen keine besondere Eigenart auf.

Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich im weiteren Umfeld der Anlage der geplanten FF-PVA lösen (Feldvögel, hier Feldlerche) sowie durch Vermeidungsmaßnahmen (Feldlerche).

Im Umfeld des Planungsbereiches befinden sich keine Bodendenkmäler.

Die beiden Teilflächen des Geltungsbereiches werden landwirtschaftlich genutzt. Auf der westlichen Teilfläche liegen Bodenzahlen von 34 bis 36 vor, in der größeren östlichen Teilfläche schwanken die Bodenzahlen von 34 bis 40 mit Teilbereichen mit Bodenzahlen bis 48 (nördlicher Bereich). Die Bodenzahlen innerhalb des Geltungsbereiches entsprechen den Bodenzahlen der Umgebung oder liegen, durchschnittlich betrachtet, darunter.

In der Gesamtbetrachtung entspricht die Planung hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes. Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 (LEP) bestehen im Planungsbereich nicht, jedoch bestehen mit der B 279 Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes.

Die Standortwahl mit der geplanten Größe sieht eine räumliche Bündelung der Anlagefläche an einem Standort im Gemeindegebiet von Ermershausen vor. Die Standortwahl erfolgt in einem Bereich der Gemeinde Ermershausen in dem, wie oben beschrieben, bestehende Grünstrukturen die geplante FF-PVA bereits wirksam abschirmen bzw. wo durch Eingrünungsmaßnahmen aufgrund der Topographie eine wirksame Abschirmung erfolgen kann. Dadurch wird durch die Standortwahl trotz der Anlagengröße im Naturpark eine landschaftsbildverträgliche Lösung gefunden. Für den Anschluss der Anlage an das öffentliche Stromnetz ist der Bau einer rund 15 km langen Trasse vom Anlagenstandort zum Netzverknüpfungspunkt (am 110 kV Hochspannungsnetz der Bayernwerk Netz GmbH) und Errichtung eines eigenen Leistungstransformators erforderlich. Um die Anlage wirtschaftlich umsetzen und betreiben zu können ist deshalb die geplante Anlagengröße erforderlich.

Mit dem Ziel den künftigen Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu decken, ist der Anlagenstandort in der geplanten Größe in Verbindung mit den geringen Eingriffen in das Landschaftsbild und den ausgleichbaren Eingriffen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften gerechtfertigt.

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 FF-PVA 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. Planungsinhalt

Die Gemeinde Ermershausen verfügt über einen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan. Dieser stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft, sowie die bestehenden Gehölzbestände dar.

Weitere Zielaussagen sind durch den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan innerhalb des Geltungsbereiches nicht definiert.

Im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan sind keine weiteren übergeordneten Zielsetzungen für den Planungsbereich und im Umgriff des Planungsbereiches definiert, welche durch das geplante Vorhaben eingeschränkt werden würden.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Einzelvorhaben, eine grundsätzliche Fortschreibung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan ist nicht erforderlich. Die Aufnahme der Fläche für das geplante Vorhaben in den Flächennutzungsplan stellt die Voraussetzung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet SO Lederhecke“ dar.

Im Zuge der Planänderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan wird gemäß dem konkreten Vorhaben als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt (Änderung im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB) mit randlichen Flächen für Maßnahmen für Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Hecken und Pufferflächen dargestellt.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließungen zu den beiden Teilflächen des geplanten Solarparks erfolgen über die Betriebszufahrten, die zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen angelegt wurden. Ausgehend von der B 279 als übergeordnetem Verkehrsweg sind die Teilflächen durch Flurwege (Fl.Nr. 476, 493 und Fl. Nr. 517) erschlossen, die ausreichend dimensioniert und leistungsfähig ausgebaut sind. Im Einzelnen sind für die Erschließungen der beiden Teilflächen tlw. Befestigungen mit wassergebundener Decke erforderlich (siehe Festsetzung C 6). Ferner sind als Zufahrten zu den geplanten Bauflächen zwischen den geplanten randlichen Ausgleichsflächen unbefestigte Verkehrsflächen vorgesehen, diese werden entsprechend der Modulplanung ausgerichtet.

Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt in das Hochspannungsnetz 110 kV-Leitung der Bayernwerk Netz GmbH.

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 4.4). Die Flächen sind nur schwach geneigt und für die Versickerung geeignet (siehe B 4.4). Die Entwässerungsgräben im Geltungsbereich bleiben erhalten, für ihren Unterhalt werden Flächen ausgespart, dies wird durch die Darstellung von Baugrenzen geregelt. Für den Unterhalt entlang der Gräben werden vorhandene Wege genutzt.

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.

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.

Zum westlichen Ortsrand von Ermershausen besteht ein Abstand von ca. 900-1.000 m, aufgrund der Topographie und Vegetation bestehen hier keine direkten Sichtbeziehungen zum Vorhaben, eine Blendwirkung ist unwahrscheinlich. Im Blendgutachten (Sol-Peg 2023) wurden Blendwirkungen auf den Siedlungsbereich untersucht mit dem Ergebnis, dass Blendwirkungen ausgeschlossen werden können.

Zur B 279 und der HAS 21 kann nach den Ergebnissen des o.g. Blendgutachtens eine Blendwirkung auf Fahrzeugführer der B 279 mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

8. Denkmalschutz

In der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. 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

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt werden, insbesondere:

- Grünland statt Acker unter Verwendung von Regiosaatgut im Bereich des Sondergebietes
- 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 FF-PVA und Ausgleichsflächen
- Standortwahl: Ackerfläche ohne wertgebende Vegetationsstruktur
- 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 rund 19,3 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 5,37 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken mit Heister, Gebüsche/Gebüschgruppen) ferner werden auf externen Ausgleichsflächen CEF-Maßnahmen für durch das Vorhaben betroffene Feldlerchenreviere umgesetzt. Der Gesamtumfang für den Ausgleich mit den internen und externen Ausgleichsflächen beträgt 19,71 ha.

10. Artenschutzprüfung

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde erstellt (Kraus 2023).

Bei der Vogelerfassung wurde festgestellt, dass vom Vorhaben 23 Feldlerchenreviere betroffen sind. Neben der Feldlerche wurden noch Baumpieper, Wachtel und Wiesenschafstelze kartiert. Die im Umfeld der Anlage vorgefundenen weiteren Vogelarten sind der Gilde der Gebüschbrüter (u. a. Goldammer, Dorngrasmücke) zuzuordnen (siehe saP). Aufgrund des weitgehenden Erhalts der Gehölzbestände (lediglich punktuelle Entfernung an den Einfahrten im Osten im Bereich der Windschutzhecke) bestehen keine Betroffenheiten für diese Vogelarten.

Nach den Ergebnissen der saP wurden keine Zauneidechsen festgestellt. Diese sind jedoch entlang des Waldrandes und des Windschutzstreifens zu vermuten. Diese Bereiche liegen außerhalb am Rande des Geltungsbereiches und werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Innerhalb des Geltungsbereiches sind Zauneidechsen aufgrund der Ackernutzung ausgeschlossen. Vermeidungsmaßnahmen für Reptilien sind daher nicht erforderlich.

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

- Gebüschbrüter

Durchführung von ggf. erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtung außerhalb der Brutzeit. Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nur vom 01.10 – 28.02 zulässig.

- Bodenbrüter Feldvögel

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrümmungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen)

sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

- CEF-Maßnahme Feldlerche

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsansprüchen der Feldlerche in den Gemarkungen Eckartshausen (Fl. Nr. 147 und 148) und Leuzendorf (Fl. Nr. 148) gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Flächen liegen innerhalb eines waldfreien Gebiets im Zusammenhang mit der Eingriffsfläche.

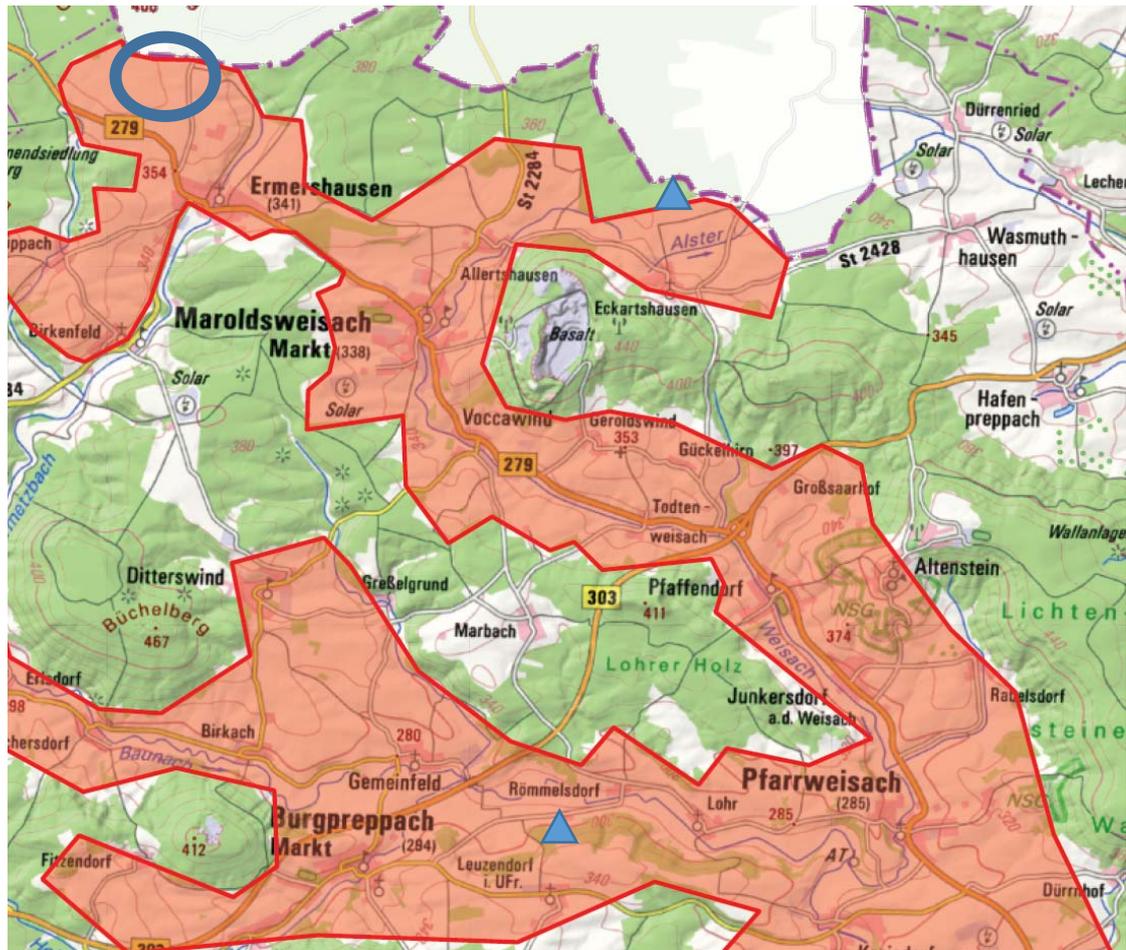


Abbildung: Geeignete waldfreie Bereiche, Lage des Plangebietes (blauer Kringlel) und Ausgleichstandorte (Dreieck)

Die Flächen in den Gemarkungen Eckartshausen (Fl. Nr. 147 und 148) weisen keine Beeinträchtigungen für Feldlerchen in Form von Kulissenwirkungen auf, bei der Fläche in der Gmk. Leuzendorf (Fl. Nr. 148) bestehen geringfügige Beeinträchtigungen durch einzelne Bäume im Südosten und Nordosten sowie der Waldfläche im Osten (siehe folgende Abbildung).

3. Änderung Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan „Sondergebiet Solar Lederhecke“



Abbildung: Kulisseneinwirkung durch Gehölze auf dem Flurstück Fl.Nr. 148 Gmk. Leuzendorf

Von der Gesamtfläche von 47.373,50 qm der Fl. Nr. 148 in Leuzendorf sind ca. 5.413 qm nicht geeignet. Somit verbleiben für CEF-Maßnahmen geeignete Flächen in einem Umfang von 41.960,5 qm.

Zusammen mit den Flächen Fl.Nr. 147 (60.827,5 qm) und Fl.Nr. 148 (35.199,6 qm) in der Gmk. Eckartshausen verbleiben als CEF-Flächen insgesamt: 137.987,60 qm für CEF-Maßnahmen. Somit können insgesamt 27 Feldlerchen mit den genannten Ausgleichsflächen ausgeglichen werden.

Im Zusammenhang mit den Ausgleichsflächen in den Gemarkungen Eckartshausen (Fl. Nr. 147 und 148) und Gmk. Leuzendorf (Fl. Nr. 148) werden der Fläche in Leuzendorf (Fl. Nr. 148) 4 weitere Feldlerchenreviere für künftige Eingriffe in den Lebensraum der Feldlerche im Umfeld zugeordnet.

Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und Wiesenschafstelze und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 und unter Hinweise E 9) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, 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 Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr.6) 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 FF-PVA abgekürzt) westlich von Ermershausen in der Gemarkung Ermershausen wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet Ermershausen auf Antrag der Südwerk Energie GmbH eingeleitet, um den künftigen Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu decken.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst 2 Teilflächen mit den Flurnummern 463 (TF), 464, 464/1, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 473, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 489/1, 490, 491, 492, 492/1 (TF), 493 (TF), 497, 498, 499, 500 (TF), 501, 503, 504, 505, jeweils Gemarkung Ermershausen. Der Geltungsbereich der beiden Teilflächen umfasst insgesamt 53,38 ha.

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 Vorhabenträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Die Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Agrarzone und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur.

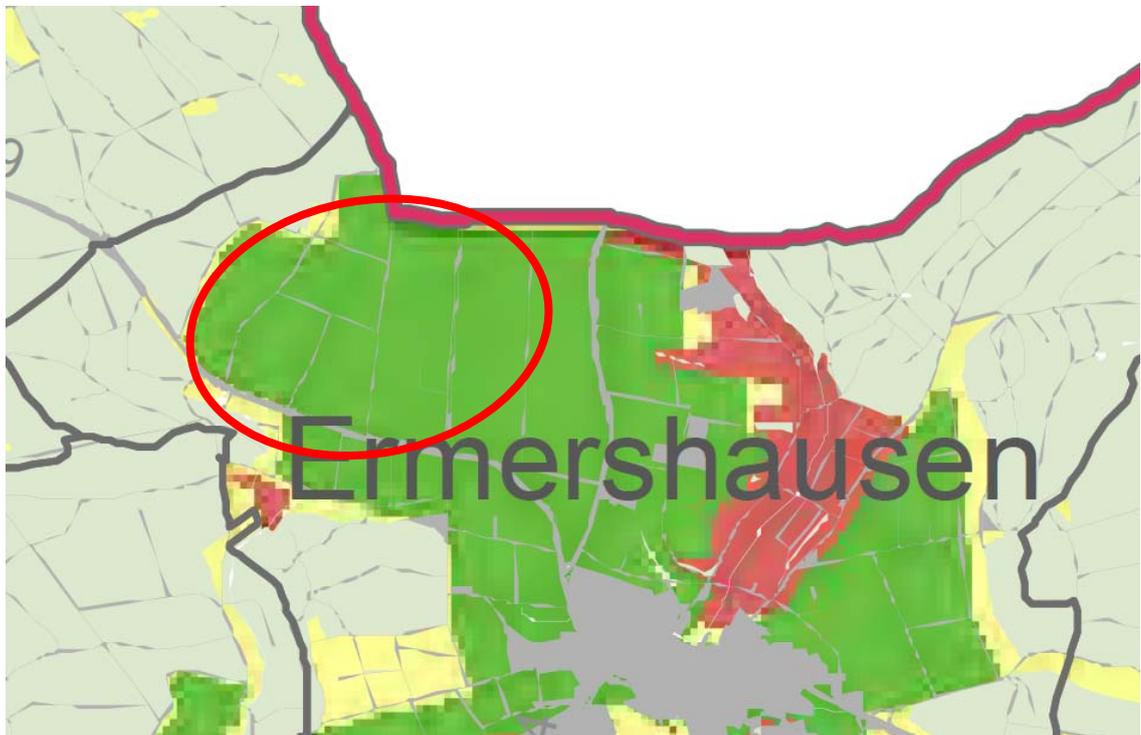
Die überplanten Flächen befinden sich auf großflächig landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Hochfläche westlich von Ermershausen. Die landwirtschaftliche Flur ist für eine effiziente landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerschlägen bis 250 m Länge ausgerichtet und einheitlich gestaltet. Besondere kulturlandschaftliche Merkmale oder wertgebende Landschaftsstrukturen weist der Geltungsbereich nicht auf. Die vorhandenen

Grünstrukturen sind als Windschutz entlang von Wegen linear und gerade ausgerichtet (Windschutzstreifen im Westen, Einzelbäume entlang von Gräben).

Im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP weist der betrachtete Landschaftsraum keine Vorbelastungen auf. Beeinträchtigungen bestehen mit der ausgebauten B 279 im Süden und den landwirtschaftlichen Aussiedlerbetrieben im Osten des Geltungsbereiches mit größeren Wirtschaftsgebäuden. Da im gesamten Gemeindegebiet keine Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP vorhanden sind, stellt die B 279 noch die größte Infrastruktureinrichtung im Gemeindegebiet dar.

Der Standort berührt keine Schutzgebiete des Naturschutzrechts (einschließlich Biotope) bzw. Wasserrechts. Der Standort liegt ferner außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten der Regionalplanung.

In der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) liegt der Geltungsbereich im Bereich mit geringem Raumwiderstand (grüne Farbe in der folgenden Abbildung).



Planausschnitt Ergebniskarte aus der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) mit Lage des Plangebietes (roter Kringel)

Die im Planausschnitt mit mittlerem Raumwiderstand (gelbe Flächen) dargestellten Bereiche sind durch die Lage am Rand des Schutzgebiets zur Schutzzone des Naturparks Hassberge begründet. Diese Bereiche sind als Pufferfläche im B-Plan vorgesehen.

Der Geltungsbereich liegt, wie oben beschrieben, in einer, durch die ländliche Entwicklung für die landwirtschaftliche Nutzung, wirtschaftlich gestalteten Flur. Durch die Aussiedlerhöfe im Westen und die geradlinig verlaufenden Windschutzstreifen liegt der Geltungsbereich in einer eher technisch gestalteten Landschaftseinheit. Der Geltungsbereich selbst und die Umgebung auf der Hochfläche weisen keine besondere Eigenart auf.

Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich im weiteren Umfeld der Anlage der geplanten FF-PVA lösen (Feldvögel, hier Feldlerche) sowie durch Vermeidungsmaßnahmen (Feldlerche).

Im Umfeld des Planungsbereiches befinden sich keine Bodendenkmäler.

Die beiden Teilflächen des Geltungsbereiches werden landwirtschaftlich genutzt. Auf der westlichen Teilfläche liegen Bodenzahlen von 34 bis 36 vor, in der größeren östlichen Teilfläche schwanken die Bodenzahlen von 34 bis 40 mit Teilbereichen mit Bodenzahlen bis 48 (nördlicher Bereich). Die Bodenzahlen innerhalb des Geltungsbereiches entsprechen den Bodenzahlen der Umgebung oder liegen, durchschnittlich betrachtet, darunter.

In der Gesamtbetrachtung entspricht die Planung hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes. Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 (LEP) bestehen im Planungsbereich nicht, jedoch bestehen mit der B 279 Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes.

Die Standortwahl mit der geplanten Größe sieht eine räumliche Bündelung der Anlagefläche an einem Standort im Gemeindegebiet von Ermershausen vor. Die Standortwahl erfolgt in einem Bereich der Gemeinde Ermershausen in dem, wie oben beschrieben, bestehende Grünstrukturen die geplante FF-PVA bereits wirksam abschirmen bzw. wo durch Eingrünungsmaßnahmen aufgrund der Topographie eine wirksame Abschirmung erfolgen kann. Dadurch wird durch die Standortwahl trotz der Anlagengröße im Naturpark eine landschaftsbildverträgliche Lösung gefunden. Für den Anschluss der Anlage an das öffentliche Stromnetz ist der Bau einer rund 15 km langen Trasse vom Anlagenstandort zum Netzverknüpfungspunkt (am 110 kV Hochspannungsnetz der Bayernwerk Netz GmbH) und Errichtung eines eigenen Leistungstransformators erforderlich. Um die Anlage wirtschaftlich umsetzen und betreiben zu können ist deshalb die geplante Anlagengröße erforderlich. Mit dem Ziel den künftigen Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu decken, ist der Anlagenstandort in der geplanten Größe in Verbindung mit den geringen Eingriffen in das Landschaftsbild und den ausgleichbaren Eingriffen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften gerechtfertigt.

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 FF-PVA 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 Geltungsberichts und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet.

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 Entwurfs und wird im Laufe des Verfahrens ggf. gemäß den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung noch ergänzt. Ein Gutachten zur Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten (saP) wurde erstellt. Die Ergebnisse sind im Entwurf eingearbeitet. Ein Blendgutachten wurde 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

Zum westlichen Ortsrand von Ermershausen besteht ein Abstand von ca. 900-1.000 m, aufgrund der Topographie und Vegetation bestehen hier keine direkten Sichtbeziehungen zum Vorhaben, eine Blendwirkung ist unwahrscheinlich.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für potenzielle Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Im Geltungsbereich verlaufen keine Wander- oder Radwege mit örtlicher oder überörtlicher Bedeutung. Am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft „Fernwanderweg Europäischer Fernwanderweg E6“ (Ostsee-Wachau-Adria). Entlang der B 279 verläuft der Radweg „EuroVelo-Route 13 (Iron Curtain Trail“.

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.

Im Blendgutachten (SolPeg 2023) wurden Blendwirkungen auf den Siedlungsbereich untersucht, mit dem Ergebnis, dass Blendwirkungen nach dem Hinweispapier der LAI ausgeschlossen werden können.

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.

Zur Minderung der weiteren technischen Überprägung durch die geplante FF-PVA sind zu den Fernwander- und Fernradwegen Gehölzstrukturen geplant, die eine Abschirmung des Vorhabens im Nahbereich erzielen.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringe 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 überplanten Flächen befinden sich auf von großflächiger landwirtschaftlicher Nutzung geprägten überwiegend strukturarmen Flächen. Östlich liegt ein Windschutzstreifen, entlang der Gräben, die nicht dauerhaft wasserführend sind, stehen Einzelbäume mittleren Alters. Im Osten und Norden schließen sich durch Nadelhölzer dominierte Waldbestände an. Südlich liegt die ausgebaute B 279.

Bei der Vogelerfassung wurde festgestellt, dass vom Vorhaben 23 Feldlerchenreviere betroffen sind. Neben der Feldlerche wurden noch Baumpieper, Wachtel und Wiesenschafstelze kartiert. Die im Umfeld der Anlage vorgefundenen weiteren Vogelarten sind der Gilde der Gebüschbrüter (u. a. Goldammer, Dorngrasmücke) zuzuordnen (siehe saP). Aufgrund des weitgehenden Erhalts der Gehölzbestände (lediglich punktuelle Entfernung an den Einfahrten im Osten im Bereich der Windschutzhecke) bestehen keine Betroffenheiten für diese Vogelarten.

Nach den Ergebnissen der saP werden Zauneidechsen außerhalb am Rande des Geltungsbereiches vermutet. Innerhalb des Geltungsbereiches konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Aufgrund der Fundpunkte der Zauneidechse und der bestehenden Erschließung für die beiden Teilflächen der geplanten FF-PVA sind keine Vermeidungsmaßnahmen für Reptilien erforderlich.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird insgesamt eine etwa 48,3 ha große als Acker genutzte Fläche (geplantes Sondergebiet) 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, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Flächen wird zu Extensivgrünland entwickelt. Hierbei wird standortgemäßes Saatgut verwendet und das Mahdregime erfolgt so, dass Kräuter beim Aussamen und Bodenbrüter hiervon profitieren.

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes interne Ausgleichsmaßnahmen in einem Gesamtumfang von 53.705 qm geplant. Diese internen Ausgleichsflächen dienen im Wesentlichen dazu, Verbundstrukturen und Pufferstreifen zu den Gehölzbeständen und Gräben zu schaffen.

Bestehende Gehölzstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches bleiben erhalten.

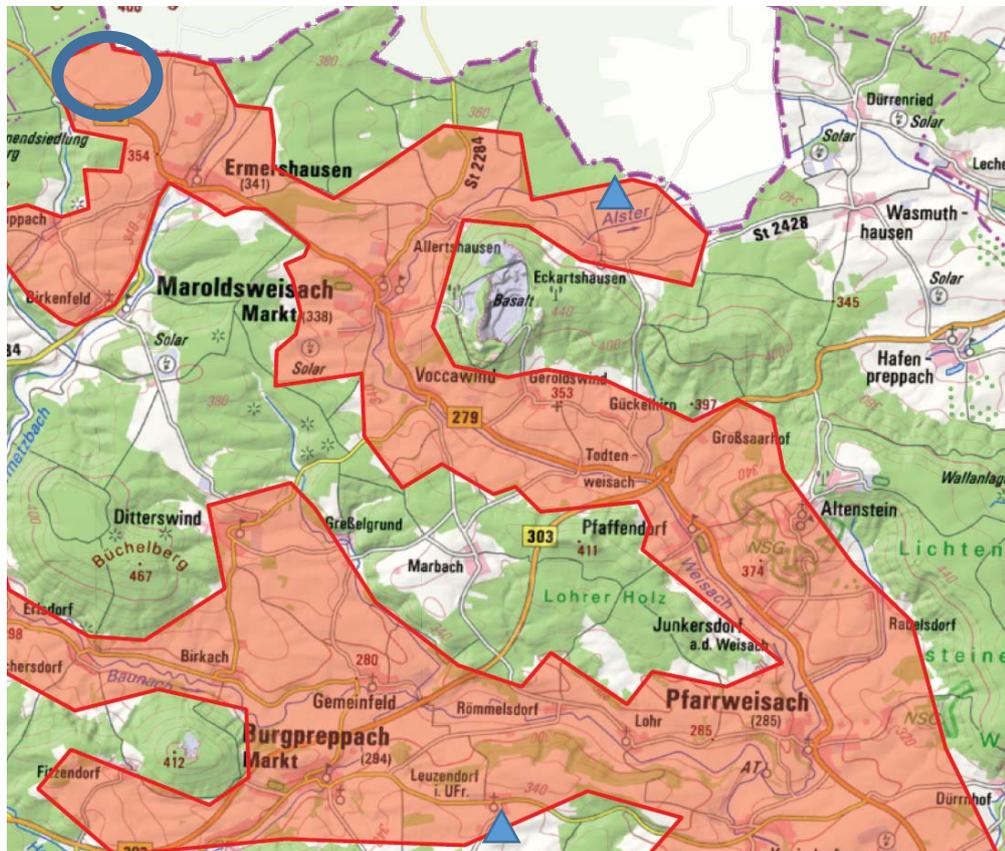
Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externe CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Bodenbrüter Feldvögel

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

- CEF-Maßnahme Feldlerche

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsprüchen der Feldlerche in den Gemarkungen Eckartshausen (Fl. Nr. 147 und 148) und Leuzendorf (Fl. Nr. 148) gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Flächen liegen innerhalb eines waldfreien Gebiets im Zusammenhang mit der Eingriffsfläche.



Kartenausschnitt: Geeignete waldfreie Bereiche, Lage des Plangebietes (blauer Kringel) und Ausgleichstandorte (Dreieck)

Die Flächen in den Gemarkungen Eckartshausen (Fl. Nr. 147 und 148) weisen keine Beeinträchtigungen für Feldlerchen in Form von Kulissenwirkungen auf, bei der Fläche in der Gmk. Leuzendorf (Fl. Nr. 148) bestehen geringfügige

Beeinträchtigungen durch einzelne Bäume im Südosten und Nordosten sowie der Waldfläche im Osten (siehe folgende Abbildung).



Abbildung: Kulisseneinwirkung durch Gehölze auf dem Flurstück Fl.Nr. 148 Gmk. Leuzendorf

Von der Gesamtfläche von 47.373,50 qm der Fl. Nr. 148 in Leuzendorf sind ca. 5.413 qm nicht geeignet. Somit verbleiben für CEF-Maßnahmen geeignete Flächen in einem Umfang von 41.960,5 qm.

Zusammen mit den Flächen Fl.Nr. 147 (60.827,5 qm) und Fl.Nr. 148 (35.199,6 qm) in der Gmk. Eckartshausen verbleiben als CEF-Flächen insgesamt: 137.987,60 qm für CEF-Maßnahmen. Somit können insgesamt 27 Feldlerchen mit den genannten Ausgleichsflächen ausgeglichen werden.

Im Zusammenhang mit den Ausgleichsflächen in den Gemarkungen Eckartshausen (Fl. Nr. 147 und 148) und Gmk. Leuzendorf (Fl. Nr. 148) werden der Fläche in Leuzendorf (Fl. Nr. 148) 4 weitere Feldlerchenreviere für künftige Eingriffe in den Lebensraum der Feldlerche in einem Umkreis von 2-3 km zugeordnet.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 sowie E 9) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, 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 und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen bzw. optimiert. Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund durch die Einzäunung der FF-PVA 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

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich des mittleren Keupers (Sandstein Weser Formation).

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 liegen im Bereich folgende Bodentypen:

- 429a Fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley, selten Podsol-Pseudogley aus (grusführendem) Sand (Deckschicht oder Sandstein) über (Grus-)Sand bis Sandlehm (Sandstein), gering verbreitet über Sandstein
- 430b Fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau sind in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges Pflügen, Düngen).

Auf der westlichen Teilfläche liegen Bodenzahlen von 34 bis 36 vor, in der größeren östlichen Teilfläche schwanken die Bodenzahlen von 34 bis 40 mit Teilbereichen mit Bodenzahlen bis 48 (nördlicher Bereich). Die Bodenzahlen innerhalb des Geltungsbereiches entsprechen den Bodenzahlen der Umgebung oder liegen, durchschnittlich betrachtet, darunter.

Die Bodenschwankungen sind kleinflächig verzahnt, so dass nur nach niedrigen Bodenzahlen ausgerichtet, keine sinnvolle Abgrenzung für ein Sondergebiet für FF-PVA in der geplanten Größe möglich ist.

In der Gesamtbetrachtung des Umfeldes entsprechen die Bodenzahlen im Geltungsbereich denjenigen in der Umgebung oder liegen, durchschnittlich betrachtet, darunter.

Die Bodenart ist überwiegend Lehm, sandiger Lehm und lehmiger Sand. Das Biotopentwicklungspotenzial ist je nach den Bodenzahlen mittel.

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.

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 sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Höhenlage und der anstehenden Geologie sind ausreichende Deckschichten vorhanden bzw. es ist dort nicht mit oberflächennahen Grundwasserständen zu rechnen.

Nach den Angaben zu den Bodentypen der Bodenübersichtskarte sind keine Bodentypen betroffen, die auf einen hohen Grundwasserstand (z.B. Gleyböden) schließen lassen.

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 Bodenart ist dazu geeignet. Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant.

Unter dem künftigen Grünland auf der Modulfläche wird der Abflussbeiwert gegenüber einer Ackernutzung reduziert. Damit wird auch der Anteil an oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser geringer als gegenüber der gegenwärtigen Ackernutzung.

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.

Die Infiltrationsrate und Interzeption sind bei Grünland ebenfalls günstiger, da der Boden nicht verschlämmt, so dass sich durch die Planung hinsichtlich abfließenden Regenwassers insgesamt keine Verschlechterung einstellen wird.

Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert, der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln 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

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssymank) und differenziert nach den Naturraumeinheiten von Meynen/Schmithüsen liegt das Plangebiet im Itz-Baunach-Hügelland.

Die überplanten Flächen befinden sich auf der landwirtschaftlich genutzten Hochfläche westlich von Ermershausen. Die landwirtschaftliche Flur ist für eine effiziente landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerschlägen bis 250 m Länge ausgerichtet und einheitlich gestaltet. Besondere kulturlandschaftliche Merkmale oder wertgebende Landschaftsstrukturen weist der Geltungsbereich nicht auf. Die vorhandenen Grünstrukturen sind als Windschutz entlang von Wegen linear und gerade ausgerichtet (Windschutzstreifen im Westen, Einzelbäume entlang von Gräben).

Die beiden Teilflächen sind durch Waldflächen im Westen und Norden sowie durch den Windschutzstreifen im Osten weitgehend abgeschirmt.

Beeinträchtigungen für den Geltungsbereich liegen mit der B 279 vor.

Trotz der Lage auf der Hochfläche weist die Anlagenfläche keine Fernwirkung aufgrund der Eingrünung auf.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die bestehenden und die im Süden und Osten geplanten umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen mit Hecken und Bäumen 2. Ordnung kann die Fernwirkung des Vorhabens gering gehalten werden, zu den überregionalen Rad- und Wanderwegen bilden die geplanten Pflanzungen eine wirksame Eingrünung.

Mit der geplanten FF-PVA wird der Landschaftsausschnitt von technischer Infrastruktur geprägt. Durch bestehende und geplante Eingrünung sind die technische Überprägung und Störung des Landschaftsbildes jedoch gering.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich. Nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung werden die Anlagen zur FF-PVA vollständig zurückgebaut und die Fläche wieder der ursprünglichen ackerbaulichen 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

In der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. 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 liegt südlich in einer Entfernung von ca. 800 m mit dem FFH-Gebiet ID 5930-373 „Wälder um Maroldsweisach, Königsberg u. Rentweinsdorf mit Schloss“).

Im Geltungsbereich kommen keine Lebensraumtypen des FFH-Gebiets vor. Durch die B 279 ist das Vorhaben vom FFH-Gebiet abgeschnitten. Aufgrund der Landschaftsstruktur und der Art des Vorhabens ist das Natura 2000-Gebiet von der Planung nicht berührt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets sind folglich, auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, nicht zu erwarten.

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

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Blendwirkungen können nach der LAI-Richtlinie für Wohngebiete 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. Nach der Nutzung als Photovoltaikflächen werden alle Flächen wieder zu 100 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Darstellung von Landschaftsplänen

Die Gemeinde verfügt über einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Für den Bereich des Plangebietes sind keine Planungsziele definiert, die dem Vorhaben entgegenstehen.

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 Freiflächen-Photovoltaikanlage 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 nachteiliger Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Grünland statt Acker unter Verwendung von Regiosaatgut im Bereich des Sondergebietes
- 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 FF-PVA und Ausgleichsflächen
- Standortwahl: Ackerfläche ohne wertgebende Vegetationsstruktur
- 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 rund 19,3 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 5,37 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken mit Heister, Gebüsche/Gebüschgruppen) ferner werden auf externen Ausgleichsflächen CEF-Maßnahmen für durch das Vorhaben betroffene Feldlerchenreviere umgesetzt. Der Gesamtumfang für den Ausgleich mit den internen und externen Ausgleichsflächen beträgt 19,71 ha.

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 dienen. Das Monitoring hat 1 Jahr bzw. 3, und 10 Jahre nach Errichtung der Anlage zu erfolgen, um die zielgerechte Entwicklung der Flächen zu überprüfen und gegebenenfalls die festgesetzten Maßnahmen anzupassen. Mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgt nach drei Jahren eine gemeinsam Abnahme.

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

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden FF-PVA abgekürzt) westlich von Ermershausen in der Gemarkung Ermershausen wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet Ermershausen auf Antrag der Südwerk Energie GmbH eingeleitet, um den künftigen Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu decken.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst 2 Teilflächen mit den Flurnummern 463 (TF), 464, 464/1, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 473, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 489/1, 490, 491, 492, 492/1 (TF), 493 (TF), 497, 498, 499, 500 (TF), 501, 503, 504, 505, jeweils Gemarkung Ermershausen. Der Geltungsbereich der beiden Teilflächen umfasst insgesamt 53,38 ha.

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf rund 19,3 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 5,37 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken mit Heister, Gebüsche/Gebüschgruppen) ferner werden auf externen Ausgleichsflächen CEF-Maßnahmen für durch das Vorhaben betroffene Feldlerchenreviere umgesetzt. Der Gesamtumfang für den Ausgleich mit den internen und externen Ausgleichsflächen beträgt 19,71 ha.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Es bestehen keine Blendwirkungen auf Siedlungsflächen von Ermershausen.	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker (Lebensraum der Feldlerche, Wiesen-schafstelze), überwiegender Teil wird als Grünland genutzt. Umfangreiche	geringe Erheblichkeit

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
	Ausgleichsflächen (CEF) werden zur Verfügung gestellt.	
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung, Bodenfunktionen gehen nicht verloren	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 tlw. beeinträchtigtem Raum durch B 279. Durch bestehende und geplante Eingrünung bestehen keine fernwirksamen Beeinträchtigungen.	geringe Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen, geeignete Ausgleichsflächen für Feldlerche stehen zur Verfügung	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, Klima sowie Landschaft einher.

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen 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 FF-PVA. 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
- Kraus (2022): Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für PV-Anlage Ermershausen, Landkreis Hassberge.
- Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken Planungshilfe für Städte, Gemeinden und Projektträger: Regierung von Unterfranken 26.11.2021



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt