

Mötzing

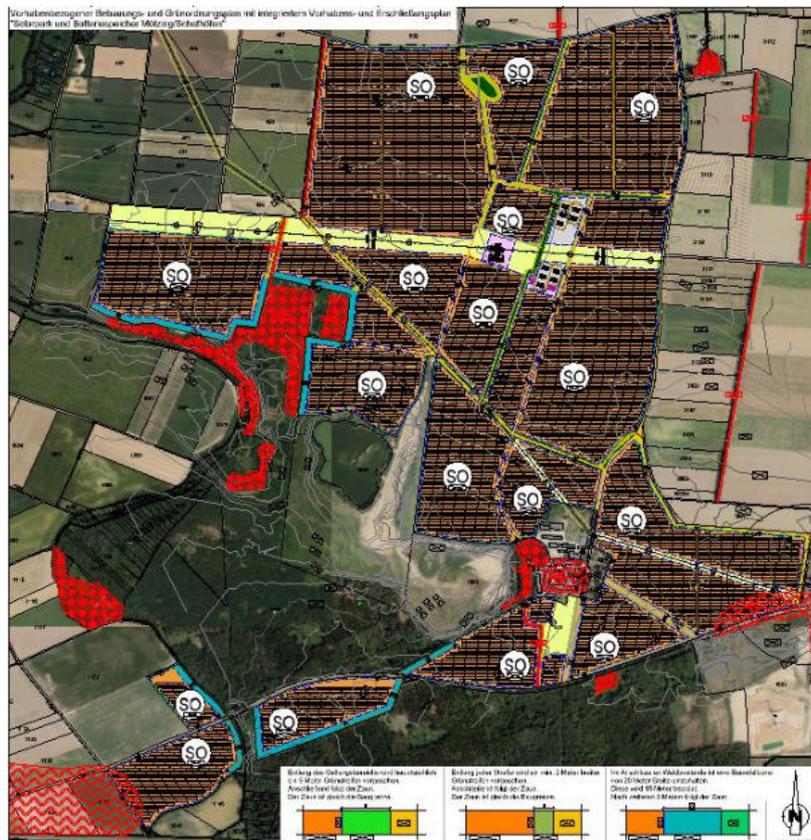
ORTSTEIL SCHAFHÖFEN, LANDKREIS REGENSBURG, REGIERUNGSBEZIRK OBERPFALZ

Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan mit integriertem Vorhabens- und Erschließungsplan Im Ortsteil Schafhöfen bei Mötzing Bereich „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“

Sondergebiet (SO) § 11 BauNVO

BEGRÜNDUNG erneute Auslegung

Änderungen / Ergänzungen sind rot dargestellt



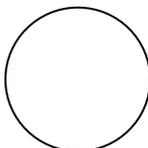
Übersichtslageplan

Mötzing, 14.04.2025

geändert am: 16.06.2025

geändert am: 15.09.2025

Reinhard Knott
1. Bürgermeister



Dipl.-Ing. Martin Huber

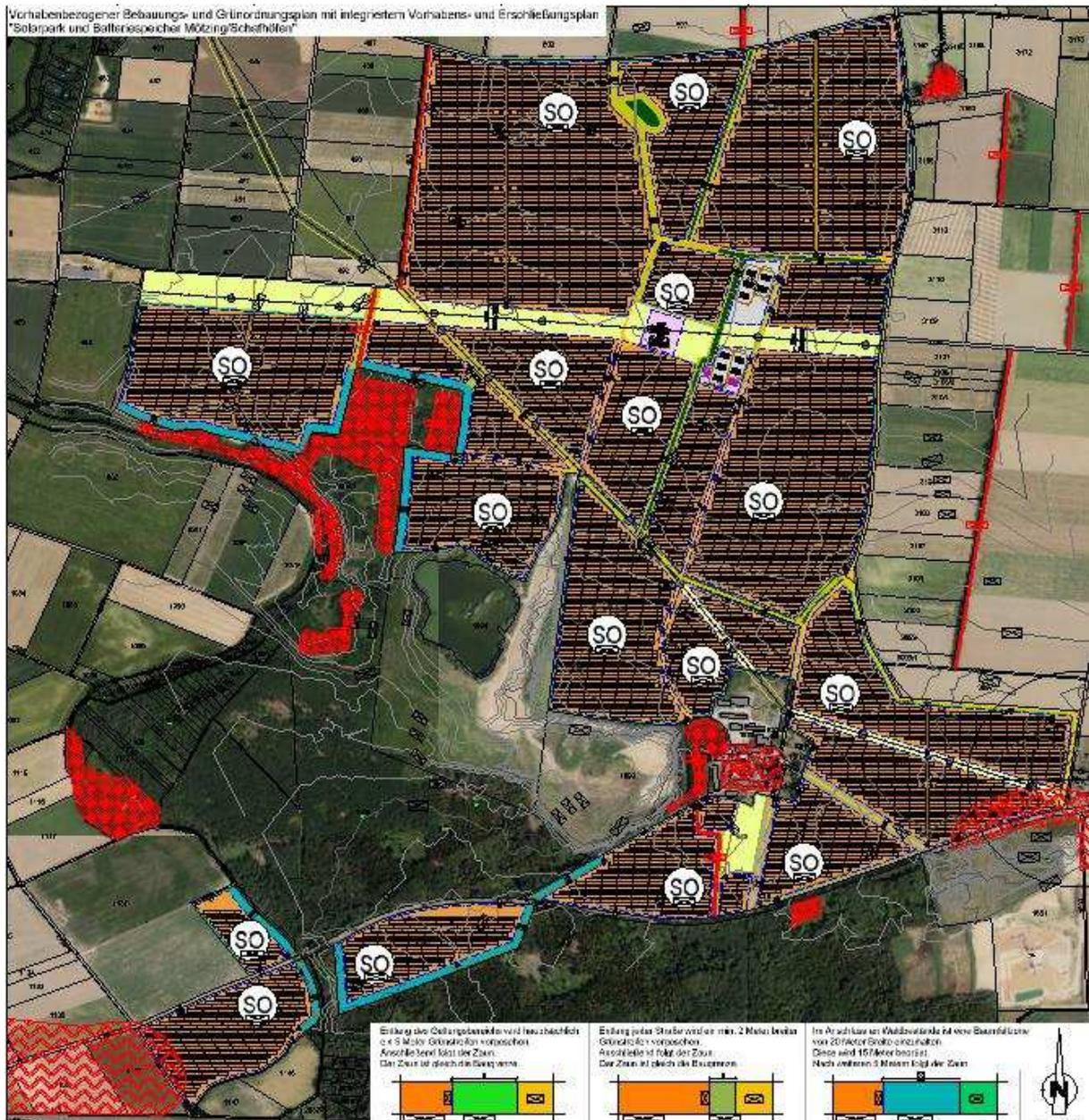
Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen	5
1.1	Lage und Größe des Planungsgebietes.....	5
1.2	Aussagen des Flächennutzungsplanes	6
1.3	Instruktionsgebiet.....	6
1.4	Erschließung	7
1.4.1	Verkehrerschließung.....	7
1.4.2	Wasserversorgung	7
1.4.3	Abwasserbeseitigung.....	7
1.4.4	Niederschlagswasser	7
1.4.5	Abfallwirtschaft	7
1.5	Sparten und Gefährdungen durch Leitungen	7
1.6	Denkmalpflege	8
1.7	Brandschutz.....	8
1.8	Immissionsschutz.....	8
1.9	Telekommunikation	9
1.10	Altlasten	9
2	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	9
3	Rechtsverhältnisse und Umweltprüfung	10
3.1	Rechtsverhältnisse.....	10
3.2	Umweltprüfung.....	10
3.3	Planungsvorgaben	10
3.3.1	Landesentwicklungsprogramm (LEP)	10
3.3.2	Regionalplan	12
3.3.3	Flächennutzungsplan.....	12
3.3.4	Biotopkartierung.....	12
3.3.6	Wassersensibler Bereich	13
3.3.7	Bodenbelastung.....	14
3.3.8	Vorbehaltsgebiet Kiesabbau	14
3.3.9	Beschleunigtes Raumordnungsverfahren	15
4	Verfahrenshinweise	17

5	Technische Planung der Photovoltaikanlage	17
6	Nutzungskonzept.....	17
7	Erschließungskosten.....	19
8	Rückbauverpflichtung.....	19
	Rechtsgrundlagen.....	21
	Anhang	22
	Umweltbericht.....	22
	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	22
	Immissionsschutzgutachten.....	22

Übersichtslageplan

Ausschnitt aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Grünordnungsplan mit integriertem Vorhabens- und Erschließungsplan „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“



Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan mit integriertem Vorhabens- und Erschließungsplan, „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“

Sondergebiete (SO) § 11 BauNVO

1 Rahmenbedingungen

der Vorhabenträger hat gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 BauGB bei der Gemeinde Mötzing die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-u. GO-Plan beantragt. Im Zuge dessen hat die Gemeinde Mötzing die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage beschlossen. Im Zuge dessen wird ein Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt.

1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes

Das Plangebiet liegt rund 5 km südöstlich der Gemeinde Mötzing. Die Gemarkung Schafhöfen (Weiler) ist ein Ortsteil der Gemeinde Mötzing. Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 223 ha auf. Eine Netzreservierung von 268 MWp wurde gesichert. Dadurch können knapp 70.000 Haushalte versorgt werden.



Quelle: BayernAtlas

Der Sondergebietsanteil weist eine Fläche von ca. 184,1 ha auf. Innerhalb des Sondergebietes werden die PV-Module und Batteriespeicher sowie ein Umspannwerk, Trafostationen, CCTV-Kameras und weitere benötigte Nebenanlagen errichtet.

1.2 Aussagen des Flächennutzungsplanes

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan stellt diese Bereiche als Flächen für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert, um die Planungsfläche als Sondergebiet nach § 11 BauNVO für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auszuweisen.

1.3 Instruktionsgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes / Grünordnungsplanes liegt auf folgenden Grundstücken:

Flurnummer 1618,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1620,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1620/1 (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1626,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1628,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1676, (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1678,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1683,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1684,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1687, (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1685, (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1686,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1688,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1691,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1692,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1693,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1694, (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1695,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1696, (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1697,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1699,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1700, (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1701,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1702,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1703,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1704,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1705, (TF)	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1706,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1707,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1708,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1709,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1710,	Gemarkung Haimbuch	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1092, (TF)	Gemarkung Mötzing	-	privater Eigentümer
Flurnummer 1139,	Gemarkung Mötzing	-	privater Eigentümer

Flurnummer 1140, Gemarkung Mötzing - privater Eigentümer
Flurnummer 1141, Gemarkung Mötzing - privater Eigentümer
Flurnummer 1141/1, Gemarkung Mötzing - privater Eigentümer
Der Planungsumgriff beinhaltet eine Gesamtfläche von ca. 223 ha und wird dabei folgendermaßen begrenzt:

Die Gesamtanlage befindet sich auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen. Die Bodenbonität der Fläche der geplanten Anlage ist in diesen Bereich unterdurchschnittlich. Die geplanten PV-Anlagen werden über die bestehenden Ortsstraßen und Flurwege von Mötzing/Schafhöfen erschlossen. Die Ausgleichsflächen liegen außerhalb der Einzäunung.

1.4 Erschließung

1.4.1 Verkehrserschließung

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wird über die bestehenden Ortsstraßen und Flurwege von Mötzing/Schafhöfen erschlossen. Die privaten Zufahrten im Bereich der Toranlagen werden als Schotterweg wasserdurchlässig erstellt. Die Umfahrung der Anlage zwischen Zaun und Modulfläche erfolgt auf Grünwegen.

1.4.2 Wasserversorgung

Ein Anschluss an die bestehende Trinkwasserversorgung ist nicht notwendig und nicht vorgesehen.

1.4.3 Abwasserbeseitigung

Ein Anschluss an die bestehende Abwasserbeseitigung ist nicht notwendig und nicht vorgesehen.

1.4.4 Niederschlagswasser

Das anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser wird auf den Flächen über die belebte Bodenschicht breitflächig versickert. Es werden keine Strukturen geschaffen, um Niederschlagswasser gezielt abzuleiten. Die Sickerfähigkeit des Bodens sowie der Schutz vor Bodenerosion wird auf den geplanten Grünflächen höher sein, als bei der bisherigen Nutzung als Ackerfläche. Im Zuge der Baugenehmigung wird dennoch ein Entwässerungskonzept mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

1.4.5 Abfallwirtschaft

Eine Müllentsorgung ist auf der geplanten Fläche nicht vorgesehen.

1.5 Sparten und Gefährdungen durch Leitungen

Vor Baubeginn muss vom Anlagenhersteller eine Spartenabfrage durchgeführt und die Planauskunft mit den nötigen Sicherheitsanforderungen eingeholt und beachtet werden. Der Schutz der Fernleitung gegen Fremdeingriffe ist durch Dienstbarkeiten gesichert.

Die Strom-Freileitungen und Maststandorte sind im Bebauungsplan nicht genau vermarktet. Bei der Planung der Photovoltaikanlage müssen die Leitungen und Maststandorte vermessen werden und die Sicherheitszonen beiderseits der Leitungsachse beachtet werden. Generell muss vor Baubeginn eine Spartenabfrage für sämtliche Leitungen durchgeführt, sowie die Unfallverhütungsvorschriften, die Schutzmaßnahmen sowie die

Auflagen hinsichtlich der Gehölzpflanzungen beachtet werden. Bei Annäherung an die Leitung mit großem Baugerät besteht Lebensgefahr.

1.6 Denkmalpflege

Bodendenkmäler sowie Bereiche mit Denkmalvermutungen sind im Bereich der geplanten Sondergebietsausweisung vorhanden. Für diese Bereiche des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Das betrifft folgende Flurstücke: 1678, 1683, 1704 der Gmkg. Haimbuch; Flst. 1139, 1141 der Gmkg. Mötzing.

Für alle andern Bereiche des Bebauungsplanes gilt: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8.1 BayDSchG). Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (Art. 8.2 BayDSchG). Bewegliche Bodendenkmäler (Funde) sind unverzüglich dem BLfD zu übergeben (Art. 9 Abs. 1 Satz 2 BayDSchG).

1.7 Brandschutz

Der Betreiber der Anlage ist für die Einhaltung der Brandschutzaufgaben verantwortlich. Die Anlage ist durch einen Stabgitterzaun bzw. mit einem Doppelstabmattenzaun abgesperrt, im Notfall kann sich die Feuerwehr gewaltsam an beliebiger Stelle Zugang verschaffen. Das Löschwasser für die geplanten Batteriespeicher kann von den bestehen Teichen genommen werden. Im Zuge der Erschließungsplanung ist dies mit dem Landratsamt Regensburg abzustimmen.

1.8 Immissionsschutz

Schall- / Schadstoffimmissionen

Die Zentralwechselrichter, sowohl Batteriespeicher und Umspannwerk verursachen einen geringeren Lärm und werden somit mit Abstand zu Wohnhäusern errichtet. Im Rahmen der Baugenehmigung wird ggf. ein Lärmschutzgutachten erstellt werden.

Elektrosmog

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen (Elektrosmog) kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen und die Wechselrichter in Betracht. Während Solarmodule (Gleichstromfelder) bereits ab einer Entfernung von 10 - 50 cm unkritisch sind, ist bei dem Wechselstrom-Leitungen und Wechselrichtern bis 1 m Umfeld eine Abstrahlung (elektromagnetisches Feld, Wechselstromfeld) messbar. Die Anlage wird mit einem Abstand des Zaunes zu den Modulen von mindestens 3 m eingezäunt, so dass der Bereich mit einem messbaren elektromagnetischen Feld nicht betretbar ist.

Blendung

Durch umrandendes Grün soll eine Blendung vermieden werden. Das Gutachten im Ausgang der Begründung ist zu beachten und einzuhalten.

1.9 Telekommunikation

Eine Versorgung des Planungsbereiches mit Telekommunikationseinrichtungen ist nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

1.10 Altlasten

Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes / Grünordnungsplanes sind der Gemeinde Mötzing nicht bekannt.

2 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“ soll die Nutzung erneuerbarer Energien ermöglicht werden.

Eine lebenswerte Umwelt zu schaffen und zu erhalten, gehört zu den vorrangigen Zielen von Politik und Gesellschaft. Umweltbelastungen durch Schadstoffemissionen, Klimaveränderungen und knapper werdende Ressourcen machen neue Denkansätze und das Erschließen alternativer Energiequellen erforderlich. Die Sonne als ständige Energiequelle liefert täglich das 15.000-fache des Weltenergiebedarfs. Unter den regenerativen Energien bietet dabei die Photovoltaik langfristig die größten Potenziale zur Stromerzeugung.

Durch die Fortschreibung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes / Landschaftsplanes, sowie der Aufstellung eines Bebauungsplanes / Grünordnungsplanes sollen hierfür die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Ermöglicht werden soll diese Zielsetzung entsprechend den Vorgaben bzw. Aussagen der Landes- und Regionalplanung, derartige Flächen für alternative Energiegewinnung bereitzustellen. Erforderlich hierfür ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Ausweisung eines Sondergebietes nach § 11 BauNVO, um den rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden und die Belange des Städtebaus und der Landschaftsplanung in Einklang zu bringen. Aus diesem Grund wird im Zuge des Planaufstellungsverfahrens ein integrierter Grünordnungsplan erstellt, sowie die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung durch eine Umweltprüfung vorgenommen, die im Vorfeld der Planung als unumgänglicher Bestandteil dient.

Aufgrund dieser Vorgaben hat die Gemeinde Mötzing beschlossen, die notwendigen Bauleitpläne aufzustellen und gleichzeitig als Planungsträger ihre Bereitschaft erklärt, den vorliegenden Planungsbereich für alternative Energienutzungen zur Verfügung zu stellen.

Entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden, um ungestörte Landschaftsteile nicht zu beeinträchtigen. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen, etc.) oder Konversionsstandorte.

Aufgrund der geringen Bonität in diesem Bereich wird der Boden durch die PV-Anlage geschützt und regeneriert sich im Laufe der Jahre.

3 Rechtsverhältnisse und Umweltprüfung

3.1 Rechtsverhältnisse

Der Geltungsbereich liegt vollständig im Außenbereich. Aus baurechtlichen Gesichtspunkten bleibt daher für das betroffene Planungsgebiet festzustellen, dass derzeit kein Baurecht entsprechend den Maßgaben des Baugesetzbuches besteht. Dies soll nun durch das vorliegende Bauleitplanverfahren erwirkt werden, wobei im Parallelverfahren auch eine Anpassung des Flächennutzungsplanes / Landschaftsplanes über Deckblatt Nr. 6 erfolgt.

3.2 Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgelegt.

In diesem Fall erfolgt die Erarbeitung der Umweltprüfung parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes / Grünordnungsplanes und dient somit gleichzeitig als Planungsgrundlage für das laufende Bauleitplanverfahren.

Um entsprechend den gesetzlichen Möglichkeiten Doppelprüfungen in der Bauleitplanung zu vermeiden, kann hinsichtlich der Umweltprüfung auf der Ebene der im Parallelverfahren erarbeiteten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes / Landschaftsplanes durch Deckblatt Nr. 6, auf die Aussagen in der qualifizierten Bauleitplanung zurückgegriffen werden (Abschichtung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB).

Die Erkenntnisse der Umweltprüfung sowie die daraus resultierende Zusammenfassung, gelten somit inhaltlich auch für das Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan / Landschaftsplan.

Hinsichtlich der darin gewonnenen Erkenntnisse wird auf Punkt UMWELTBERICHT der Begründung verwiesen. Ebenso wurde vorab eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Ergebnisse der Felduntersuchung werden in der Begründung als Anhang beigefügt. Ebenso werden die benötigten Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.

3.3 Planungsvorgaben

3.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.09.2013, zuletzt geändert am 01.06.2023, enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung konkretisiert werden. Ziel muss dabei stets die nachhaltige Entwicklung der Region sein. Die Reziprozität einer zukunftsorientierten Raumentwicklung wirkt sich auf die Region aus.

Das aktuelle Landesentwicklungsprogramm ordnet die Gemeinde Mötzing nach den Gebietskategorien dem Allgemeinen ländlichen Raum zu.

Dem Markt ist die gesetzliche Verpflichtung, Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen, bekannt. Da es sich bei diesen Zielen um verbindliche Vorgaben handelt, die eine abschließende Abwägung enthalten, sind sie somit üblicherweise einer weiteren Abwägung nicht zugänglich.

Konkret ist zielbezogen Folgendes anzumerken:

5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbarer Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

Es findet im Zuge der Planung nahezu keine Bodenversiegelung statt. Die Nutzung als Extensivgrünland ist in Zukunft möglich. Aufgrund der zeitlichen Befristung gehen die Flächen, im Gegensatz zur klassischen Bebauung, nicht dauerhaft verloren.

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und Umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

6.2 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.

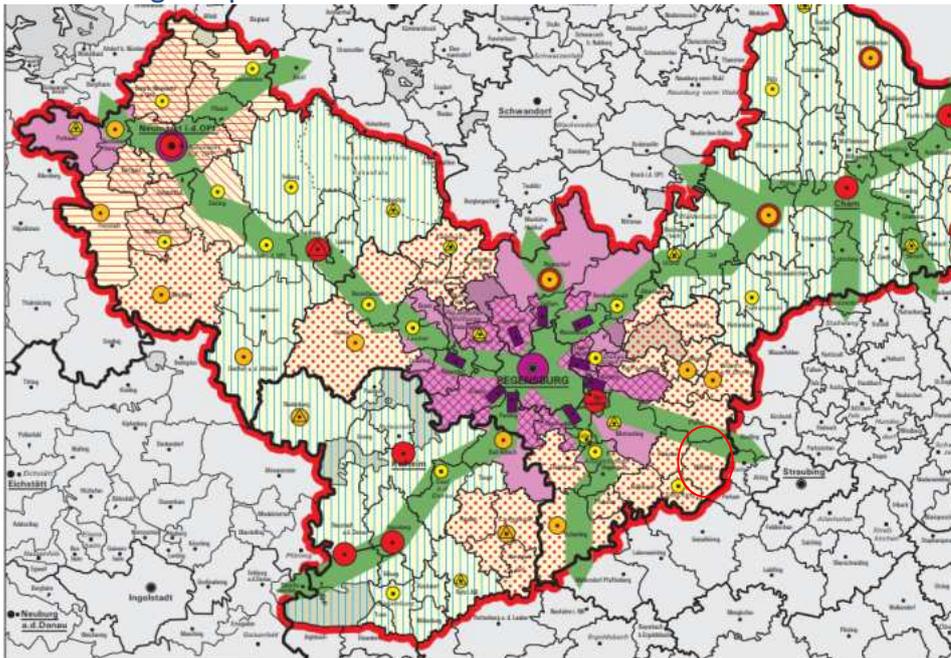
Die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um Flächen, die aufgrund der topographischen Verhältnisse und der umgebenden Gehölzbestände kaum Fernwirkung besitzen. Nur von wenigen Standorten bestehen überhaupt Blickbeziehungen zu den Anlageflächen, die zudem durch Eingrünungsmaßnahmen gemildert werden können.

3.3.2 Regionalplan



Regionalplan Regensburg

Die Gemeinde Mötzing ist raumordnerisch der Region 11 - Regensburg zugeordnet und liegt innerhalb des Allgemeinen ländlichen Raumes.

3.3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan des Ortsteils Schafhöfen weist den Planungsbereich aktuell als landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) aus.

Im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens wurde der rechtswirksame Flächennutzungsplan durch die Aufstellung des Deckblattes Nr. 6 im Parallelverfahren geändert und auf die angestrebte Planungssituation abgestimmt. Die Ausweisung erfolgte als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage.

3.3.4 Biotopkartierung

Das gesamte Gebiet ist geprägt von Landwirtschaft. Festgesetzte Biotope werden nicht berührt und komplett geschützt. Ebenso werden bestehende Hecken und Grüninseln geschützt.



Übersichtskarte zur Lage der kartierten Biotope um das geplante Gebiet, Quelle BayernAtlas.

3.3.6 Wassersensibler Bereich

Das Plangebiet liegt teilweise in wassersensible Bereiche.



Übersichtskarte wassersensibler Bereich, Quelle BayernAtlas.

3.3.7 Bodenbelastung

Durch feuerverzinkte Rammpfosten kommt es grundsätzlich zu einem Eintrag von Zink in den Boden und zu einer entsprechenden Anreicherung. Die erdberührten Flächen der verzinkten Stahlprofile einer Photovoltaikanlage variieren je nach Modulgröße, Bodenmächtigkeit, Topografie, projizierter Wind- und Schneelast und Art der Verankerung. Die Bodenberührfläche beträgt bei dem üblichen Rammfahlfahrerfahren 400 bis 600 m² /ha. Von diesen Berührflächen der Stahlprofile kann Zink in erhöhten Mengen über Korrosionsprozesse in den Boden gelangen. Der Zinkeintrag von verzinkten Stahlprofilen in den Boden wird vor allem durch dessen Feuchte und Säurestatus (pH-Wert) gesteuert. Die Zinklöslichkeit nimmt unterhalb eines Boden pH-Werts von 6 deutlich zu. Ein verzinktes Stahlprofil in einem mäßig sauren Boden (pH = 5) mit mittlerer Bodenfeuchte (40 Vol.%) weist mit ca. 3 pm/Jahr den 6-fachen Zinkverlust auf wie in einem sehr trockenen (5 Vol.%) Boden mit neutraler Bodenreaktion (pH = 7). Bei Grund- und Stauwassereinfluss ist grundsätzlich von höheren Abtragsraten auszugehen. Neben Bodenfeuchte und pH-Wert begünstigt außerdem ein hoher Gehalt gelöster Salze den Abbau verzinkter Oberflächen. Durch den chemischen Abbau im Boden ist im Mittel ein Eintrag von 8 bis 11 kg pro ha und Jahr zu erwarten. Darüber hinaus wird mit hoher Wahrscheinlichkeit auch durch das Einrammen und Ziehen der verzinkten Stahlprofile Zink in partikulärer Form in den unmittelbar angrenzenden Bodenbereich eingetragen.

Der Eigentümer der überplanten Fläche ist über die mögliche zusätzliche Zinkbelastung zu informieren. Deswegen werden Unterkonstruktion mit abtragungsaarmen Beschichtungen wie z.B. Magnelis, oder ähnliches verwendet.

3.3.8 Vorbehaltsgebiet Kiesabbau

(Es ist sicherzustellen, dass die Solarmodule im Bereich des Vorbehaltsgebietes (VBG) Kies KS 44 „Östlich von Mötzing“ zugunsten der Rohstoffgewinnung vorzeitig zurückgebaut werden können, sobald sowohl zivilrechtlich und dinglich gesicherte Nutzungsrechte zum Rohstoffabbau als auch eine entsprechende Rohstoffabbaugenehmigung rechtskräftigen Bestand haben

Immissionen:

Bei betrieblichen Tätigkeiten in den Rohstoffsicherungsflächen sowie widrigen Witterungsverhältnissen können bestimmte temporäre Immissionseinwirkungen (Staub, Erschütterungen) nicht gänzlich ausgeschlossen werden.



Die Rohstoffsicherungsfläche KS 44, Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze - Kies "östlich Mötzing"

3.3.9 Beschleunigtes Raumordnungsverfahren

Im Zuge der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde durch die Regierung von Niederbayern ein beschleunigtes Raumordnungsverfahren durchgeführt.

Im Zuge des Raumordnungsverfahrens kam die Regierung auf folgendes Ergebnis: Das Vorhaben entspricht den Erfordernissen der Raumordnung, wenn die genannten Maßgaben beachtet werden:

Maßgaben

- Die Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) ist so zu planen und zu errichten, dass der Bestand, die Sicherheit und der Betrieb von anderen Energieversorgungsanlagen nicht beeinträchtigt werden. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die vorgesehenen Batteriespeicher und sonstigen baulichen Objekte außerhalb der Schutzzone der bestehenden 110 kV-Leitung zu verorten und ein ausreichender Abstand zu den Leitungsseilen einzuplanen. Im Übrigen ist eine enge Abstimmung mit dem zuständigen Träger der Bestandsanlagen vorzunehmen.
- Einer Ansiedlung von Kiebitzen und Rebhühner ist vor und während des Baus der Photovoltaikanlage (PVA) durch geeignete Maßnahmen entgegenzuwirken.
- Durch ausreichende und geeignete Ausgleichsmaßnahmen, welche die agrarstrukturellen Belange mitberücksichtigen, ist die ökologische Funktion der Fortpflanzung für die lokale Feldlerchen-Population sicherzustellen. Die Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind in enger Abstimmung mit den

zuständigen Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden vorzusehen und rechtzeitig umzusetzen.

- In Bezug auf Niederwild ist die Anlage zusätzlicher Wildwechselkorridore zu prüfen und ggf. umzusetzen – soweit nicht durch die vorgesehenen Maßnahmen (Bodenabstand Zaun, Wanderkorridore) dem örtlich vorkommenden Niederwildbestand bereits ausreichend Rechnung getragen wird.
- Die negative Prägung der Landschaft durch die nicht landschaftsgerechte Bebauung soll durch geeignete Pflanzmaßnahmen wie insbesondere die Schaffung naturschutzfachlich wertvoller Strukturen (z.B. Einfriedung des Solarfelds mittels Pflanzstreifen oder seichte/temporäre Wasserflächen) vermindert werden. Diesbezüglich ist eine enge Abstimmung mit den Naturschutzbehörden vorzunehmen.
- Die Flächeninanspruchnahme für Ausgleichsflächen ist soweit wie möglich zu minimieren. Insbesondere ist zu prüfen, ob die Rekultivierungsplanung der ehemaligen Sand- und Kiesgrube in die PV-Konzeption miteinbezogen werden kann und ob durch eine geringfügige Reduzierung der Grundflächenzahl (GRZ) auf kleiner / gleich 0,5 (z.B. durch Vergrößerung der Reihenabstände) das naturschutzfachliche Ausgleichserfordernis gemäß der Eingriffsregelung reduziert werden kann.
- Es ist sicherzustellen, dass die Solarmodule im Bereich des Vorbehaltsgebietes (VBG) Kies KS 44 „Östlich von Mötzing“ zugunsten der Rohstoffgewinnung vorzeitig zurückgebaut werden können, sobald sowohl zivilrechtlich und dinglich gesicherte Nutzungsrechte zum Rohstoffabbau als auch eine entsprechende Rohstoffabbaugenehmigung rechtskräftigen Bestand haben.
- Einer qualitativen Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung des Anwesens Schafhöfen Nr. 8 durch Stoffeinträge im Zuge einer etwaigen Schafbeweidung ist durch geeignete Maßnahmen entgegenzuwirken.
- Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch in das Grundwasser bzw. in den Grundwasserschwankungsbereich einbindende Pfähle sind durch geeignete Beschichtungen der Rammprofile zu vermeiden.
- Eine ausreichende Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser ist zu gewährleisten und eine Verschlechterung der natürlichen Entwässerungsfähigkeit des Planungsgebiets durch das Vorhaben zu vermeiden.
- Zur Minimierung der Bodenerosion ist das Vorhabengebiet nach Errichtung der Solarmodule zügig zu begrünen.
- Der Schutzwürdigkeit des Baudenkmals D-3-75-171-5 „Gut Schafhöfen“ ist durch einen Verzicht der Errichtung von Solarpaneelen im nördlichen Bereich des Flst. 1685, Gmkg. Haimbuch entsprechend der Vorgabe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege Rechnung zu tragen.
- Zum Schutz etwaiger Bodendenkmäler sind Bau und Rückbau der Solaranlagen so vorzunehmen, dass keine Tiefenlockerung des Bodens erfolgt.

Im Zuge des Entwurfsverfahrens wurden die Maßnahmen in den Bebauungsplan eingearbeitet und eingehalten.

4 Verfahrenshinweise

Für den Bebauungsplan / Grünordnungsplan „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“ vom 09.09.2024 werden die Vorentwurfsverfahren gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Als Frist zur Abgabe einer Stellungnahme für die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und für die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB war der Zeitraum vom 13.09.2024 bis 14.10.2024 festgelegt.

Die öffentliche Auslegung für den Bebauungsplan / Grünordnungsplan „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“ in der Fassung vom 14.04.2025 gemäß § 3 Abs. 2 bzw. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgt in der Zeit vom 29.04.2025 bis 30.05.2025.

Die erneute Auslegung für den Bebauungsplan / Grünordnungsplan „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“ in der Fassung vom 15.09.2025 gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgt in der Zeit vom 17.09.2025 bis 08.10.2025.

Der Satzungsbeschluss erfolgte am __.__.2025.

5 Technische Planung der Photovoltaikanlage

Die direkte und diffuse Solarstrahlung werden bei der aktiven Solarenergienutzung mittels Solarzellen in elektrischen Strom umgewandelt. Hierbei sind derzeit Dickschichtzellen (sog. Silizium-Waferzellen oder kristalline Silizium-Solarzellen) handelsüblich auf dem Markt erhältlich.

Die Leistung eines Solarmodules wird in Watt Peak (Wp) bzw. Kilowatt Peak (kWp) angegeben. Dieser Wert beschreibt die Leistung unter genormten Testbedingungen (= 1.000 W / m², 25° C Zelltemperatur und 90° Einstrahlungswinkel bei Lichtspektrum 1,5 AM), die dem Alltagsbetrieb nicht direkt entsprechen. Die einzelnen Solarzellen sind in einem Solarmodul zu größeren Einheiten als starrer Modultisch elektrisch verschaltet. Mehrere Module werden zu einem Generator verbunden. Der produzierte Gleichstrom wird zu einem Wechselrichter geführt, der den Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt. Hierdurch entsteht eine Gliederung in Wechselrichterfelder. Der Wechselstrom wird anschließend über einen Zähler ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Die Trafos werden am Rand der Anlage angeordnet, so dass sie leicht erreichbar sind. Die Anlage wird mit einem Stabgitterzaun oder Doppelstabmattenzaun gesichert, im Notfall kann sich die Feuerwehr gewaltsam Zugang verschaffen.

Die Modultische werden mittels Rammpfählen aus feuerverzinktem Stahl zweireihig an der Ober- und Unterseite verankert. Es werden keine Betonfundamente verwendet. Im Bereich der bestehenden Hochleitung wird ein Umspannwerk mit Batteriespeicher errichtet in Abstimmung mit dem Bayernwerk. Um die gewonnene Energie nicht zu verlieren wird diese direkt im Plangebiet in Batteriespeicher eingespeist. Dies hat den Vorteil, bei Nacht oder Stromknappheit trotzdem auf einen Strompuffer zugreifen zu können. Die Anlage wird eingezäunt und videoüberwacht

6 Nutzungskonzept

A) Sonderbauflächen - Photovoltaiknutzung

Den Kern der Anlage bilden die Sonderbauflächen für die Errichtung der Solarmodule. Hier werden die Modulkonstruktionen ohne Einzelfundamente errichtet. Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird wie folgt definiert:

PV-Modulkonstruktion: max. 3,50 m

Batteriespeicher: max. 4,00 m

Transformationsstationen: max. 3,80 m

Umspannwerk: max. 13,0 m

Blitzschutzmasten: max. 18,00

Nebengebäude für Wartung, Instandhaltung, Service und Pflege der PV-Module: max. 4,00 m

Anlagen zur technischen Überwachung und der Sicherheitsüberwachung: max. 9,00 m

Einfriedungen: max. 2,50 m

Gemessen ist die Höhe vom bestehenden Gelände.

Die überbaubaren Flächen sind in dieser Planung durch Baugrenzen definiert. Den Schwerpunkt bilden dabei die Aufstellflächen für die Solarmodule einschließlich Übergabe- / Wechselrichter- / Trafostation- / Batteriespeicher und Umspannwerk.

B) Wegeflächen

Zur inneren Erschließung sowie zur Pflege der gesamten Anlage sind entsprechende Wegeflächen vorgesehen. Es handelt sich hierbei jeweils um einen umlaufenden betrieblichen Pflegestreifen mit einer Breite von bis zu 5 m, der als **teilversiegelte Schotterfläche** vorgesehen ist.

Die Anbindung der Anlagen an das Wegenetz erfolgt von bestehenden Wirtschaftswegen bzw. von einem Feldweg her.

Art der baulichen Nutzung

Die Ausprägung des gesamten Geltungsbereiches ist auf ein Sondergebiet für erneuerbare Energien entsprechend § 11 BauNVO ausgerichtet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik. Zulässig sind hier:

(1): Das Sondergebiet (SO) „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“ dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Modulen (PV-Modulen) zur Nutzung von Solarenergie sowie der dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen.

(2): Innerhalb des Sondergebietes sind allgemein zulässig:

a. PV-Module einschließlich ihrer Befestigung auf und in dem Erdboden sowie technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Photovoltaikmodule dazu gehören auch Trafostationen und Umspannwerke und Blitzschutzmasten

b. Batteriespeicher, Containerlösung mit Nebenanlagen und Transformatoren.

c. Einrichtungen und Anlagen für Wartung, Instandhaltung, Service und Pflege der Photovoltaikmodule.

d. oberirdische und unterirdische Versorgungsanlagen und -leitungen sowie Entsorgungsanlagen und -leitungen.

e. die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen befahrbaren Wege.

f. Anlagen zur technischen Überwachung und der Sicherheitsüberwachung des Solarparks.

g. Einfriedungen.

(3): Eine Weidenutzung ist zulässig, sofern sie die Nutzung des Solarparks nicht beeinträchtigt.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO

Zulässigkeit der Nutzung

Die Nutzung der gesamten Fläche wird auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren ab Inbetriebnahme der Anlage beschränkt.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Planungsbereich durch die Definition von Grundflächen entsprechend § 16 Abs.2 Nr. 1 BauNVO geregelt, Geschossflächenzahlen werden nicht erforderlich sein. Im Bereich des Umspannwerkes sowie in den Bereichen der Batteriespeicher ist eine GRZ von 0,8 möglich. Im restlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans darf insgesamt eine GRZ von 0,5 nicht überschritten werden.

Für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die gesamte Fläche des festgesetzten Geltungsbereiches maßgeblich. Bei der Berechnung der Grundfläche sind jeweils die von den Modulen überragenden Flächen sowie die Grundflächen von Umspannwerken, Trafostationen, Wechselrichtern und Batteriespeichern anzurechnen. Für Zuwegungen und weitere Nebenanlagen gilt § 19 BauNVO Satz 4.

Topographische Verhältnisse

Bei dem überplanten Gebiet „Solarpark und Batteriespeicher Mötzing/Schafhöfen“ handelt es sich um ein von Nord bis Süd ansteigendes Gelände. Von West nach Ost steigt das Gelände ebenfalls.

7 Erschließungskosten

Gegebenenfalls entstehende Anschlusskosten richten sich je nach Bedarf nach den entsprechenden Satzungen bzw. nach den tatsächlichen Herstellungskosten. Detaillierte Angaben zu den Erschließungskosten können allerdings zum jetzigen Zeitpunkt nicht getroffen werden.

8 Rückbauverpflichtung

Die Ausgleichsfläche können nach Ablauf der Laufzeit der Anlage für andere Projekte aus Ausgleich genutzt werden. Wird dies nicht benötigt, müssen die Ausgleichsflächen wieder der Landwirtschaft zugänglich gemacht werden. Die Rückbauverpflichtung wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt. Die Nutzung der gesamten Fläche innerhalb des Bebauungsplanes wird auf einen Zeitraum von max. 30 Jahren (ab Inbetriebnahme) beschränkt. Nach Ablauf der zeitlichen Befristung ist die Anlage zurückzubauen. Als Folgenutzung ist eine landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Genauer wird im Durchführungsvertrag geregelt. Die Ausgleichsfläche können nach Ablauf der Laufzeit der Anlage für andere Projekte aus Ausgleich genutzt werden. Wird dies nicht benötigt, müssen die Ausgleichsflächen wieder der Landwirtschaft zugänglich gemacht werden. Die Rückbauverpflichtung wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt. Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen. Ziel ist es, einen Beitrag zur

Erzeugung erneuerbarer Energien und damit zur Umsetzung der Klimaschutzziele auf kommunaler, regionaler und nationaler Ebene zu leisten. Die Inanspruchnahme der Fläche erfolgt dabei ausdrücklich als temporäre Nutzung.

Nach Ablauf der vorgesehenen Betriebsdauer der Photovoltaikanlage (in der Regel 20 bis 30 Jahre) ist ein vollständiger Rückbau sämtlicher Anlagenteile vorgesehen. Dazu zählen die Photovoltaikmodule, die Unterkonstruktionen, Kabeltrassen, Trafostationen, Einfriedungen sowie alle weiteren baulichen und technischen Einrichtungen. Der Rückbau erfolgt fachgerecht und vollständig, sodass keine baulichen oder technischen Hinterlassenschaften verbleiben.

Anschließend wird die Fläche in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt, um sie der landwirtschaftlichen Nutzung wieder uneingeschränkt zugänglich zu machen. Die Rückführung umfasst:

- die Entfernung aller Fundamentreste und baulichen Anlagen,
- die Beseitigung möglicher Bodenverdichtungen,
- die Rekultivierung und Rekonturierung der Fläche,
- die Wiederherstellung der ursprünglichen Bodenstruktur und Geländetopografie.

Diese Maßnahmen stellen sicher, dass die Fläche dauerhaft dem landwirtschaftlichen Produktionspotenzial erhalten bleibt und nach der temporären Nutzung wieder in die landwirtschaftliche Nutzung überführt werden kann.

Die vorgesehene Folgenutzung steht im Einklang mit den Grundsätzen einer nachhaltigen und sparsamen Bodennutzung gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB). Die zeitlich befristete Nutzung als Standort für eine Photovoltaikanlage führt nicht zu einer dauerhaften Versiegelung oder irreversiblen Umnutzung der Fläche. Sie ist vielmehr von vornherein als reversible Nutzung angelegt. Die Reversibilität wird durch entsprechende planungsrechtliche Festsetzungen, Rückbauverpflichtungen sowie durch die im Genehmigungsverfahren sicherzustellenden finanziellen Rückstellungen (z. B. Rückbaubürgschaften) gewährleistet.

Die Rückführung der Fläche in den landwirtschaftlichen Ursprungszustand entspricht zudem den Zielen des Flächensparens und des Schutzes des Bodens als natürliche Ressource. Nach dem Rückbau kann die Fläche wieder uneingeschränkt als Acker- oder Grünland genutzt werden und bleibt somit Teil des landwirtschaftlichen Nutzungspotenzials der Gemeinde.

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024.

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371) geändert worden ist

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch §1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist

Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch die §§ 2, 3 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 385, 586) geändert worden ist

Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251) geändert worden ist.

Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013 (GVBl. S. 550, BayRS 230-1-5-W), In der aktuell gültigen Fassung vom 01.06.2023.

Anhang

Umweltbericht

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Immissionsschutzgutachten

Umweltbericht für den Bebauungsplan

PV-Anlage und Batteriespeicher Schafhöfen

Gemeinde Mötzing

Landkreis Regensburg

Änderungen / Ergänzungen sind rot dargestellt

Verfasser:

Dipl.-Ing. Martin Huber

Ingenieur- und Planungsbüro für das ges. Bauwesen

Regensburger Str. 24. 84048 Mainburg

Tel. 08751 / 8680 0. Fax 08751 / 8680 80

Elke Pfänder Dipl.Ing. (FH) Landschaftsarchitektin

Mannheimerstr.41 93309 Kelheim

Tel 09441.703422 mail@epfaender.de

Fassung vom: 14.04.2025

Geändert am: 16.06.2025

Geändert am: 15.09.2025

Umweltbericht für den Bebauungsplan nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2, Nr. 2 BauGB in Verbindung mit Art.58, Abs.2 BayBO

Gliederung	Seite
1. Einleitung	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	4
2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	8
2.1 Mensch	11
2.2 Tiere und Pflanzen mit Lebensräumen	13
2.3 Boden	20
2.4 Wasser	23
2.5 Klima/Luft	24
2.6 Landschaft	26
2.7 Fläche	29
2.8 Kultur- und Sachgüter	30
2.9 Wechselwirkungen	31
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	32
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	35
4.1 Vermeidung und Verringerung	36
4.2 Interne Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen	37
4.3 Ausgleichsmaßnahmen	39
4.3.1 Ausgleichsmaßnahmen Landschaftsbild	39
4.3.2 Ausgleich Umspannwerk und Batteriespeicher	40
4.3.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche	41
5. Alternative Planungsmöglichkeiten	39
6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	39
7. MONITORING	44
8.. ZUSAMMENFASSUNG	45
9. QUELLENANGABEN	46
Anhang: Datenblätter Biotopkartierung Bayern	

1. Einleitung

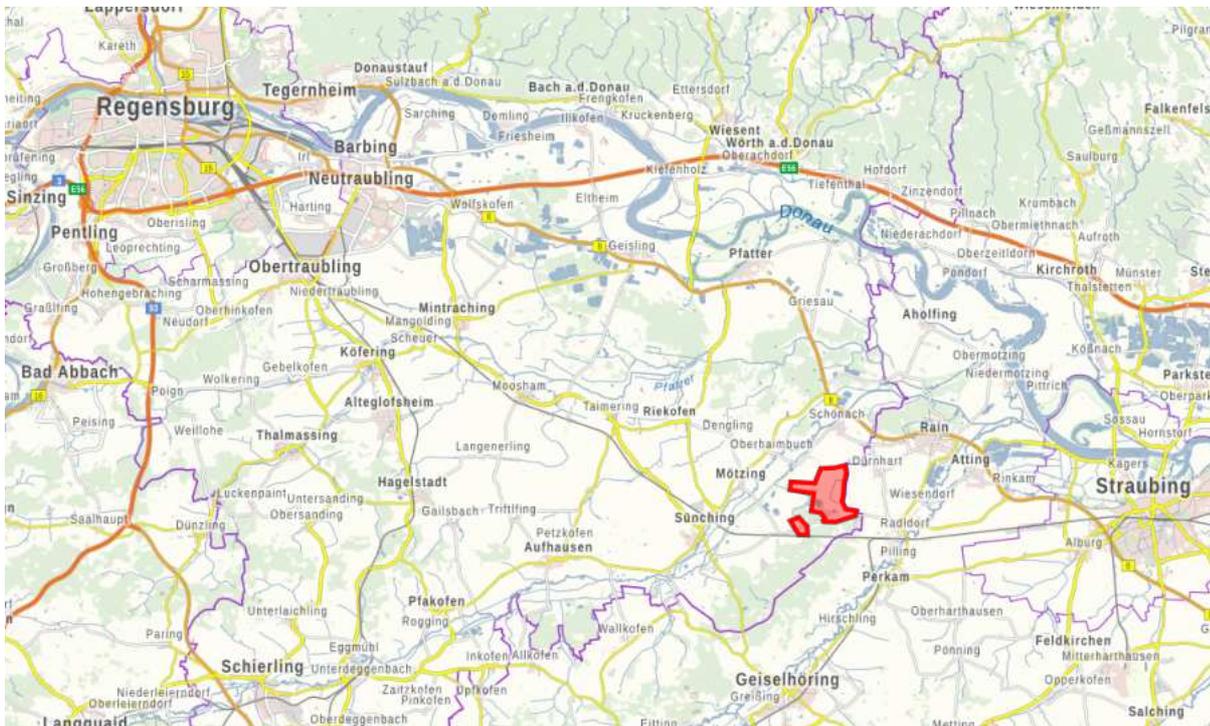
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-FFA abgekürzt) östlich des Marktortes Sünching in den Gemarkungen Haimbuch und Mötzing wird ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet Mötzing auf Antrag der BEE Development GmbH eingeleitet.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 230 MWp, mit der eine jährliche Strommenge für die Versorgung von ca. 70.000 Haushalten 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.

Der Gemeinderat von Mötzing 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.



Der Geltungsbereich liegt östlich der Orte Sünching und Mötzing (Landkreis Regensburg, Regierungsbezirk Oberpfalz) und umfasst 38 Teilflächen mit insgesamt 221 ha. Folgende Flurstücke sind einbezogen:

Gemarkung: Haimbuch Flurstück(e) 1618, 1620, 1620/1 (T), 1626, 1628, 1676 (T), 1678, 1683, 1684, 1687 (T), 1685, 1686, 1688, 1691, 1692, 1693, 1695, 1696 (T), 1697, 1699, 1700 (T), 1701, 1702, 1703, 1704, 1705 (T), 1706, 1707, 1708, 1709, 1710,

Gemarkung: Mötzing Flurstück(e) 1092 (T), 1139, 1140, 1141, 1141/1

Gesamtfläche: 221,1006 ha

Naturräumlich befindet sich das Planungsgebiet in der Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Einheit Donau-Isar-Hügelland (62) und Dungau (64).

1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

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 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist. (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, insbesondere Abs. 4 - Umweltprüfung).

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden nach § 2a BauGB in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad sowie die Struktur des Umweltberichts orientieren sich an den Angaben in Anlage 1 zum BauGB sowie an den Vorgaben des UVPG. Der Umweltbericht bildet als zentrales Dokument der Umweltprüfung einen gesonderten Teil der Bebauungsplan-Begründung und ermöglicht der Gemeinde eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen und findet Eingang in die Planung.

Da das Planvorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 Absatz 1 BNatSchG darstellt, ist gleichzeitig die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a BauGB i.V.m §§ 13-17 BNatSchG zu beachten, d.h. die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Folgende Fachgesetze bilden die Grundlage des Umweltberichts in der Bauleitplanung:

- EU Richtlinie 2001/42/EG: Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28.07.2023

- das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau- EAG in der Fassung vom 20. Juli 2004) Umweltschützende Belange werden durch folgende Zielvorgaben formuliert:
 - Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
 - Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts
 - Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen
 - Darstellen von geeigneten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs.

Festsetzungen zur Reduzierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tier Pflanze Wasser, Klima, Luft und des Landschaftsbilds werden im Bebauungsplan getroffen.

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.
Zu 6.2.1 (B) Die Ziele für den Anteil der erneubaren Energie leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzzielen sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab. Um diese Ziele erreichen zu können ist ein Ausbau der Energieerzeugung mit erneuerbaren Ressourcen in allen Teilräumen und Gebietskategorien notwendig, wenngleich eine dezentrale Konzentration aufgrund der erforderlichen Netzanschlüsse angestrebt werden sollte und mittels der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auch unterstützt wird.
- 6.2.3 Photovoltaik [...] (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
Zu 6.2.3 (B) Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.
- 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 verkehrssarme Räume sollen erhalten werden.“

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

Der **Regionalplan Region Regensburg (11)** trifft folgende Aussagen:

„2.1.1 (G) ...In allen Teilräumen sollen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung, die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Entwicklung regionaler Wirtschaftskreisläufe angestrebt werden.

2.2.2 (G) Für die weitere Entwicklung der einzelnen Landschaftsräume in der Region sind folgende spezifische Erfordernisse von Bedeutung:

...

Es soll angestrebt werden, in den Gebieten, welche für eine intensive Landbewirtschaftung großflächig geeignet sind, insbesondere im Dungau und auf dem anschließenden tertiären Hügelland sowie auf den Jurahochflächen, die ökologische Vielfalt durch landschaftsgliedernde

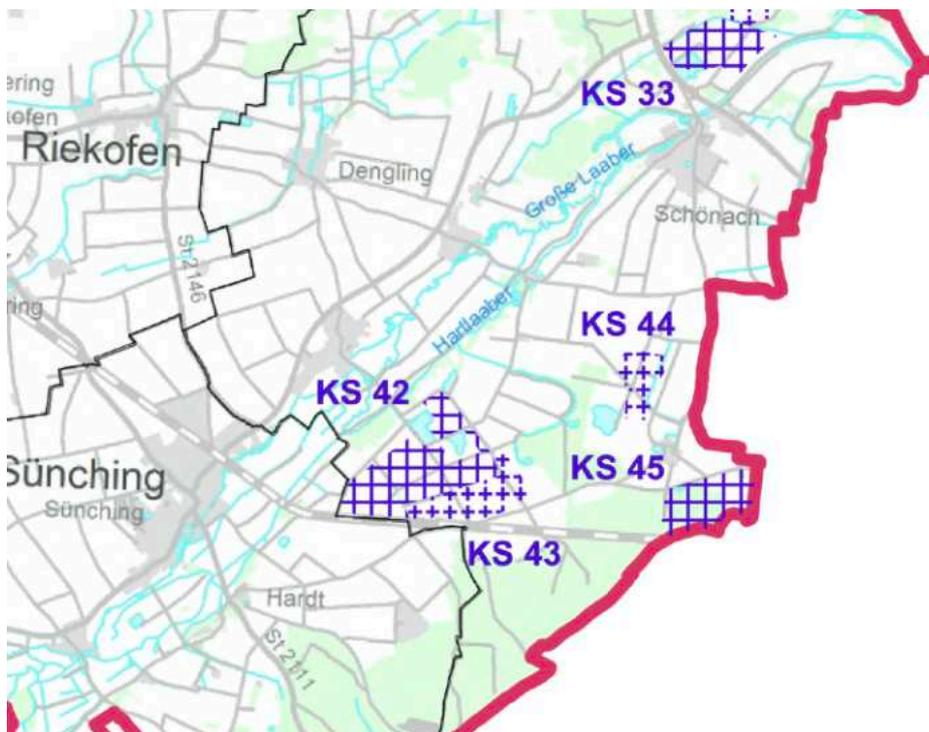
Elemente und naturnahe Biotope zu erhalten und zu verbessern. Langfristig soll auf eine Bestandsumwandlung der großen Kiefern- und Fichtenforste in Mischwälder hingewirkt werden.

...
3.2.1 (G) ...In den Nahbereichen Berching, Hemau, Langquaid, Schierling und Sünching hat die Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen und umweltverträglichen Landwirtschaft ein besonderes Gewicht.

...
Zu 1.3 Eine verstärkte Berücksichtigung ökologischer Erfordernisse bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist im Hinblick auf den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen wie auch die gestiegene Bedeutung intakter Umweltbedingungen als ökonomischer Standortfaktor geboten. Deshalb sind bei Entscheidungen über überörtlich raum- und umweltrelevante Planungen und Maßnahmen die Erfordernisse der Ökologie, d.h. von Naturschutz und Landschaftspflege, von Bodenschutz sowie von Wasser- und Luftreinhaltung, bedeutsam und mit den ökonomischen und sonstigen Interessen abzuwägen.

Zu 2.2.2 ...Ein Mindestmaß an ökologischer Vielfalt muss auch in diesen Landschaften gegeben sein, um das Ökosystem zu stabilisieren und damit die Anfälligkeit gegenüber negativen Einwirkungen, z.B. auch eines Klimawandels, zu verringern und die natürliche Ertragskraft des Bodens zu sichern. Aus diesem Grund sollen noch naturnahe Landschaftsbestandteile erhalten bleiben und, wo es möglich ist, Wäldchen und Feldgehölze neu angelegt werden.“

Im Regionalplan ist ein Teil des Planungsgebiets als Vorbehaltsgebiet für die Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen, hier für Kies festgelegt (KS 44). Auf den Flächen direkt westlich vom Gut Schafhöfen ist Kies bereits in größerem Umfang abgebaut worden, westlich und südöstlich des Planungsgebietes wird derzeit noch abgebaut (KS 42, KS 45).



Das Planungsgebiet liegt nicht im Bereich landschaftlicher Vorbehaltsgebiete. Nächstgelegenes Gebiet sind die Talräume der Großen Laber und der Abens mit Seitentälern (17).



Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Mötzing ist das gesamte Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Alleen und Feldhecken sind als schützenswerter Baumbestand beschrieben. Westlich an das künftige SO-Gebiet angrenzend sind Kiesvorbehaltsflächen festgelegt (schraffierte Fläche).

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.



2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Übersicht über potenziell mögliche umweltrelevante Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen sowie Betroffenheit der Schutzgüter:

Wirkfaktor	Typ			Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen	potenziell betroffene Schutzgüter							
	ba	an	be		Me	FFB	Bo	Wa	KL	La	Ku	
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Überdeckung mit Modulen, Flächenumnutzungen zwischen den Modulen oder Flächeninanspruchnahme während der Bauarbeiten	x	x		<p>Baubedingte temporäre Bodenverdichtungen mit Veränderung der Bodenstruktur und dadurch Minderung der natürlichen Bodenfunktionen</p> <p>Reliefveränderungen bei notwendigen Geländemodellierungen Bei baubedingt offenen Bodenflächen potenziell verstärkter unkontrollierten Regenwasserabfluss mit Überflutungen in benachbarten Gebieten.</p> <p>Verlust/Veränderung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere.</p> <p>Verlust von floristisch hochwertigen Biotoptypen oder bedeutenden faunistischen Funktionsräumen</p> <p>Im Bereich der Versiegelungen Verlust von Boden mit seinen Speicher-, Regler- und Lebensraumfunktionen.</p> <p>Verlust der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Untergrundes auf den versiegelten Flächen.</p> <p>Potenziell hydrogeologische Veränderungen bei Eingriffen in den Untergrund.</p> <p>Initiierung biozönotischer Veränderungen durch Flächenumnutzungen</p> <p>Verlust oder Beeinträchtigung von jagd-, land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen oder von Erholungsflächen.</p> <p>Betroffenheit/Zerstörung von Bau- und Bodendenkmälern oder kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen</p>	x	x	x	x	x			x

Umweltbericht zum Bebauungsplan PV-Anlage und Batteriespeicher Schafhöfen, Gem. Mötzing

Wirkfaktor	Typ			Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen	potenziell betroffene Schutzgüter						
	ba	an	be		Me	FFB	Bo	Wa	KL	La	Ku
Überdeckung von Boden und Lebensraum durch die PV-Module		x		<p>Beeinträchtigung von lichtbedürftigen Tier- und Pflanzenarten infolge einer Veränderung der Lichtverhältnisse durch Beschattung/ Initiierung struktureller und biozönotischer Veränderungen von aktuellem Lebensraum von Pflanzen und Tieren</p> <p>Veränderung des Bodenwasserhaushaltes/ oberflächliches Austrocknen der Böden</p> <p>Bodenerosion mit der Ausbildung von Erosionsrinnen durch seitlich von den Modulen abfließendes Wasser</p> <p>Lokalklimatische Veränderungen durch Beschattungseffekte und Verhinderung der nächtlichen Abstrahlung</p> <p>Barriere-Effekte für abfließende Kalt- oder Frischluft mit negativen klimatischen bzw. lufthygienischen Auswirkungen bei klimatischen Ausgleichsfunktionen</p> <p>Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder des Niederschlagsabflusses</p>		x	x		x		
Einzäunung		x		<p>Entzug von Lebensraum: vor allem größere und je nach Höhe der Zaununterkante auch mittelgroße Säugetierarten</p> <p>Barriere-Effekte bei Unterbrechung traditionell genutzter Verbundachsen und Wanderkorridore</p> <p>Zerschneidung von faunistischen Funktionsräumen</p> <p>Zerschneidung von Wegebeziehungen</p> <p>Visuelle Beeinträchtigungen</p>	x	x					x

Umweltbericht zum Bebauungsplan PV-Anlage und Batteriespeicher Schafhöfen, Gem. Mötzing

Wirkfaktor	Typ			Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen	potenziell betroffene Schutzgüter						
	ba	an	be		Me	FFB	Bo	Wa	KL	La	Ku
Visuelle Landschaftsbild- beeinträchtigungen		x		<p>Beeinträchtigung der Wohnumfeldqualität bei siedlungsnahen PV-Anlagen</p> <p>Bei kleineren ländlichen Siedlungsgebieten Störung des dörflichen Charakters infolge einer technischen Überprägung</p> <p>Beeinträchtigung der Erholungsfunktion bei benachbarten bedeutsamen Gebieten für die landschaftsbezogene Erholung</p> <p>Beeinträchtigung von bedeutsamen landschaftlichen Freiräumen, historischen Kulturlandschaften bzw. Kulturlandschaftsbestandteilen oder von Gebieten von besonders charakteristischer Eigenart oder mit Denkmalschutzfunktionen</p>	x					x	x
Optische Stör- und Scheuchwirkungen für Tiere	x	x	x	<p>Lebensraumentwertung durch Scheuch- und Störwirkungen durch ‚Silhouetteneffekt‘ mit Meidwirkungen für Tiere und dadurch Verlust von Teillebensräumen</p>		x					
Lichtreflektionen und Spiegelungen		X		<p>Störungen von im Einflussbereich vorkommenden empfindlichen Nutzungen (v.a. Wohnen, Erholen)</p> <p>Ablenkung durch Lichtreflektionen und Blendwirkungen bei dicht vorbeiführenden Verkehrswegen</p> <p>Stör- und Scheuchwirkungen für empfindliche Tiere</p> <p>Widerspiegelung von Umgebungsbildern und dadurch Vortäuschung von faunistischen Lebensräumen mit Verleitung zu Anflügen</p> <p>Bei Vögeln potenzielle Verwechslungsmöglichkeit der Solarmodule mit einer Wasserfläche</p>	x	x					
Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen, Bewegungsunruhe während der Bauarbeiten	x			<p>Temporäre Landschaftsbildbeeinträchtigungen</p> <p>Beeinträchtigung von störepfindlichen Tierarten (v. a. Vögel)</p> <p>Beeinträchtigungen von im Einwirkungsbereich lebenden Menschen</p> <p>Temporäre Luftverunreinigungen</p>	x	x					

2.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind in Zusammenhang mit der angestrebten Ausweisung der Flächen als Sondergebiet Photovoltaik Auswirkungen auf die umliegende Wohnbebauung, die Erholungsfunktion (Landschaftsbild) und die Landwirtschaft (Nahrungsmittelproduktion) von Bedeutung.

Die nächstliegende Wohnbebauung sind die Orte Dürnhart (Entfernung 750m) und Schönach (970m), sowie das Einzelgehöft Schafhöfen 8 in 30m Entfernung.

Durch die geplante Umwandlung von Ackerflächen zu PV-Freiflächenanlagen können die Flächen nicht mehr als Ackerland genutzt werden. Es ist jedoch eine extensive Nutzung als Grünland durch Mahd oder Schafbeweidung möglich und vorgesehen.

Insofern handelt es sich um keinen endgültigen Flächenverlust für die landwirtschaftliche Produktion von Nahrungsmittel, sondern lediglich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme, da nach Aufgabe der Solarpark-Nutzung die PV-Module wieder komplett zurück gebaut und die Flächen in die bisherige Nutzung überführt werden können.

Die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (Ackerflächen) wird durch die geplante Nutzung der Flächen als PV-Anlage nicht beeinträchtigt.

Die von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und von 2 querenden Stromleitungen geprägte Landschaft besitzt nur geringen Wert für die Erholung des Menschen in freier Natur. Hierfür bieten sich vielmehr die angrenzenden Wälder und das am westlichsten Punkt ca. 500 m entfernte Tal der Großen Laber und der Hartlaber an.

Es führen keine örtlichen oder überörtlichen Rad- und Wanderwege durch das Gebiet.

Auswirkungen:

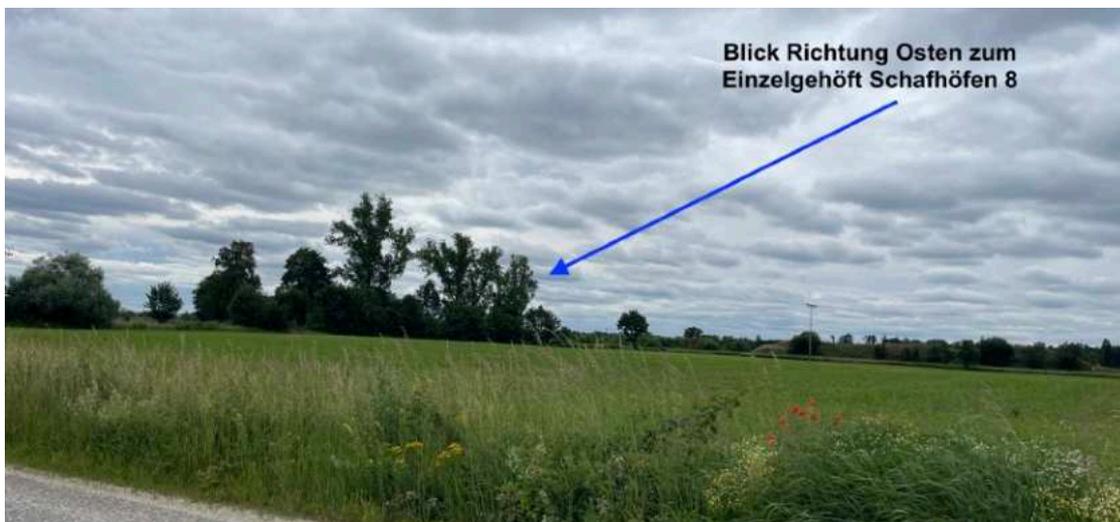
Baubedingt:

Während der Bauphase der PV-Anlage kann es zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Emissionen und visuellen Effekten kommen. Aufgrund des Abstandes zur nächstgelegenen Siedlungseinheit und der zeitlich begrenzten Bauphase können erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut jedoch ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt:

Die bestehenden Flurwege bleiben erhalten und öffentlich - auch als Geh- und Radwegverbindung zwischen den Ortschaften - zugänglich.

Mit einer Blendwirkung durch die Solarpaneele in Richtung Süden ist zu rechnen. Das im Südosten angrenzende Wohngebäude (Schafhöfen 8, FlurSt. 1635) ist durch vorhandenen Gehölzbewuchs (Feldhecken) abgeschirmt, der durch die zusätzliche Pflanzung von Bäumen und Sträuchern ergänzt werden soll.



Richtung Dürnhart sind die PV-FFA ebenfalls durch vorhandene Feldhecken und -gehölze (Biotop Nr. 7140-0010 und 7140-0011) optisch abgeschirmt, und wirken sich somit nicht nachteilig auf die Wohnqualität und den dörflichen Charakter des Ortes aus.



Blick vom Ortsrand Dürnhart Richtung Westen (nördlichster Abschnitt des Planungsgebiets). Hier auch Vorbelastung durch bestehende Hochspannungstrasse

Betriebsbedingt:

Gemäß Bundesamt für Naturschutz 2009 sind durch Freilandphotovoltaikanlagen keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder der Erholungseignung der Landschaft durch elektrische oder magnetische Felder zu erwarten.

Durch Wechselrichter und Transformator auftretende Schallemissionen können teilweise durch Abschirmung reduziert werden. Aufgrund des Abstands zur nächstgelegenen Wohnbebauung können Lärmemissionen insgesamt als unproblematisch eingestuft werden.

Bewertung der Auswirkungen:

Die Auswirkungen werden somit als **gering** bewertet. Der Ausbau der Solarenergie ist im großmaßstäblichen Kontext als wichtiger Beitrag zum Schutz des Menschen vor den Auswirkungen des Klimawandels von besonderer Bedeutung.

Gesamtbewertung Schutzgut Mensch: Auswirkungen geringer Erheblichkeit

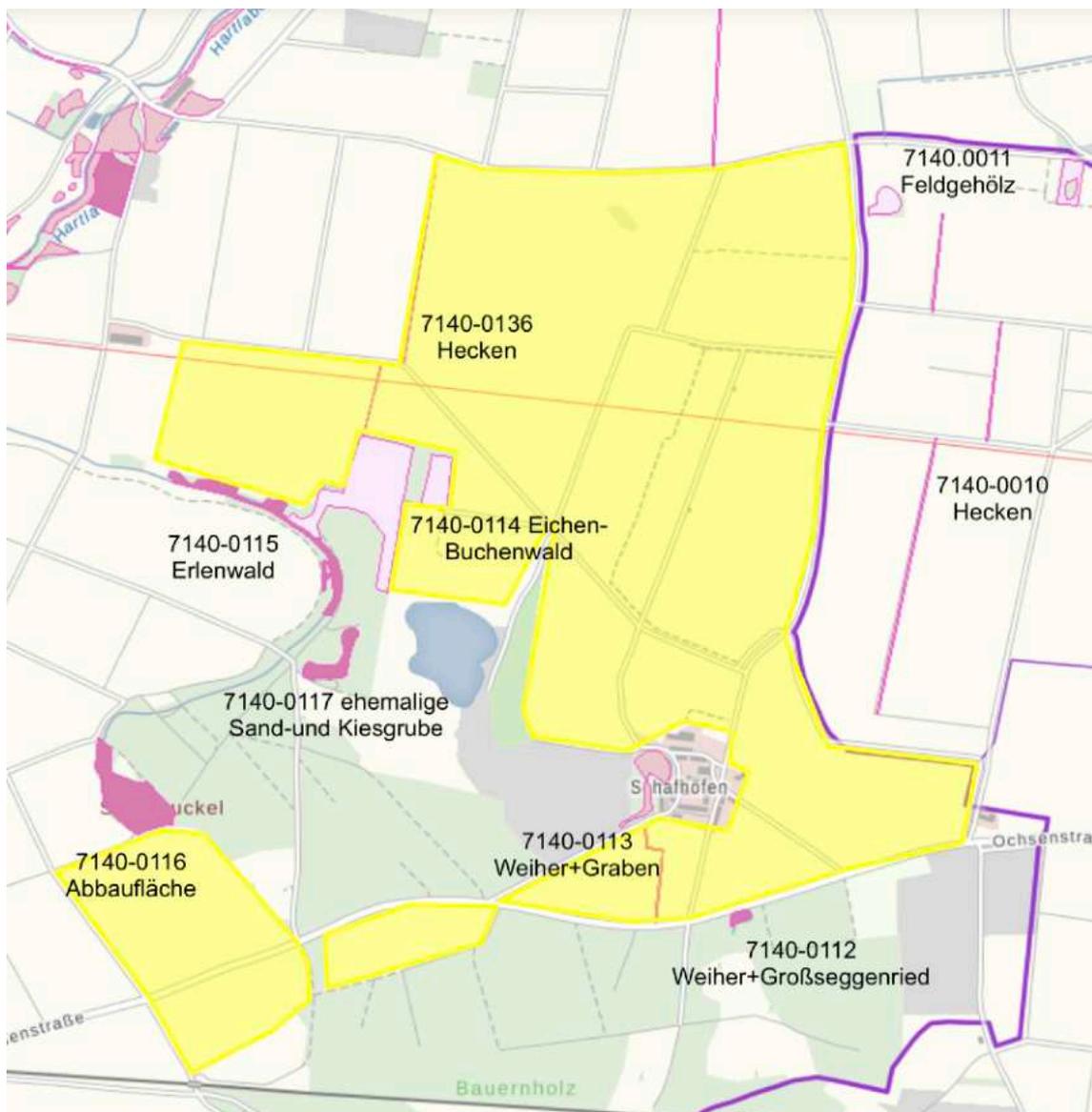
2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzes, es sind keine FFH-Gebiete oder Natura 2000 Flächen betroffen.

Biotopkartierung Bayern

Datenblätter zu den erfassten Biotopen siehe Anhang



Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de

Im Zuge der Biotopkartierung Bayern (Flachland) wurden lediglich 2 Landschaftselemente erfasst, die sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden:

- Biotophaupt-Nr. 7140-0136, Teilflächen 7140-0136-002 und 003**
Hecken nordwestlich und nördlich Schafhöfen,
Hecken naturnah (100%)
Schutz Par.39 Art.16
- 7140-0113, Teilfläche 7140-113- 002**
Weiher und Graben mit Gehölzsäumen bei Schafhöfen
Gewässer-Begleitgehölze, linear (30 %)
Feldgehölz, naturnah (25 %); Hecken, naturnah (15 %)
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: C
hier liegt nur der Graben südlich vom Gut Schafhöfen in Planungsgebiet

Weitere kartierte Biotope befinden sich im näheren Umfeld:

- Biotophaupt-Nr. 7140-0010, Teilflächen 7140-0010-001, 002, 003**
Hecken zwischen Dürnhart und Schafhöfen
Hecken, naturnah (100%)
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: D
- 7140-0011, Teilflächen 7140-0010-002**
Feldgehölz westlich Dürnhart
Feldgehölz, naturnah (100%)
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: D
- 7140-0112, Teilflächen 7140-0112-001**
Weiher und Großseggenried im Waldgebiet südlich Schafhöfen
Großseggenried (40%)
Gewässer-Begleitgehölze, linear (15%); Feuchtgebüsche (10%)
Anteil Schutz Par.30 Art.23: 50
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt): 50
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23: 15
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: A
- 7140-0114, Teilflächen 7140-0114-001, 002**
Eichen-Buchenwald nordwestlich Schafhöfen
Laubwälder, mesophil (85%)
Feldgehölz, naturnah (15%)
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: D
- 7140-0115, Teilflächen 7140-0115-001**
Erlenwald bzw. gewässerbegleitender Erlensaum am begradigten, 1 m
breiten, eingetieften und wasserführenden Zwergmoosgraben
Sonstiger Feuchtwald (incl. degenerierte Moorstandorte) (80%)
Gewässer-Begleitgehölze, linear (13 %); Seggen- od. binsenreiche
Nasswiesen, Sümpfe (7 %)
Anteil Schutz Par.30 Art.23: 7
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt): 7

Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23: 93
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: B

7140-0116, Teilflächen 7140-0116-001

Abbaufäche im Wald nordwestlich Schafhöfen
Verlandungsröhricht (40 %)
Initialvegetation, trocken (10 %); Magere Altgrasbestände und
Grünlandbrache (5 %); Initiale Gebüsche und Gehölze (5 %)
Anteil Schutz Par.30 Art.23: 40
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt): 40
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: B

7140-0117, Teilflächen 7140-0117-001

ehemalige Sand- und Kiesgrube westlich Schafhöfen
Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache (25 %)
Initiale Gebüsche und Gehölze (25 %); Gewässer-Begleitgehölze, linear
(10 %); Initialvegetation, trocken (10 %); Mesophiles Gebüsche,
naturnah (10 %); Initialvegetation, naß (5 %)
Anteil Schutz Par.30 Art.23: 5
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt): 5
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23: 10
Schutz Par.39 Art.16
Schutzkategorie Par.30 Art.23: B

Sämtliche aufgeführten Biotope werden in ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch die PV-FFA nicht beeinträchtigt.

Da die Baumfallzone von 20m entlang der Hecken von PV-Paneelen freigehalten werden muss, werden diese Bereiche als extensives Grünland entwickelt. Somit werden die Hecken als Lebensräume und Biotopvernetzungsstrukturen für die heimische Flora und Fauna erhalten und in den Randbereichen noch aufgewertet.

Das gleiche gilt für die an die PV-Anlagen angrenzenden Waldränder. Auch hier wird außerhalb der Einzäunung ein 15 m breiter Streifen als extensives Grünland, mesophiles Gebüsch bzw. Hochstaudenfluren angelegt.

Entlang der vorhandenen Erschließungswege werden beidseitig 2m breite Grünstreifen angelegt. Diese sollen als artenreiche Säume (BNT K132) angelegt und entwickelt werden.

Tiere

Zur Erfassung von vorhandenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere i.S. von § 44/1/3 BNatschG wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Dabei wurden 26 Brutpaare der Feldlerche festgestellt.

Genauere Angaben zur Fauna in dem Bericht zur artenschutzrechtlichen Prüfung im Anhang.

„Die oft zu beobachtende Zunahme der Biodiversität in den PV-FFA durch extensive Grünlandnutzung bedingt für einige Arten eine Zunahme des Nahrungsangebotes (z.B. Gräser und Kräuter bei herbivoren Weidegängern, Kleinsäuger wie Feldmaus und Spitzmäuse und damit auch für Raubtiere wie Fuchs und Marderartige)...

Querungshilfen bzw. Migrationskorridore für Großsäuger einplanen:

Bei großen Anlagen sollten für Großsäuger Querungshilfen bzw. Migrationskorridore angelegt werden. Dies kann beispielsweise durch die Unterteilung einer PV-Freiflächenanlage in mehrere Teilfelder gelöst werden. Insbesondere bei Anlagen, die quer zu bekannten Wanderungstrecken liegen, ist ab einer Länge von 500 m auf Querungsmöglichkeiten zu achten. Diese Trennkorridore sollten eine Breite von mindestens 50 m aufweisen und mit der Anpflanzung von Gehölzen als Leitlinie kombiniert werden

Brutmöglichkeiten für Offenlandarten schaffen: Hierfür können auch vor Ort anfallende Materialien verwendet werden wie z. B. Stämme, Kronenmaterial von Rodungsarbeiten oder nicht kontaminierter Gesteinsschutt vom Rückbau bestehender Anlagen...

Eine Beeinträchtigung von aus fachlicher Sicht wertvollen Brutvögeln des Offenlandes durch die Silhouettenwirkung der PV-Module kann nicht durch eine Kompensationsfläche auf dem Betriebsgelände im Nahbereich der Module ausgeglichen werden, auch wenn diese extensiviert wird und damit ggf. andere Arten fördert.“ (BfN 2009)

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 für Kleintiere bis zum Feldhasen nicht zu erwarten, da die Zäune durch einen Bodenabstand von 15 cm durchlässig gestaltet werden. Zudem werden die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen außerhalb dieser Einzäunung attraktive, den Landschaftsraum gegenüber dem Ist-Zustand aufwertende Vernetzungslinien für wandernde Tierarten bilden.

Pflanzen

Die potentielle natürliche Vegetation (PNV) im Planungsgebiet sind - abhängig von den geologischen Standortbedingungen - 2 verschiedene Buchenwaldgesellschaften:

M6a Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald

L6a/b Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald

Das Planungsgebiet wurde bisher intensiv landwirtschaftlich als Ackerland genutzt, z.T. mit Sonderkulturen wie Beerenobst und Spargel. Die das Gelände durchziehenden Feldhecken, teils in Verbindung mit zeitweise wasserführenden Gräben, bieten Lebens- und Rückzugsraum für Hecken- und Feldbewohner wie Kleinsäuger, Vögel und Insekten. Details hierzu siehe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Anhang..

Der Bereich nördlich vom Gut Schafhöfen ist von weiteren, nicht in der Biotopkartierung erfassten Feldhecken durchzogen, meist entlang der Flurstücksgrenzen. Diese unterscheiden sich in ihrem Entwicklungsstand (mehrere Jahrzehnte alt) und Artenzusammensetzung wenig vom Biotop Nr. 7140-0136.

Vorherrschende Gehölzarten sind hierbei:

Acer campestre - Feld-Ahorn
Acer platanoides - Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Populus tremula - Zitter-Pappel
Prunus avium - Vogel-Kirsche
Quercus robur - Stiel-Eiche
Tilia cordata - Winter-Linde

Carpinus betulus - Hainbuche
Cornus sanguinea - Hartriegel
Corylus avellana - Hasel
Crataegus monogyna - Eingrifflicher Weißdorn
Ligustrum vulgare - Liguster
Prunus spinosa - Schlehe
Salix spec. - Weide
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder

Auf dem Flurstück Nr. 1702 liegt mitten in den Ackerflächen ein Feldgehölz in einer Geländesenke, die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme teilweise mit Oberflächenwasser gefüllt war. An Gehölzen wurden folgende Arten erfasst:

Acer campestre - Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Salix spec. - Weide
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Die Krautschicht bestand zum größten Teil aus *Urtica dioica* - Brennessel, was auf eine starke Eutrophierung der Fläche hindeutet.
In den Randbereichen zum Acker zusätzlich
Agropyron repens - Gemeine Quecke
Dactylis glomerata - Wiesen-Knäulgras
Galium apparine - Kletten-Labkraut
Phalaris arundinacea - Rohr-Glanzgras u.a.



Innerhalb des gesamten Planungsgebiet befinden sich keine schützenswerten Pflanzenarten und -gesellschaften.

Auswirkungen

Baubedingt:

Während der Bauphase ist mit Störungen der Tierwelt durch Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen und Bewegungsunruhe während der Bauarbeiten zu rechnen, insbesondere eine Beeinträchtigung von störepfindlichen Tierarten (v. a. Vögel).

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

- Bodenbrüter

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 Vergrämuungsmaßnahmen (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.

- Gehölzbrüter

Falls im Rahmen der Baumaßnahmen für die PV-Anlage auch die Entfernung von Gebüsch nötig ist, sind Gehölzrodungen entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen evtl. mit ökologischer Baubegleitung) 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 Lebensraumansprüchen der Feldlerche gestaltet und künftig gepflegt (siehe Kapitel 4.2 Ausgleich). Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Feldvögel und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen. Liegt der Baubeginn nach August eines Jahres genügt die vollständige Umsetzung bis 1. März des Folgejahres.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen 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.

Anlagenbedingt:

Die Beeinträchtigung von lichtbedürftigen Tier- und Pflanzenarten infolge einer Veränderung der Lichtverhältnisse durch Beschattung/ Initiierung struktureller und biozönotischer Veränderungen von aktuellem Lebensraum von Pflanzen und Tieren ist nicht gegeben, da ausschließlich Ackerflächen mit PV-Modulen überstellt werden.

Die Einzäunung der einzelnen Flurstücke / PV-Anlagen hat insbesondere Auswirkungen auf größere Säugertierarten wie Rehe und Wildschweine, denen größere Freiflächen als Lebensraum entzogen werden. Auch besteht ein Barriere-Effekte bei Unterbrechung traditionell genutzter Verbundachsen und Wanderkorridore.

Der Zerschneidung von faunistischen Funktionsräumen der Großsäuger wird durch die Schaffung von Wanderkorridoren entlang der Feldhecken, Feldwege und Waldränder entgegengewirkt. Für Kleinsäuger verhindert ein 15 cm - Abstand der Zaununterkante vom Boden einen Barriere-Effekt der Einzäunung.

Betriebsbedingt:

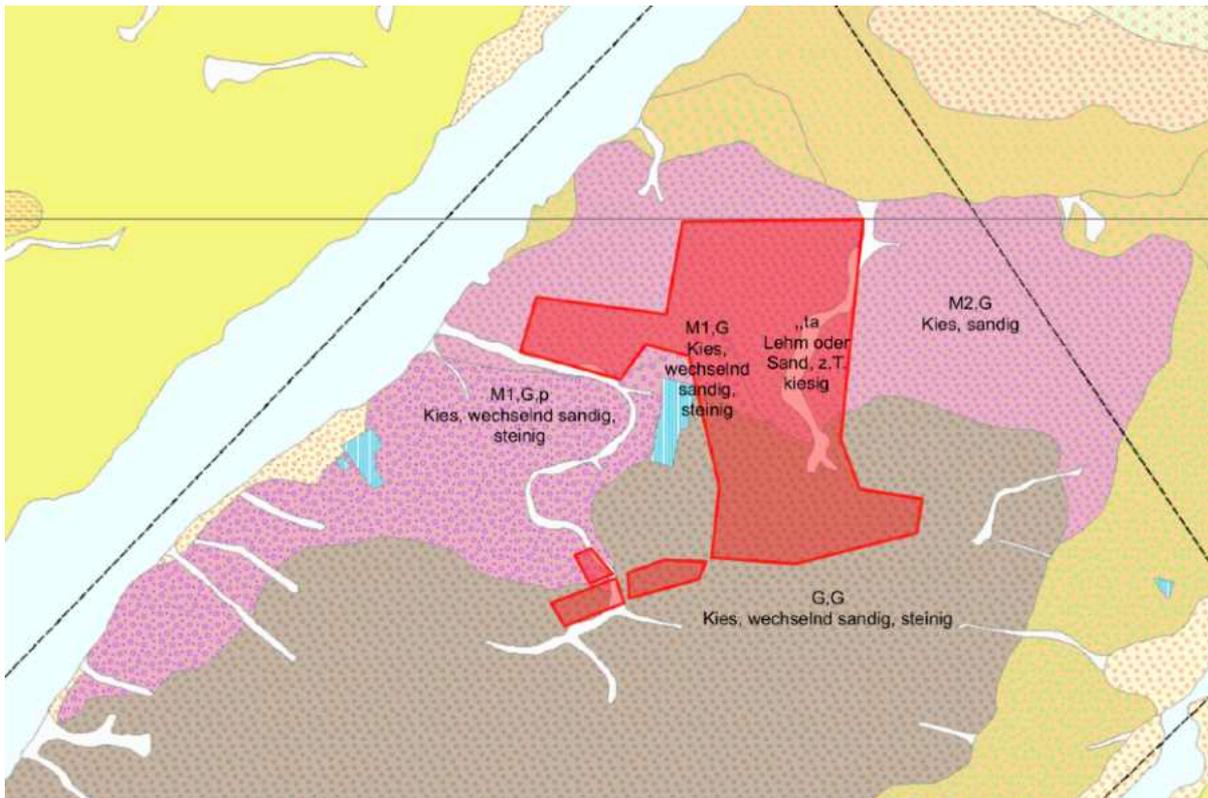
Bei den Wartungsarbeiten an den Anlagen ist von keinen negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna auszugehen.

Gesamtbewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen: Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

2.3 Schutzgut Boden

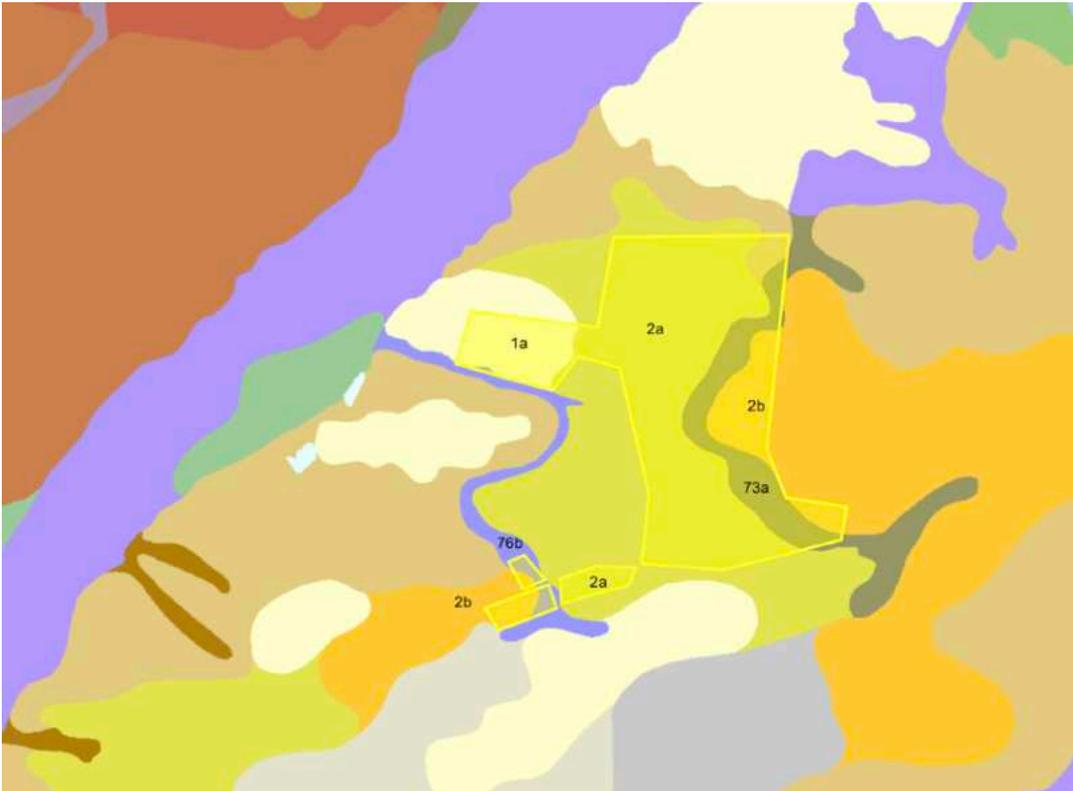
Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden.

Gemäß Übersichtsbodenkarte von Bayern handelt sich hier um überwiegend um Braunerdeböden auf kiesig-sandigem Ausgangsgestein. Die Kiesvorkommen wurden und werden auf verschiedenen Flächen im näheren Umfeld des Planungsgebietes ausgebeutet.



Ausschnitt geologische Karte o.M.

Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de



Ausschnitt Übersichtsbodenkarte von Bayern

Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de:

1a: Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald meist podsolig, aus Sand (Flugsand)

2a: Fast ausschließlich Braunerde aus Lehmsand bis Sandlehm (Flugsand; örtlich Lösssand)

2b: Fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Normallehm (Flugsand, Lösslehm; örtlich Sandlöss)

73a: Fast ausschließlich Gley-Braunerde aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)

76b: Gelbe und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)

Das primäre Bewertungskriterium für den Wert des Boden ist sein Natürlichkeitsgrad (im Sinne von nicht oder wenig vom Menschen beeinflusst), daneben spielt aber auch die Seltenheit des Bodentyps eine Rolle. Die Bedeutung natürlich gewachsener Böden ist generell als hoch einzustufen, da der Boden hinsichtlich seiner vielfältigen Funktionen (Speicher-, Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) nicht ersetzbar ist.

Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen der Schutzgüter Boden (BayKompV)

- *Bereiche ohne anthropogene Bodenveränderungen, z.B. Bereiche mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen*
- *Vorkommen seltener Böden und unbeeinflusster bzw. geringfügig veränderter, naturnaher Bodenaufbau*
- *Böden mit hoher Puffer- und Filterfunktion, Wasserspeicherfunktion, Erosionsschutzfunktion, Empfindlichkeit gegenüber Erosion oder Archivfunktion*

Die im Plangebiet vorkommenden Böden sind zwar natürlich gewachsen, gehören allerdings nicht zu den seltenen bzw. für den Naturhaushalt besonders bedeutsamen und daher besonders schützenswerten Bodentypen. Besondere kultur- oder erdgeschichtlich bedeutsame Bodenzeugnisse oder archäologische Besonderheiten werden im Abschnitt Kulturgüter behandelt.

Im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen bestehen deutliche Bodenvorbelastungen durch die regelmäßigen Störungen des natürlichen oberen Bodengefüges sowie den Eintrag von Dünger, Pestiziden etc. Die betroffenen Böden haben daher unter ökologischen Gesichtspunkten insgesamt eine allgemeine Bedeutung und mittlere Schutzwürdigkeit.

Aus Sicht der Landwirtschaft sind die betroffenen Böden aufgrund des mittleren bis maximal guten natürlichen Ertragspotenzials (Ackerzahl 23 - 53, am häufigsten zwischen 30 und 40) von mittlerem Wert.

Zu beachtende Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind im Gebiet nicht bekannt.

Auswirkungen:

Geologische Veränderungen gehen von dem Planvorhaben nicht aus. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden. Betrachtungsrelevant sind jedoch die Auswirkungen auf den Boden.

Baubedingt:

Baubedingten Bodenbeeinträchtigungen sind zu vermeiden, insbesondere sind die DIN 19731, DIN 19639 und die Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) zu beachten.

Verdichtungen, Verunreinigungen und Umlagerungen des Bodens sind zu vermeiden, um die Funktionen des Schutzgutes - auch als Standort für landwirtschaftliche Nutzung - zu erhalten.

Um Verdichtungen vorzubeugen sollte das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen und dennoch zwingend durchzuführenden Arbeiten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Beispielsweise die Anlage von Baustraßen und das Verwenden von Maschinen mit geringem Bodendruck und großer Reifenauftragfläche. Eventuell erfolgte Bodenverdichtungen sind durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen.

Eine bodenkundlichen Baubegleitung nach § 4 Abs. 5 BBodSchV ist - auch aufgrund des Umfangs der Baumaßnahme - erforderlich.

Da sich das Plangebiet nicht in Hanglage, insbesondere Steillage, befindet und das Gebiet insgesamt keine besondere Erosionsempfindlichkeit aufweist, sind keine Beeinträchtigungen infolge von Erosion zu befürchten.

Anlagenbedingt:

Die wesentliche Wirkung von Vorhaben auf den Boden gehen von Überbauung und Versiegelung aus, was einen dauerhaften Verlust des bestehenden Oberbodens mit allen Regelungs-, Lebensraum- und Produktionsfunktionen nach sich zieht. Die vom Planvorhaben verursachten Versiegelungen beschränken sich auf die Fundamente für die Modulhalterungen sowie den Bau von Betriebsgebäuden (z.B. Umspannwerk, Trafogebäude, Batteriespeicher) und ggf. Erschließungsanlagen (z.B. Wege, Bedarfsparkplätze). Zur Erschließung der Anlage werden die vorhandenen Straßen und Wege genutzt. Auf dem weitaus größten Teil des Geltungsbereiches bleiben die Bodenfunktionen erhalten. Bei Pfahlgründungen (in den Boden gerammte oder geschraubte Metallrohre) können die Beeinträchtigungen minimiert werden.

Langfristig kann aufgrund der zwischenzeitlich extensiven Grünlandnutzung sogar mit einer Verbesserung der Bodenfunktion gerechnet werden.

Betriebsbedingt:

Keine Auswirkungen

Aufgrund der nur allgemeinen Bedeutung des Bodens sowie der geringen Flächengröße der Versiegelungen ist nicht mit einer nachhaltigen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu rechnen.

Gesamtbewertung Schutzgut Boden: Auswirkungen geringer Erheblichkeit

2.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Mit dem Schutzgut Wasser ist mit dem Ziel umzugehen, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkung alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen.

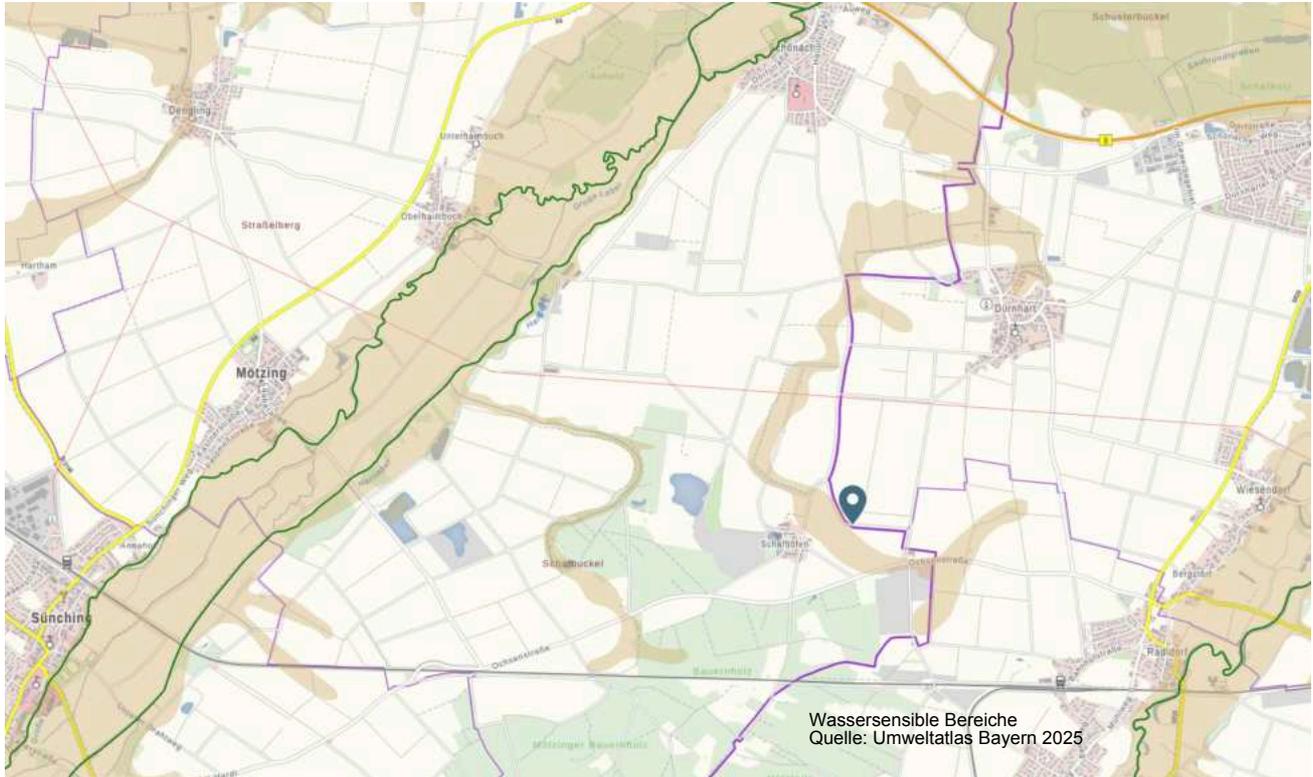
Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen der Schutzgüter Wasser nach BayKompV sind:

- natürliche und naturnahe unbeeinflusste Oberflächengewässer und Gewässersysteme
- Gewässer in sehr gutem Zustand
- Gebiete mit niedrigem natürlichem Grundwasserflurabstand ohne anthropogene Beeinträchtigung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

Im Umweltatlas Bayern sind Teilbereiche des Planungsgebietes als wassersensible Bereiche ausgewiesen.

Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden. (LfU, Umweltatlas Bayern)



Die maximale Höhe des Grundwasserspiegel liegt laut WWA bei ca. 335,0 müNN. Daher kann es im nordöstlichen Bereich zu hoch anstehendem Grundwasser kommen. Genauere Daten zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor. Ein Hinweis auf einen relativ großen Flurabstand des Grundwasserhorizonts gibt die Sandgrube westlich des Gutshofes (Flurstücks-Nr. 1690), bei der auf der Sohle kein Grundwasser ansteht (Sohle 337,00 üNN - Höhe Anschlußgelände 346,00 üNN).

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Grundwasser ist gering und liegt im allgemeinen Bereich. Spezielle Funktionen werden nicht übernommen.

Die Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Beeinträchtigungen ist gering.

Oberflächenwasser:

Im Eingriffsbereich selbst befinden sich keine Oberflächengewässer.

Im näheren Umfeld gibt es 2 Stillgewässer. Es handelt sich um einen als Pufferspeichersee angelegter Teich zur Bewässerung der landwirtschaftlichen Kulturen westlich vom Gut Schafhöfen, und ein Weiher direkt am Gutshof.

Das Gebiet ist von einigen nur zeitweise wasserführenden, geradlinigen Entwässerungsgräben durchzogen. Südlich vom Gut Schafhöfen führt ein Graben zum hofeigenen Weiher, der im Beobachtungszeitraum Frühjahr bis Frühsommer Wasser führte. Der Uferbewuchs deutet auf eine Eutrophierung des Gewässers hin. Diese könnte sich durch die Extensivierung der angrenzenden Ackerflächen eher zum positiven entwickeln.

Eine nennenswerte Bedeutung für natürliche Oberflächengewässer kommt dem Plangebiet nicht zu.

Bewertung der Auswirkungen:

Baubedingt:

Die durch die Ständerbauweise erforderlichen Rammpfosten der Unterkonstruktion verursachen keine erhebliche Versiegelung und somit Auswirkung auf das Schutzgut Wasser.

Rammpfähle sind mit einer umweltfreundlichen Beschichtung zu versehen, um den Eintrag von Zink in den Boden auf ein Minimum zu beschränken.

Kabeltrassen sind durch Einpflügen herzustellen. Wenn Grabenarbeiten erforderlich werden, ist für die Grabenverfüllung ausgebautes Material vor Ort schichtenweise in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wiedereinzubauen.

Das Aufdecken von Oberbodenhorizonten / Deckschichten und Auswaschungen in Bereichen mit geänderten Bodenhorizonten sind zu vermeiden. Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern kann ausgeschlossen werden, da sich keine natürlichen Fließ- oder Stillgewässer im direkten Einwirkungsbereich der Bauarbeiten befinden.

Anlagenbedingt:

Die geringfügige Verringerung der für die Infiltration von Regenwasser vorhandenen Fläche infolge der kleinflächigen Versiegelungen ist weder für den Oberflächenabfluss noch die Grundwasserneubildung von Bedeutung.

Da das anfallende Regenwasser über die schräg stehenden Module abläuft und vor Ort vollständig und ungehindert im Boden versickert, der Boden weitgehend unverändert erhalten bleibt und daher dessen Versickerungsfähigkeit nicht verändert wird, wird die Grundwasserneubildungsrate trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Vergleich zur Ausgangssituation gleich bleiben. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung und damit eine quantitative Veränderung des Grundwassers sind demzufolge nicht zu erwarten. Zu größeren Tiefbaumaßnahmen, die eine Grundwasserabsenkung verursachen könnten, oder zu Gründungen in einem Bereich mit hoch anstehendem Grundwasser wird es nicht kommen. Dadurch verursachte Beeinträchtigungen sind daher ebenfalls nicht zu befürchten. Da von dem geplanten Vorhaben bei sachgemäßem Umfang mit wassergefährdenden Stoffen keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind auch bezüglich einer potenziellen Schadstoffbelastung des Grundwassers Beeinträchtigungen auszuschließen. Zu qualitativen Beeinträchtigungen des Grundwassers wird es demnach ebenfalls nicht kommen.

Im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verringert sich das Risiko von Unfällen durch Maschinen und Fahrzeugen und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Betriebsbedingt:

Bei Wartungsarbeiten an Trafostationen, Batteriespeichern und Umspannwerk könnte es zu Verunreinigungen des Grundwassers kommen. Dies ist durch folgende Maßnahmen zu vermeiden:

Die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen.

Bei Bau- und Wartungsarbeiten ist ein Betanken von Fahrzeugen nur mit nicht wassergefährdenden Kraft- und Betriebsstoffen zulässig.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird die Art und Intensität der Bewirtschaftung festgeschrieben sowie der Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln untersagt. Hieraus ergibt sich eine Entlastung der Nitrat- und Stickstoffeinträge in die nahe gelegenen Oberflächengewässer sowie das Grundwasser. Diese Entlastung würde bei einer Nichtdurchführung der Planung ausbleiben, wobei langfristig sogar von einer Verschlechterung durch weiter anhaltende Nitrat- und Stickstoffeinträge auszugehen ist. Mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser ist insgesamt nicht zu rechnen.

Gesamtbewertung Schutzgut Wasser: Auswirkungen geringer Erheblichkeit

2.5 Schutzgut Klima und Luft

Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Klima/Luft sind

- Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung
- Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen
- Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich)
- Kaltluftentstehungsgebiete

Bestandsbeschreibung:

Die Klimaregion Südbayerisches Hügelland befindet sich im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Die jährlichen Durchschnittsniederschläge betragen 700 bis 750 mm, die Jahresmitteltemperatur beträgt 7 – 8 °C.

Eine besondere geländeklimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion kommt dem Plangebiet nicht zu. Der Betrachtungsraum weist keine kleinklimatisch wirksamen Luftaustauschbahnen auf und ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Siedlungsrelevanz.

Der komplette Geltungsbereich zählt mit seinen Offenlandflächen zu den Freiland-Klimatopen, die durch extremere Tagesgänge der Temperatur und nächtliche Kaltluftproduktion geprägt sind. Infolge des Planvorhabens kommt es daher zu einem geringfügigen Verlust an Fläche für die Kaltluftproduktion.

Bewertung der Auswirkungen:

Baubedingt:

Während der Bauarbeiten ist durch den Baustellenverkehr mit erhöhten Abgas- und Lärmemissionen und durch die Bodenarbeiten mit einer erhöhten Staubentwicklung zu rechnen.

Anlagenbedingt:

Durch die Überbauung mit PV-Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten, da zum einen tagsüber unter den Modulreihen durch die Überdeckungs- und Beschattungseffekte niedrigere Temperaturen auftreten und zum anderen in den Nachtstunden infolge der Verhinderung der Abstrahlung durch die überdeckenden Modultischen eine verminderte Kaltluftproduktion erfolgt. Der Einwirkungsbereich ist auf den unmittelbaren Eingriffsbereich beschränkt.

Betriebsbedingt:

Von dem Betrieb der PV-FFA gehen keine lufthygienischen Belastungen aus.

Die lokalklimatischen Veränderungen infolge der Überbauung mit Modulen liegen in einem geringen Bereich. Erhebliche klimaökologische und lufthygienische Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben können daher insgesamt ausgeschlossen werden. Die Photovoltaikanlage selbst leistet grundsätzlich einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft: Auswirkungen geringer Erheblichkeit

2.6 Schutzgut Landschaft

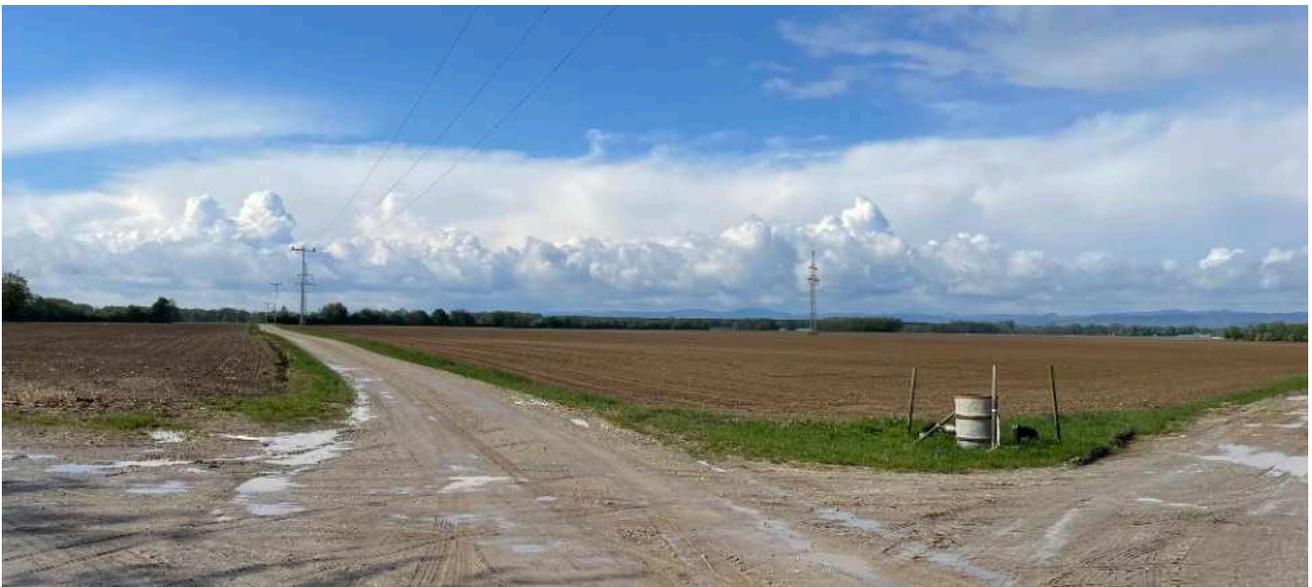
Das Ausmaß des von einer PV-Freiflächenanlage ausgehenden Konfliktes ist von der spezifischen Konstitution der betroffenen Landschaft unter Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie eventuell bereits bestehender visueller und akustischer Vorbelastungen abhängig. Je nach Lage zu empfindlichen Nutzungen oder besonders für das Landschaftsbild bedeutsamen Flächen, der Topographie, der flächenmäßigen Ausdehnung sowie der Modulhöhe kann die Wirkintensität unterschiedlich hoch sein.

„PV-Freiflächenanlagen verändern in der Regel das Landschaftsbild. Wie stark diese Veränderungen sind und wie die visuellen Auswirkungen zu bewerten sind, hängt sowohl von der Anlage selbst (Reflexionseigenschaften, Farbgebung, Höhe der Aufständigung) als auch von den jeweiligen Standortgegebenheiten ab (Lage in der Horizontlinie, Relief und damit Sichtbarkeit der Anlage).“ (BfN, Demuth, Maack 2019)

Topographisch ist das gesamte Gebiet eine weitläufige, leicht nach Norden geneigte Landschaft ohne auffällige Erhebungen, und wäre somit ohne Gehölzbestände relativ weit einsehbar.

Die Feldflur ist von einzelnen langgezogenen, hohen Hecken durchzogen, die das Gebiet in großen Abständen hauptsächlich in Nord-Süd-Richtung durchziehen. Auch das Waldgebiet bzw. die Waldränder westlich vom Gut Schafhöfen stellen ein bedeutendes landschaftsprägendes Element dar.

Das Planungsgebiet ist großflächig von intensiver Landwirtschaft geprägt. Insbesondere im größten Teilbereich nördlich vom Gut Schafhöfen und den südwestlichen Teilflächen erzeugt der Anbau von Spargel mit den mit Kunststoffplanen abgedeckten Beetreihen, und die Beerenobstkulturen in Folientunneln einen naturfernen Eindruck der Landschaft. Im nördlichen Teilbereich durchzieht eine 110kV-Hochspannungsleitung das Gebiet in Ost-West-Richtung. Eine 20kV-Leitung durchquert das Gebiet von Südost nach Nordwest.



Blick nach Nordwesten

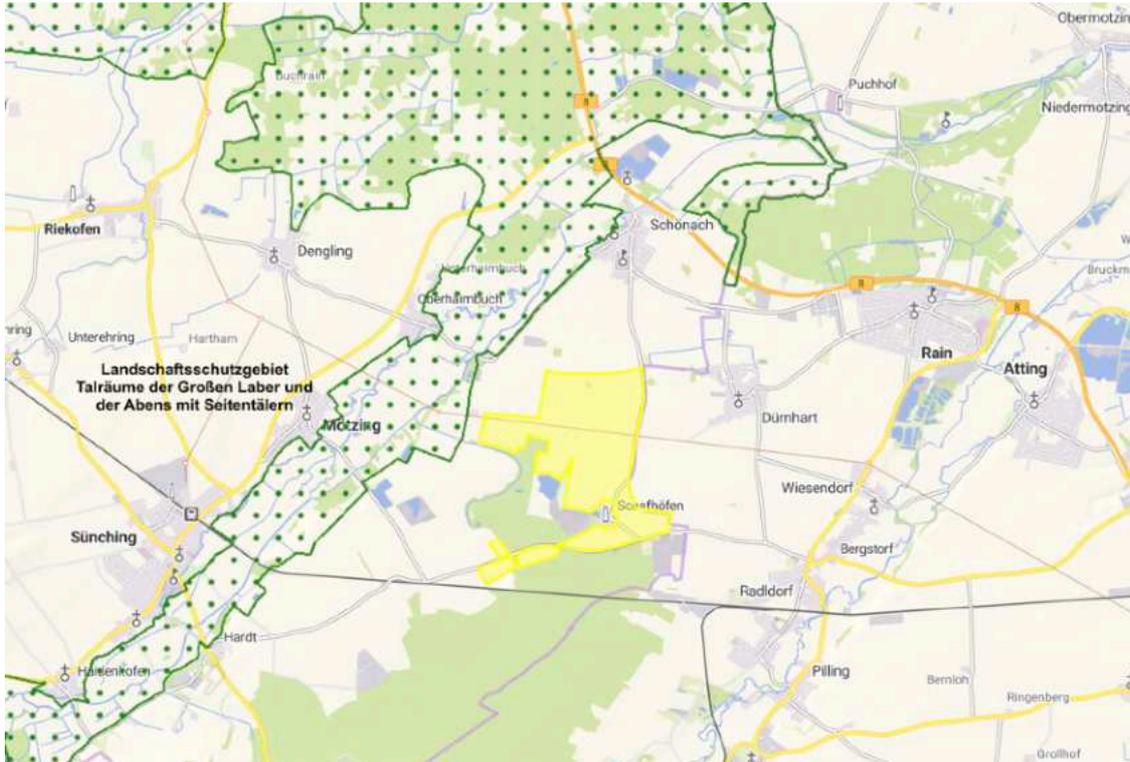


Südwestlicher Teilbereich

Südlich des Gutes Schafhöfen liegen die landschaftlich attraktiveren Bereiche. Hier sind kleinteiligere Ackerflächen, Baumreihen, Baumalleen und Waldränder bestimmend für das Landschaftsbild.



Ein besonders hochwertiges Landschaftselement bilden die 3 Baumalleen, die von der ‚Ochsenstraße‘ zum Gut Schafhöfen führen.



Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de

Westlich an das Planungsgebiet schließt das Landschaftsschutzgebiet „Talräume der Großen Laber und der Abens mit Seitentälern“ an.

Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Landschaftsbild nach der BayKompV sind:

Bewertung: mittel

Landschaften mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung:

- naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt, aber noch erkennbar
- Landschaftsräume, die eine ihrem jeweiligen Charakter angepasste naturbezogene Erholung noch ermöglichen
- beeinträchtigende Vorbelastungen hoch

Auswirkungen

Baubedingt:

Geringe, nur temporäre Auswirkungen, da kein Eingriff in Geländeform oder Gehölzbestände

Anlagenbedingt:

Für den einsehbaren Bereich könnte die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage als landschaftsfremdes technogenes Objekt und somit als Fremdkörper empfunden und dadurch zu einer negativen Veränderung des Landschaftsbildes führen. Insbesondere die Größe der geplanten Anlage von rund 220 ha (Geltungsbereich) bzw. 110 ha (Modulfläche) ist hierbei zu berücksichtigen. Auch die zusätzlich notwendigen Anlagen / Bauten sind für das Landschaftsbild relevant. Für das Umspannwerk wird die maximale Höhe auf 13 m, für Trafo, Batteriespeicher und Nebenanlagen auf 3,50 m begrenzt.

Die visuelle Wirkung einer PV- Freiflächenanlage ist aufgrund der geringen Höhe der PV-Module (max. 3,50m) und der Grünflächen zwischen und unter den einzelnen Modulreihen jedoch nicht mit der typischen Wirkung eines Baukörpers (z.B. eines Gebäudes) vergleichbar.

Neben dem visuellen Wirkraum ist bei der Bewertung der Erheblichkeit von Landschaftsbildbeeinträchtigungen die Empfindlichkeit und Bedeutung des betroffenen Gebietes für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung zu berücksichtigen.

Beim Planungsgebiet handelt es sich um eine stark von menschlichen Nutzungen geprägte Landschaft mit geringer Empfindlichkeit. Lediglich das im Westen angrenzende Landschaftsschutzgebiet entlang der Großen Lauer sollte durch entsprechende Pflanzmaßnahmen vor einer negativen optischen Beeinträchtigung durch die PV-Anlage geschützt werden.

Sämtliche Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Dadurch werden insbesondere die Blickbeziehungen zu Siedlungen/Wohnbebauung im weiteren Umgriff (Dürnhart, Einzelgehöft östlich Schafhöfen) geschützt. Auch die PV-FFA zwischen Ochsenstraße und Gut Schafhöfen kann durch Heckenpflanzungen entlang der Straße und den Alleen abgeschirmt werden.

Gleichzeitig sorgt die örtliche Konzentration des Eingriffes dafür, dass insgesamt weniger einzelne Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlage innerhalb des näheren und weiteren Umfeldes der Planung nötig sind. Dies trägt ebenfalls zu Reduzierung des Eingriffes in das Orts- und Landschaftsbild bei.

Betriebsbedingt:

Betriebsbedingt ist mit keiner Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen.

Der Eingriff in das Landschaftsbild kann als größtenteils ausgleichbar bewertet werden.

Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft: Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

2.7 Schutzgut Fläche

Durch den Umfang der geplanten Anlage gehen der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung erhebliche Flächen verloren.

Durch die geplante Umwandlung von Ackerflächen zu PV-Freiflächenanlagen können die Flächen nicht mehr als Ackerland genutzt werden. Es ist jedoch eine extensive Nutzung als Grünland durch Mahd oder Schafbeweidung möglich und vorgesehen.

Insofern handelt es sich um keinen endgültigen Flächenverlust für die landwirtschaftliche Produktion von Nahrungsmitteln, sondern lediglich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme, da nach Aufgabe der Solarpark-Nutzung die PV-Module wieder komplett zurück gebaut und die Flächen in die bisherige Nutzung überführt werden können.

Durch den direkten Anschluß der PV-FFA an die das Planungsgebiet durchziehende 110- kV-Leitung kann die Inanspruchnahme von Flächen für die Verlegung von Leitungen reduziert werden.

Die Konzentrierung der PV-FFA großflächig auf ein Gebiet kann die ‚Zersiedelung‘ der Landschaft mit vielen kleinen Anlagen verhindern. So können Landschaftsräume mit hoher ökologischer und landschaftlicher Wertigkeit vor einer Flächeninanspruchnahme bewahrt werden.

Auswirkungen

Gesamtbewertung Schutzgut Fläche: Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, wie architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Funde sind und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden kann.

Im Denkmalatlas des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sind folgende **Baudenkmäler** ausgewiesen:

D-3-75-171-5

Schafhöfen 1; Schafhöfen 5; Schafhöfen 7. Gut Schafhöfen, Ende 17. Jh., Umbauten im 19. Jh.; Gutsarbeiterhaus (nördlicher Kopfbau), zweigeschossiger Walmdachbau mit Hoftor; Stallstadel, zweigeschossiger Satteldachbau mit Wohngeschoss und Gewölbe; Gutsarbeiterhaus (südlicher Kopfbau), zweigeschossiger Walmdachbau; Stallstadel, zweigeschossiger Satteldachbau mit Wohngeschoss, profanierte Kapelle St. Jakobus mit abgewalmtem Satteldach, Dachreiter mit Welscher Haube und gesprengtem Wappengiebel, 1843 profaniert, 1910 nach Brand wieder aufgebaut - nachqualifiziert

Im Planungsgebiet sind **Bodendenkmäler** ausgewiesen:

D-3-7140-0079

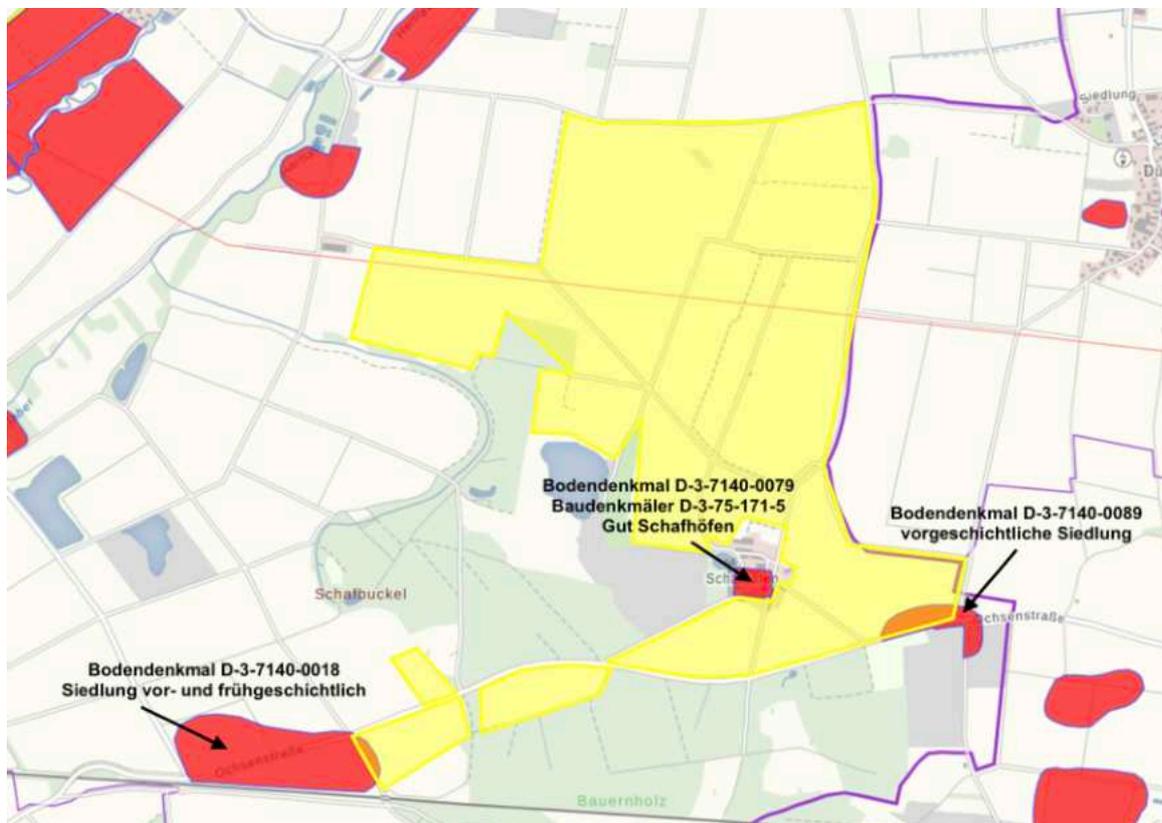
Archäologische Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Bereich des Gutshofes Schafhöfen und der zugehörigen profanierten Kapelle St. Jakobus - nachqualifiziert

D-3-7140-0018

Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung - nachqualifiziert

D-3-7140-0089

Vorgeschichtliche Siedlung - nachqualifiziert



Bodendenkmäler sowie Bereiche mit Denkmalvermutungen sind im Bereich der geplanten Sondergebietsausweisung vorhanden. Für diese Bereiche des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Das betrifft folgende Flurstücke:

1678, 1683, 1704 der Gmkg. Haimbuch; Flst. 1139, 1141 der Gmkg. Mötzing.

Für alle andern Bereiche des Bebauungsplanes gilt: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8.1 BayDSchG). Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (Art. 8.2 BayDSchG). Bewegliche Bodendenkmäler (Funde) sind unverzüglich dem BLfD zu übergeben (Art. 9 Abs. 1 Satz 2 BayDSchG).

Auswirkungen

Baubedingt:

Bei den Fundamentierungsarbeiten für die PV-Module sind Eingriffe in den Untergrund erforderlich. Sowohl beim Bau als auch beim Rückbau der Anlage muss eine Tiefenlockerung des Bodens ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt:

Das denkmalgeschützte Gut Schafhöfen liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Die anlagebedingte Beeinträchtigung des Baudenkmals durch die PV-FFA betreffen die Blickbeziehungen von der Landschaft auf das Gebäudeensemble. Dies gilt vor allem für die Ansicht der Gutsgebäude von der Ochsenstraße aus.



In Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege wurde eine Analyse der Sichtbeziehungen zum Baudenkmal erstellt. Die Analyse ergab, dass auf dem Flurstück Nr.1685 (Gmk. Haimbuch) PV-Module nur im direkt an die Kreisstraße anschließenden Bereich aufgestellt werden können. Die rückwärtige Fläche ist zu begrünen, wobei die Höhe der Bepflanzung 2,50m nicht überschreiten soll. Das Ergebnis wurde in die Planung eingearbeitet.

Entlang der Straße und Alleen sind Heckenpflanzungen als Sichtschutz zu den PV-Flächen vorgesehen.

Betriebsbedingt:

Keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Gesamtbewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

2.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Über das übliche Maß hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht zu erkennen. Negative Auswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen, die über die bei den einzelnen Schutzgütern bewerteten Eingriffe hinausgehen würden, sind daher nicht zu erwarten.

Gesamtbewertung Wechselwirkungen: Auswirkungen geringer Erheblichkeit

3. Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung

Wirkfaktoren

Bezüglich der Wirkungsdauer bzw. –zeitpunkts muss man nach bau-, anlage- und nutzungsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Anlagebedingte Umweltauswirkungen (**a**) entstehen durch die Realisierung des Vorhabens und der erforderlichen Infrastruktur und haben langanhaltende bzw. dauerhafte Folgen.

Baubedingte Wirkfaktoren (**b**) beeinträchtigen die Umwelt nur vorübergehend während der Bauphase.

Unter nutzungsbedingten Wirkfaktoren (**n**) versteht man die beabsichtigten Auswirkungen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

Wirkraum

In der Analyse werden die Auswirkungen nach folgendem Schema bewertet:

positiv ++ bedingt positiv + neutral +-

bedingt negativ - negativ -- nicht gegeben o

3.1 Wirkanalyse bei Durchführung der Planung

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN	BEURTEILUNG	WIRKFAKTOR
Mensch	Gerüche	0	b
	Luftverunreinigung	0	b
	Lärm	0	b
	Staubentwicklung	0	b
	Arbeitsplätze	+ -	b, n
	Erholung und Freizeit	0	a, b
	Erschütterungen	-	b
Tier	best. Biotopverbund	+	-----
	Ausbreitungsmöglichkeiten	+ -	-----
Pflanze	dauerhafte Versiegelung	-	a
	vorhandener Lebensraum	+	a, n
	Ausbreitungsmöglichkeiten	-	a, n
	Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit	—	a, n
	Erosionsvermeidung / -verringerung	+	a, n
Boden	Bodenbewegung	+ -	a, b
	Untergrundverhältnisse	0	-----
	Versiegelung	-	a, b
	Geologie	0	-----
	Bodendenkmäler	0	b
Wasser	Gebietsabflussbeschleunigung	+	a, b
	Wasserrückhalt	+	a, b
	Grundwasserverschmutzung	+	a, b, n
	Versiegelung	+ -	a, b
	Wasserschutzgebiet	0	-----
	Abwasser	0	n
	Einfluß auf Gewässer	0	-----
Klima und Luft	Kaltluftentstehung	0	-----
	Kaltluftzuflüsse talwärts	0	-----

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN	BEURTEILUNG	WIRKFAKTOR
	Regionale Luftqualität	0	n
	Emissionen	0	b, n
Landschaft	Landschaftsbild Landschaftscharakter	-	a
	Blickachsen zu Kulturdenkmälern	- -	a
	Eingrünende Gehölzstrukturen	+	a, n
Kultur- und Sachgüter	Kulturdenkmäler	0	-----
	Sachgüter im öffentlichen Interesse	0	-----

3.2 Wirkanalyse bei Nicht-Durchführung der Planung

In Hinblick auf das Schutzgut Boden ist bei Nichtdurchführung der Planung die Sicherung einer großflächigen landwirtschaftlich genutzten Fläche für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion gewährleistet.

In Hinblick auf das Schutzgut Wasser kann es bei einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung der Böden zu einer Infiltration von Nährstoffen und Düngemitteln in das Grundwasser kommen. Bezüglich des Schutzgutes Arten und Lebensräume könnte die Sicherung eines großflächigen Brutplatzpotenzials insbesondere für die Feldlerche erfolgen. Allerdings ist die Sicherung abhängig von der Bewirtschaftung, welche nicht rechtlich bindend ist und jährlich variieren kann.

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN	BEURTEILUNG
Mensch	Gerüche	-
	Luftverunreinigung	-
	Lärm	-
	Staubentwicklung	-
	Arbeitsplätze	++
	Erholung und Freizeit	0
	Erschütterungen	0
Tier	best. Biotopverbund	-
	Ausbreitungsmöglichkeiten	-
Pflanze	dauerhafte Versiegelung	+
	vorhandener Lebensraum	-
	Ausbreitungsmöglichkeiten	-

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN	BEURTEILUNG
	Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit	++
	Erosionsvermeidung / -verringderung	-
Boden	Bodenbewegung	+
	Untergrundverhältnisse	+
	Versiegelung	+
	Geologie	0
	Bodendenkmäler	+
Wasser	Gebietsabflussbeschleunigung	0
	Wasserrückhalt	-
	Grundwasserverschmutzung	-
	Versiegelung	+
	Wasserschutzgebiet	0
	Abwasser	-
	Einfluß auf Gewässer	-
Klima und Luft	Kaltluftentstehung	0
	Kaltluftzuflüsse talwärts	0
	Regionale Luftqualität	0
	Emissionen	-
Landschaft	Landschaftsbild Landschaftscharakter	+
Kultur- und Sachgüter	Blickachsen zu Kulturdenkmälern	+
	Eingrünende Gehölzstrukturen	-
	Kulturdenkmäler	0
	Sachgüter im öffentlichen Interesse	0

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen ist gemäß § 1a BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, wurden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen vom StMB spezifische Hinweise gegeben (StMB 2024).

In der vorliegenden Bauleitplanung ergibt sich der Anwendungsfall 2 des vereinfachten Verfahrens mit den entsprechenden Vermeidungs- sowie Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Maßnahmenfläche.

4.1 Vermeidung und Verringerung

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen sind nachfolgende Maßnahmen vorgesehen:

- Begrünung der gesamten PV-Flächen mit extensivem Dauergrünland (Zielzustand BNT G212):
Voraussetzung: ausreichende Besonnung (keine Ost-West ausgerichtete Anlage, Modulunterkante mindestens 80 cm Abstand zum Boden)
- Aussparung von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen, Erhaltung und Sicherung der angrenzenden Biotopflächen
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf der gesamten Fläche; hierdurch entsteht ein entscheidender naturschutzfachlicher Wert von PV-FFA
- Oberflächenwasser wird direkt vor Ort versickert
- Verzicht auf den Einsatz von Chemikalien bei der Reinigung von Modulen (Boden- und Grundwasserschutz)
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Erschließung (Nutzung der vorhandenen Flurwege)
- Beachtung bodenschutzgesetzlicher Vorgaben: Schutz des Oberbodens bei Baumaßnahmen gemäß DIN 19639 („Bodenschutz in Planung und Durchführung von Bauvorhaben“) und der DIN 19731 („Verwertung von Bodenmaterial“)
- Gelände- und Oberbodenarbeiten dürfen nicht während der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (März bis August) durchgeführt werden.
- Durchlässigkeit der Zaunanlage: Zaunanlage sockellos mit mindestens 15 cm Abstand zwischen Geländeoberfläche und Zaununterkante, Bereitstellung von Wildkorridoren
- Künstliche Beleuchtung: Zur Berücksichtigung des Art. 11a BayNatSchG ist zum Schutz von Menschen sowie Insekten und nachtaktiven Tieren unnötige künstliche Beleuchtung zu vermeiden.
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (siehe auch Gutachten zur saP und die darin ermittelten Maßnahmen):
Gehölzfällungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden (Anfang Oktober bis Ende Februar), um eine Tötung von Vögeln bzw. Zerstörung von Gelegen zu vermeiden.
Die Baufeldfreimachung (Erdbauarbeiten) ist nach Möglichkeit außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen, d.h. von September bis Februar. Andernfalls ist durch anderweitige Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG geschaffen werden. Geeignete Maßnahmen sind z.B. Vergrämungsmaßnahmen (Flutterbänder, Flugdrachen mit Greifvogel-Silhouetten u.a.) in Verbindung mit zum Baubeginn wirksamen CEF-Maßnahmen. Der Nachweis, dass der Eingriffsbereich während der Brutzeit von Feldvögeln frei ist, ist durch ein Monitoring zu überprüfen.
- Zur Umsetzung der vielschichtigen Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase (Bodenschutz, Baumschutz etc.) sollte eine Umweltbaubegleitung hinzugezogen werden. Diese

ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen auf jeden Fall erforderlich. Die Kontaktdaten der Person sind der uNB vor Maßnahmenbeginn zu nennen.

4.2 Interne Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

Vereinfachte Berechnung für den benötigten und geplanten Umfang an Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen:

Flächenbilanzierung			Fläche in m ²
Projektionsfläche PV-Module			1.083.965
notwendige Ausgleichsfläche: Projektionsfläche x 10%			108.397
interne Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen mit angestrebtem Biotopnutzungstyp (BNT)			
Maßnahme M 1 Gras-Krautsäume: K132 artenreiche Säume, frischer - mäßig trockener Standort		Entlang der bestehenden Feldhecken	64.271
Maßnahme M 2 Waldabstandsflächen: G 212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland In Kombination mit K132 artenreiche Säume, frischer - mäßig trockener Standort		Abstandsflächen zum Wald	54.665
Maßnahme M 3 Grünland extensiv: G 212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland		Freileitungstrassen	109.452
Maßnahme M 4 Feldhecke: B112 mesophiles Gebüsch / Hecken			26.465
Maßnahme M 5 Randeingrünung: K132 artenreiche Säume, frischer - mäßig trockener Standort in Kombination mit B112 mesophiles Gebüsch / Hecken		Entlang der Grenzen des Geltungsbereichs	26.917
Abzgl. Erschließungswege zu den PV-Flächen			-20.000
Summe geplante Maßnahmenflächen M1 - M5			261.770

Maßnahmenfläche = Projektionsfläche (Modulfläche in der senkrechten Projektion) x 10%

Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

M 1: Gras-Krautsäume entlang Feldhecken

Anlage und Entwicklung von Gras-Krautsäumen entlang der bestehenden Feldhecken und Feldwege (Entwicklungsziel: artenreiche Säume, frischer bis mäßig trockener Standort)
Abschnittsweise Mahd von 1/3 der Fläche pro Jahr im Herbst

M 2: Waldabstandsflächen

Anlage und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und Gras-Krautsäumen auf den Waldabstandsflächen

Die Gras-Krautsäume als 3-4m breite Streifen in den Randbereichen entlang des Waldrandes und des Zaunes der PV-FFA.

M 3: Anlage von extensiv genutztem Grünland auf den Freileitungsstrassen

Entwicklungsziel: mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (BNT G212)

Bei der Mahd können die Randbereiche entlang der Zäune ausgespart werden bzw. nur alle 2-3 Jahre gemäht werden.

Zusätzlich sind die Maßnahmenflächen mit Biotopstrukturen wie Steinschüttungen, Sandinseln, Totholz und wechselfeuchten Mulden zu ergänzen.

Ausführungshinweise:

Anlage und Entwicklung Extensivgrünland (BNT G212):

Für die Ansaat ist geeignetes, samenhaltiges Mähgut aus Extensivwiesen in der Umgebung zu verwenden bzw. Regiosaatgut, Grundmischung HK 16 / UG 16 (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion).

Entwicklungsziel ist extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland (mind. BNT G212), Entwicklungszeitraum 5 bis 10 Jahre.

Bei Nutzung als Mähwiesen: Die Flächen sind 1-2mal jährlich zu mähen. Dabei hat die erste Mahd frühestens ab Mitte Juni und die zweite Mahd frühestens ab Mitte August zu erfolgen. Bei der Mahd sollen 10-20% der Flächen in jeweils wechselnden Bereichen von der Mahd ausgespart bleiben und stehengelassen werden.

Im ersten Jahr nach der Ansaat sind bei unerwünschtem Samenpotential im Boden zusätzliche Pflegeschnitte und das Entfernen des Schnittguts notwendig.

Das Mähgut ist aus den Flächen zu entfernen, Mulchen ist unzulässig. Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmittel ist unzulässig.

Eine Beweidung der Grünlandflächen ist erst nach Erreichen einer geschlossenen Grasnarbe möglich mit maximal 1,00 GVE pro Hektar.

Anlage und Entwicklung Gras-Krautsäume:

Für die Ansaat ist gebietsheimisches Regiosaatgut, Grundmischung HK 16 / UG 16 zu verwenden. Die Flächen sind einmal jährlich im Herbst zu mähen. Bei der Mahd sollen pro Jahr nur 1/3 der Fläche gemäht werden in jeweils wechselnden Bereichen.

Das Mähgut ist aus den Flächen zu entfernen, Mulchen ist unzulässig. Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmittel ist unzulässig.

Anlage und Entwicklung Gehölzpflanzungen:

Ausschließliche Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial des Herkunftsgebietes 6.1 Alpen und Alpenvorland

Die Herstellungspflege für die Gehölzpflanzungen beinhaltet ein jährliches Ausmähen der Pflanzflächen und die Anlage einer Einzäunung zum Schutz vor Wildverbiss. Der Wildschutzzaun ist nach 6 bis 7 Jahren zu entfernen. Die Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Entwicklungszeitraum 10-15 Jahre.

Die Ausgleichsmaßnahmen müssen möglichst kurzfristig umgesetzt werden.

Für Gehölzpflanzungen ist die Pflanzperiode Oktober bis April nach Fertigstellung der Anlage maßgeblich.

Für die Ansaaten gilt die Vegetationsperiode April bis Oktober nach Fertigstellung der Anlage.

Die Fertigstellung ist bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Regensburg zu melden, sowie ein Abnahmetermin zu vereinbaren.

Artenliste für Gehölzpflanzungen

Herkunftsregion für autochthones Pflanzgut: Wuchsgebiet 6.1 Alpenvorland = aut-09.00 EAB, nach Möglichkeit aus dem Molassehügelland, Pflanzabstand in der Reihe 1,5 m, Reihenabstand 2,0 m, Pflanzung in Gruppen von 3-5 Stück einer Art
Pflanzqualität: verpflanzte Sträucher 2xv., mind. 3-5 Grundtriebe, 60-100 cm.
Ein Anwachsen der Gehölze ist sicherzustellen, ausgefallene Gehölze sind nachzupflanzen.

Cornus sanguinea - Hartriegel (Cs)
Corylus avellana - Haselnuss (Ca)
Crataegus laevigata - Zweigriffeliger Weißdorn (Cl)
Ligustrum vulgare - Liguster (Lv)
Lonicera xylosteum - Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa - Schlehe (Ps)
Rhamnus cathartica - Echter Kreuzdorn (Rc)
Rosa canina u.a. - Hundrose u.a. Wildrosenarten (Rc)
Salix caprea u.a. - Sal-Weide u.a. Weidenarten
Sambucus nigra - Holunder
Viburnum opulus - Gewöhnlicher Schneeball

Pflanzqualität: Bäume Heister 2xv, 150-200 cm oder Hochstamm STU 6-8 cm.
Acer campestre - Feld-Ahorn (AC)
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Carpinus betulus - Hainbuche
Prunus avium - Vogelkirsche (PA)
Prunus padus - Traubenkirsche
Sorbus aucuparia - Eberesche (SA)
Tilia cordata - Winter-Linde

Pflanzqualität: Kletterpflanzen Bü 3 Tr.mTb. 40-60
Clematis vitalba - Waldrebe (Cv)
Hedera helix - Efeu (hh)

Für die Realisierung der grünordnerischen Maßnahmen ist ein landschaftspflegerischer Begleitplan erforderlich.

4.3 Ausgleichsmaßnahmen

Trotz der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen führt die Umsetzung des Bebauungsplans zu einem Eingriff in das Landschaftsbild und den Lebensraum der artenschutzrechtlich geschützten Feldlerche.

4.3.1 Ausgleichsmaßnahmen Landschaftsbild

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzguts immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt.

Zur Einbindung der PV-FFA in die umgebende Landschaft sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

M 4: Anlage von Feldhecken (Entwicklungsziel: mesophiles Gebüsch/Hecken BNT B112)
Geschlossene Feldhecken sind in den Bereichen ohne angrenzende Feldlerchenhabitate geplant, und insbesondere entlang der Straßen und der Bebauung als Sichtschutz vorgesehen.
Pflanzung von Sträuchern und Bäumen 3-reihig, Pflanzabstand 1,5 m, Reihenabstand 1,0 m, Gesamtbreite 5 - siehe Pflanzschema im Plan

M 5: Eingrünung der Randbereiche des Geltungsbereichs durch eine Kombination von Gras-Krautfluren, Strauchgruppen und Einzelgehölzen

Breite des Streifens: 5 m

Hier soll in den Anschlussbereichen zur offenen Feldflur keine geschlossenen Gehölzkulisse zu den angrenzenden Ackerflächen entstehen, um eine Beeinträchtigung der benachbarten Feldlerchenhabitate zu vermeiden (siehe Pflanzschema im Plan).

4.3.2 Ausgleich Umspannwerk, Batteriespeicher und weitere Nebenanlagen

Ausgleichsflächenbedarf für Umspannwerk, Batteriespeicher und weitere Nebenanlagen

Biotop-, Nutzungstyp	Wertpunkte	Eingriffsfläche in qm	Beeinträchtigungsfaktor GRZ	Ausgleichsbedarf WP
Flächen Umspannwerk und Batteriespeicher				
Intensiv bewirtschafteter Acker A11	3	27.443	0,8	65.863
Trafos und weitere Nebenanlagen				
Intensiv bewirtschafteter Acker A11	3	961	1	2.883
Erschließung (Schotterwege)				
Intensiv bewirtschafteter Acker A11	3	21.068	0,8	50.563
			Summe	119.309
Planungsfaktor	Begründung		Sicherung	
Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge		Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB	
Eingrünung der bebauten Bereiche mit Feldhecken	Eingriff in das Landschaftsbild wird teilweise vermieden, positive Effekte möglich		Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB	
5 %			Abzgl.	5.965
Summe Ausgleichsbedarf (WP)				113.344

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume

Maßn. Nr.	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (qm)	Aufwertung	Ausgleich in WP
	A11	Intensiv bewirtschaft. Acker	2	G212	Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland	8	18.891	6	113.344
Summe Ausgleichsbedarf in qm							18.891		
Bilanzierung gesamt									Fläche in qm
Summe Ausgleichsumfang in qm (siehe Tabelle 4.2, Seite 37)									261.770
Summe Ausgleichsbedarf in qm (108.397 + 18.891 qm)									127.288
Differenz / Überschuss									134.482

Der Ausgleich erfolgt über die in der Bilanzierung im Kapitel 4.2 aufgeführten Flächen der Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen M 1 - M 5.

4.3.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche

Zur Kompensation des Eingriffes in den Lebensraum der Feldlerche werden externe CEF-Flächen für die Herstellung von Feldlerchenrevieren ausgewiesen (gem. § 9 Abs.1a BauGB) und als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs.5 BNatSchG durchgeführt. Diese Flächen müssen ihre Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche zu Beginn des Eingriffes erfüllen können.

Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. – 01.09. durchgeführt werden und müssen in einem Radius von 1,5 km um die Eingriffsfläche liegen (LfU).

Die erforderlichen Flächen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Folgende Flächen sind für die CEF-Maßnahme vorgesehen:

Gemarkung	Flurstück Nr.	Flächengröße in ha	davon geeignet für CEF in ha	Maßnahmen
Haimbuch	301	1,5062	0,9649	Umwandlung von A11 in G212
	301/1	0,7099	0,3428	Umwandlung von A11 in G212
		Teilsomme	1,3077	
	479	2,8507	2,8507	70% Brache / 30% Blühfläche
	480	1,2883	1,2883	70% Brache / 30% Blühfläche
	483	2,3784	2,3784	70% Brache / 30% Blühfläche
	484/1	1,1887	1,1887	70% Brache / 30% Blühfläche
	484	1,0003	1,0003	70% Brache / 30% Blühfläche
	492	1,3954	1,1323	70% Brache / 30% Blühfläche
Mötzing	1063	5,9643	3,0203	70% Brache / 30% Blühfläche
Schönach	613	3,1426	3,1426	70% Brache / 30% Blühfläche
	116/7	4,5281	3,0664	70% Brache / 30% Blühfläche
	<hr style="border: 1px solid red; width: 50px; margin-left: 0;"/>			
				2/3 der Summe (1/3 weiterhin Ackernutzung)
	Summe	25,9529	19,0680	12,6993
				1,3077
			Gesamtfläche	14,0070
Erforderliche Fläche nach saP:				13,00 ha

Die Flächen werden durch einen Nutzungsvertrag über die Dauer von 30 Jahren gesichert.

Zur Anlage der CEF-Flächen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Kombination von Blühfläche – (Blühstreifen) - Ackerbrache

Flächenbedarf pro Revier: 0,5 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha
lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen

Aufteilung der Flächen: 70% der Fläche Schwarzbrache, 30% der Fläche Blühfläche (Ansaat mit autochthoner Saatgutmischung HK 16/UG 16 aus 100% Blütenpflanzen, keine Gräser)

Bevorzugt werden Blühflächen, die möglichst weit entfernt von Straßen und Wegen angelegt werden sollten, Blühstreifen sollten mindestens 20 m breit sein

Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig

Umsetzung in Teilflächen möglich

Blühflächen oder –streifen über maximal 3 ha verteilt

Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

Auf den Flurstücken 301 und 301/1 der Gemarkung Haimbuch ist die Anlage von extensiv genutztem Grünland vorgesehen - entsprechend der Lage im Überflutungsbereich der Großen Laber. Hierfür werden die bestehenden Äcker mit einer Grünlandmischung (extensiv und

autochthon) angesät. Bei der Neueinsaat soll lückig ausgesät werden und Rohbodenstellen belassen werden. Die Wiese soll durch mindestens zweimalige Mahd bearbeitet werden. Erster Schnitt ab 01.07., zweiter Schnitt ab frühestens 15.08 mit Abfuhr des Mähguts. Keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.

Ein umfangreiches Monitoring zum Vorkommen von den in der saP genannten Arten nach Errichtung und Inbetriebnahme der PV-FFA ist erforderlich, um Aufschluss über die Wiederansiedlung der Brutpaare zu geben. Hierfür ist ein Monitoring im 1., 3., und 5. Jahr nach Fertigstellung der Anlage durchzuführen.

Es sind zudem sowohl die temporären als auch die dauerhaften CEF-Maßnahmen auf ihre Funktionalität zu überprüfen und dem Ergebnis entsprechend das Flächenmanagement anzupassen.

Die Flächen, die tatsächlich zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen genutzt werden (v.a. die temporären, die wechseln können), sind der unteren Naturschutzbehörde grundsätzlich jährlich (spätestens bis 01.04.) mitzuteilen. Dies gilt auch über den Monitoringzeitraum hinaus.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs wurden geprüft.

Auf dem Gemeindegebiet von Mötzing existieren keine Flächen mit Vorbelastungen, die für eine Ausweisung als Sondergebiet Photovoltaik zu bevorzugen wären.

Ein erheblicher Teil des Gemeindegebiets ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, was diese Flächen für eine PV-FFA ausschließt. Alle anderen Freiflächen liegen deutlich näher an Ortsrändern als das überplante Gebiet oder sind Waldflächen.

Bei der vorliegenden Flächengröße von rund 224 ha ist keine sinnvolle Anbindung an Ortschaften möglich. Die geplante Anlage würde sich auch nicht der bestehenden Siedlung unterordnen, da diese mehr Fläche beansprucht als die Siedlungseinheit.

Durch den gewählten Standort gehen fast ausschließlich Flächen mit geringer Bedeutung für die Erholung verloren. Zudem kann durch die vorhandenen und geplanten Wald- und Feldgehölzstrukturen eine mögliche Fernwirkung - auch auf die umliegenden Ortschaften - weitestgehend vermeiden werden.

Hierdurch ist auch eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erwarten.

6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Aussagen von Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan und Flächennutzungsplan wurden mit einbezogen, ebenso die Artenschutzkartierung für den Landkreis Regensburg. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans waren keine Aussagen enthalten, die einer Ausweisung des Sondergebiets entgegenstanden hätten.

Es lagen keine exakten Daten über den Grundwasserstand im Planungsgebiet vor.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen von Mai bis August 2024 ergänzt wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Umweltatlas Bayern, des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmalatlas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der bayerische Leitfaden in Verbindung mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009, sowie die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 und vom 05.12.2024 verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die Flachlandbiotopkartierung, der Flächennutzungsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB dient das Monitoring der Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Pläne auf die Umwelt, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Dabei ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen bzw. Maßnahmen in Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffs- bzw. Ausgleichsregelung Gegenstand der Überwachung. Während der Baugenehmigung ist besonders auf die Einhaltung der umweltrelevanten Aspekte betreffenden Festsetzungen zu achten, um gegebenenfalls eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und einzugreifen.

Zudem sind die in den Festsetzungen geforderten Maßnahmen zur ökologischen Baubegleitung zu beachten. Dies betrifft insbesondere die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Ein umfangreiches Monitoring zum Vorkommen von den in der saP genannten Arten nach Errichtung und Inbetriebnahme der PV-FFA soll Aufschluss über die Wiederansiedlung von Arten geben. Hierfür ist ein Monitoring im 1., 3., und 5. Jahr nach Fertigstellung der Anlage durchzuführen. Es sind zudem sowohl die temporären als auch die dauerhaften CEF-Maßnahmen auf ihre Funktionalität zu überprüfen.

Die Flächen, die tatsächlich zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen genutzt werden (v.a. die temporären, die wechseln können), sind der unteren Naturschutzbehörde grundsätzlich jährlich (spätestens bis 01.04.) mitzuteilen. Dies gilt auch über den Monitoringzeitraum hinaus.

Zur Umsetzung der vielschichtigen Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase (Bodenschutz, Baumschutz etc.) sollte eine Umweltbaubegleitung hinzugezogen werden. Diese ist zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen auf jeden Fall erforderlich. Die Kontaktdaten der Person sind der uNB vor Maßnahmenbeginn zu nennen.

Die neu angelegten Gehölz- und Grünlandflächen sind zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. In einem Zeitraum von ca. 10 Jahren sind diese Flächen im Abstand von 3 Jahren zu überprüfen. In den ersten 4 Jahren nach der Pflanzung der Bäume und Sträucher ist darauf zu achten, dass die Pflanzungen 2 x pro Jahr ausgemäht werden. Bei Bedarf sind die Pflanzungen ausreichend zu wässern.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Mötzing plant eine Sondergebietsausweisung mit Zweckbestimmung Photovoltaik östlich von Mötzing auf derzeit intensiv bewirtschafteten Ackerflächen des Gutes Schafhöfen.

Durch die geplante Anlage gehen hauptsächlich Flächen mit geringer Bedeutung für die Natur und Landschaft verloren. Zudem kann durch die vorhandenen und geplanten Wald- und Feldgehölzstrukturen eine mögliche Fernwirkung weitestgehend gemindert werden.

Die Planung sieht geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor, um die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter entsprechend gering zu halten. Neben Minimierungsmaßnahmen wie der Herstellung von Extensivgrünland unter den Solarmodulen ist auch eine Eingrünung festgesetzt worden. Der Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft wird innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes erbracht. Er soll eine Verbesserung der Biotopausstattung und des Biotopverbunds im Gebiet bewirken, aber auch die entfallenden Habitatflächen für die Feldlerche als Offenlandbrüter ersetzen. Damit soll der Erhaltungszustand sowie die Lebensraumfunktion vieler Arten verbessert werden. Um diese Ziele auch bestätigen zu können wird im Rahmen der Ausführung und den Folgejahren ein Monitoring zur Funktionssicherung der Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Abschließend kann festgestellt werden, dass bei der Realisierung des Vorhabens - mit den durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan gesicherten Vermeidungs-, Gestaltungs-, Pflege- und Ausgleichsmaßnahmen - nur geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Klima/Luft, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter, Tiere und Pflanzen zu erwarten sind. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können nicht gänzlich vermieden werden. In Bezug auf das Schutzgut Fläche können die negativen Auswirkungen auf die Landwirtschaft durch eine extensive Grünlandnutzung innerhalb der PV-FFA nur abgemildert werden.

9. Quellen / Literaturliste

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.

BayKompV: Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7.8.2013

BauGB (Baugesetzbuch) Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c). Bestandteile des Umweltberichtes

BAYERNATLAS (2024): Herausgeber Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung - Bayerische Vermessungsverwaltung. Online verfügbar unter: <https://geoportal.bayern.de>

BayLfU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Online verfügbar unter: <https://www.energieatlas.bayern.de/energieatlas/neu/39.html>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STEUERN (02/2009): Merkblatt über den Aufbau der Bodenschätzung.

BfN(2009) – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Christoph Herden et al.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethode von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN – Skripten 247. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/skript247.pdf>

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand Heft 6. Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz Bernd Demuth, Alexander Maack

BMJ (2021): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716), und Mantelverordnung vom 1.8.2023
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) Stand: 25.02.2021

DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN):

DIN 19639:2019-09. Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben
DIN 19706:2013-02

Bodenbeschaffenheit – Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wind

DIN 19708:2017-08 Bodenbeschaffenheit – Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der ABAG

DIN 19731:2023-10 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut

Raab, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. – ANLiegen Natur 37(1): 67–76, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

REGIONALPLAN REGION Regensburg (11): Herausgeber: Planungsverband Region Regensburg. Online verfügbar unter: https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/service/landes_und_regionalplanung/regionalplanung/index.html. Letzter Zugriff: Juli 2024

StMI- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN - OBERSTE BAUBEHÖRDE

(2009): Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09. Online verfügbar unter: https://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/iib5_bauplanungsrecht_photovoltaik2009.pdf

StMUV - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2023):

Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

StMB (2024) - Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung (im Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen)

Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 05.12.2024

<https://www.energieatlas.bayern.de/sites/default/files/>

Hinweise_zur_Bauplanungsrechtlichen_Eingriffsregelung_für_PV-Freiflächenanlagen.pdf

StMB (2021) - Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr

in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand 10.12.2021

Online verfügbar unter: https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/25_rundschreiben_freiflaechen-photovoltaik.pdf

StMB (2007) - Der Umweltbericht in der Praxis - Leitfaden zur Umweltprüfung in der

Bauleitplanung, ergänzte Fassung, Stand Januar 2007

Online verfügbar unter: <https://www.stmb.bayern.de/buw/staedtebau/oekologie/leitfadenumweltpruefung/index.php>

UMWELTATLAS (2020): Herausgeber Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter:

<https://www.umweltatlas.bayern.de/>, Letzter Zugriff: August 2024

UMWELTBUNDESAMT (2017), M. Memmler: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger,

Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2016, 10.2017

Anhang:

Biotopkartierung Bayern

Datenblätter zu den einzelnen Biotopen im Planungsgebiet und im näheren Umfeld

Biotophaupt Nr.	7140-0010
Biotopteilflächen Nr.	7140-0010-001, 002, 003
Überschrift	Hecken zwischen Dürnhart und Schafhöfen
Hauptbiototyp	Hecken, naturnah (100 %)
Weitere Biototypen	
Teilflächengenaue Zuordnung Biototypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	0
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	0
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	22.06.1984
Schutzkategorie Par.30 Art.23	D

Umweltbericht zum Bebauungsplan PV-Anlage und Batteriespeicher Schafhöfen, Gem. Mötzing

Biotophaupt Nr.	7140-0011
Biototeilflächen Nr.	7140-0011-002
Überschrift	Feldgehölze westlich Dürnhart
Hauptbiotyp	Feldgehölz, naturnah (100 %)
Weitere Biotypen	
Teilflächengenaue Zuordnung Biotypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	0
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	0
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	19.07.1984
Schutzkategorie Par.30 Art.23	D

Biotophaupt Nr.	7140-0112
Biototeilflächen Nr.	7140-0112-001
Überschrift	Weiher und Großseggenried im Waldgebiet südlich Schafhöfen
Hauptbiototyp	Großseggenried (40 %)
Weitere Biototypen	Gewässer-Begleitgehölze, linear (15 %); Feuchtgebüsche (10 %)
Teilflächengenaue Zuordnung Biototypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	50
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	50
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	15
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	21.03.1990
Schutzkategorie Par.30 Art.23	A

Biotophaupt Nr.	7140-0113
Biototeilflächen Nr.	7140-0113-002
Überschrift	Weiher und Graben mit Gehölzsäumen bei Schafhöfen
Hauptbiototyp	Gewässer-Begleitgehölze, linear (30 %)
Weitere Biototypen	Feldgehölz, naturnah (25 %); Hecken, naturnah (15 %)
Teilflächengenaue Zuordnung Biototypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	0
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	30
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	29.11.1989
Schutzkategorie Par.30 Art.23	C

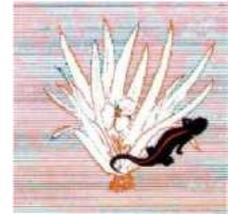
Biotophaupt Nr.	7140-0114
Biototeilflächen Nr.	7140-0114-001 und 002
Überschrift	Eichen-Buchenwald nordwestlich Schafhöfen
Hauptbiotoptyp	Laubwälder, mesophil (85 %)
Weitere Biotoptypen	Feldgehölz, naturnah (15 %)
Teilflächengenaue Zuordnung Biotoptypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	0
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	0
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	23.11.1989
Schutzkategorie Par.30 Art.23	D

Biotophaupt Nr.	7140-0115
Biototeilflächen Nr.	7140-0115-001
Überschrift	Erlenwald bzw. gewässerbegleitender Erlensaum am begradigten, 1 m breiten, eingetieften und wasserführenden Zwergmoosgraben
Hauptbiotoptyp	Sonstiger Feuchtwald (incl. degenerierte Moorstandorte) (80 %)
Weitere Biotoptypen	Gewässer-Begleitgehölze, linear (13 %); Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (7 %)
Teilflächengenaue Zuordnung Biotoptypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	7
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	7
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	93
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	23.11.1989
Schutzkategorie Par.30 Art.23	B

Biotoptaupt Nr.	7140-0116
Biotopteilflächen Nr.	7140-0116-001
Überschrift	Abbaufäche im Wald nordwestlich Schafhöfen
Hauptbiotoptyp	Verlandungsröhricht (40 %)
Weitere Biotoptypen	Initialvegetation, trocken (10 %); Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache (5 %); Initiale Gebüsche und Gehölze (5 %)
Teilflächengenaue Zuordnung Biotoptypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	40
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	40
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	0
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	23.11.1989
Schutzkategorie Par.30 Art.23	B

Biotophaupt Nr.	7140-0117
Biototeilflächen Nr.	7140-0117-001
	Ehemalige Sand- und Kiesgrube westlich Schafhöfen
Hauptbiotoptyp	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache (25 %)
Weitere Biotoptypen	Initiale Gebüsche und Gehölze (25 %); Gewässer-Begleitgehölze, linear (10 %); Initialvegetation, trocken (10 %); Mesophiles Gebüsche, naturnah (10 %); Initialvegetation, naß (5 %)
Teilflächengenaue Zuordnung Biotoptypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	5
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	5
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	10
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	23.11.1989
Schutzkategorie Par.30 Art.23	B

Biotophaupt Nr.	7140-0136
Biotopteilflächen Nr.	7140-0136-002 und 003
Überschrift	Hecken nordwestlich und nördlich Schafhöfen
Hauptbiotoptyp	Hecken, naturnah (100 %)
Weitere Biotoptypen	
Teilflächengenaue Zuordnung Biotoptypen	Nein
Anteil Schutz Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Streuobst Par.30 Art.23	0
Anteil Schutz Par.30 Art.23 (gesamt)	0
Anteil potentieller Schutz Par.30 Art.23	0
Schutz Par.39 Art.16	Ja
Erhebungsdatum	24.11.1989
Schutzkategorie Par.30 Art.23	D



FLORA+ FAUNA
Partnerschaft

Bodenwöhrstr. 18a
93055 Regensburg
tel. 0941 – 64 71 96
web www.ff-p.eu

Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

PV-Anlage Schafhöfen

Landkreis Regensburg

Auftraggeber

BEE Development GmbH
Jungfernstieg 51
20354 Hamburg

Projektleitung und Gutachten

Dipl.-Biol. Robert Mayer

Kartierung

Dipl.-Biol. Robert Mayer

Dipl.-Biol. Dr. Christine Schmidt

Fertigung

August 2024

Projekt

K3_R-2402

Inhaltsverzeichnis

1.	Prüfungsinhalt	3
2.	Datengrundlagen	4
3.	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	4
4.	Wirkungen des Vorhabens	4
4.1.	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	4
4.2.	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	5
4.3.	Betriebsbedingte Wirkprozesse	5
5.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	5
5.1.	Verbotstatbestände	5
5.1.1.	Schadungsverbot.....	5
5.1.2.	Tötungs- und Verletzungsverbot.....	5
5.1.3.	Störungsverbot	6
5.1.4.	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	6
5.1.5.	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	6
5.1.5.1.	Säugetiere	6
5.1.5.2.	Reptilien.....	6
5.1.5.3.	Amphibien.....	7
5.1.5.4.	Libellen.....	8
5.1.5.5.	Käfer.....	8
5.1.5.6.	Tagfalter	8
5.1.5.7.	Schnecken und Muscheln.....	8
5.1.6.	Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	9
5.2.	Maßnahmen zur Vermeidung.....	14
5.3.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	14
6.	Gutachterliches Fazit.....	16

1. Prüfungsinhalt

Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma BEE Development GmbH beabsichtigt bei Schaffhöfen Landkreis Regensburg ein PV-Anlage zu errichten. Zur Ermittlung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

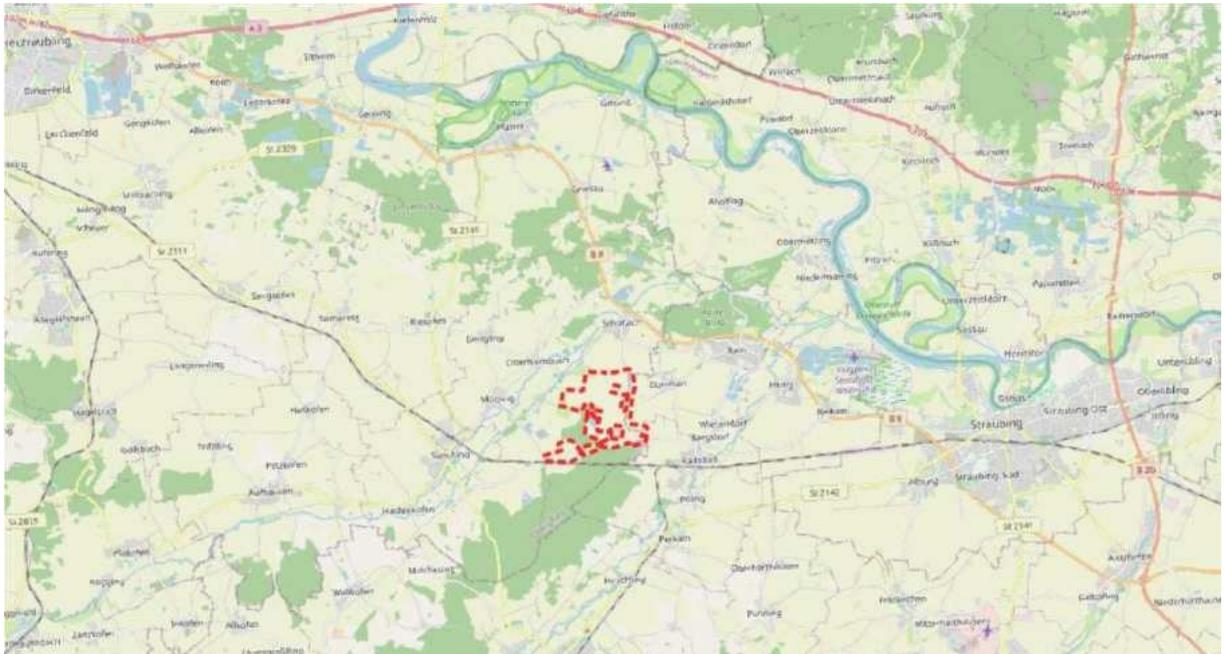


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets



Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis: Die artenschutzrechtlichen Regelungen bezüglich der "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht dargestellt.

2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Erhebung von Brutvögeln in 5 Tag- und 2 Nachtdurchgängen im Jahr 2024
- Erhebung von Amphibien 3 Tag- und 2 Nachtdurchgängen
- Erhebung von Reptilien in 2 Begehungen
- Abfrage Onlinedatenbank saP-Arten (LfU)
- Austausch mit Gebietskennern (Dr. Christian Stierstorfer, LBV)

3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die „Arbeitshilfe – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung -Prüfungsablauf“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Stand: 02/2020) sowie auf die vom Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr im Einvernehmen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit herausgegebenen "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Straßenbau (saP)" (Stand; 02/2022).

4. Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

4.1. Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Störungen durch Baubetrieb, Personen und Fahrzeuge

4.2. Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten verschiedener Tierarten

4.3. Betriebsbedingte Wirkprozesse

- ☒ Temporäre Störungen durch Wartungsbetrieb

5. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1. Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

5.1.1. Schädigungsverbot

(s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.
Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

5.1.2. Tötungs- und Verletzungsverbot

(für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten
Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

5.1.3. Störungsverbot

(s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

5.1.4. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL kommen im Wirkraum der Maßnahme nicht vor.

5.1.5. Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

5.1.5.1. Säugetiere

Das Planungsgebiet ist potenzielles Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten. Im Rahmen der Maßnahme kommt es zu keinem Verlust von potenziellen Fortpflanzungshabitaten. Eine signifikant negative Auswirkung auf die Funktion als Nahrungshabitat ist nicht zu prognostizieren. Mittelfristig ist durch die Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland eine Zunahme der Insektenvielfalt und Quantität eine deutliche Verbesserung der Nahrungssituation zu erwarten. Vorkommen der Haselmaus sind anhand der Habitatausstattung nicht auszuschließen, da in Hecken nicht eingegriffen wird, kann eine Schädigung von Haselmäusen ausgeschlossen werden.

Vorkommen von weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-RL können anhand der bekannten Verbreitung und aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

5.1.5.2. Reptilien

Für die Erfassung der Reptilien waren 4 Begehungen in der ehemaligen Sandgrube vorgesehen. Die Begehungen wurden jeweils durch 2 Personen durchgeführt Da die Sandgrube aus der Planung genommen wurde, wurden die Untersuchungen nach 2 Begehungen gestoppt. Durch die Maßnahme werden keine Beeinträchtigungen verursacht.

Tabelle 1: Dokumentation der Begehungen

Datum	Zeit	Wetter
08.04.24	09:15 – 11:45	22 - 24 °C, sonnig, teilweise leicht bewölkt, windstill
18.05.24	15:45 – 18:15	19 - 23 °C, sonnig, windstill

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

W = Weibchen, M = Männchen, J = juvenil (letztjährig), S = Schlüpfling (diesjährig)

Tabelle 2: Nachgewiesene prüfungsrelevante Reptilienarten

Dt. Artname	Wiss. Artname	RL B	RL D	Verant	Schutz	EHZ
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V		sg	U1

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

RLB = Rote Liste Bayern 2019, RLD = Rote Liste Deutschland 2020, Rote Liste Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (kein RL-Status), * = nicht gefährdet, Verant = Verantwortlichkeit Deutschlands (aus RLD 2020): ! = in besonderem Maße verantwortlich, (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich; Schutz = Nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG geschützt (FFH Anhang IV Art): sg = streng geschützt; EHZ = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns (LfU, 2021), U1 = ungünstig/unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht



Abbildung 3: Lage der angetroffenen Reptilien im Untersuchungsgebiet

5.1.5.3. Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte in 5 Durchgängen mit einer Dauer von jeweils 0,5 Stunden. Erfasst wurden die Amphibien in dem Teich westlich Schafhöfen. Eingriffe in das Gewässer erfolgen nicht. Es wurden lediglich Seefrösche in einer Zahl von ca. 50 rufenden Individuen festgestellt.

Tabelle 3: Dokumentation der Begehungen

Datum	Zeit
08.03.24	09:00 – 09:30
11.04.24	09:15 – 09:45
18.05.24	15:00 – 15:30
18.05.24	21:00 – 21:30
11.06.24	21:45 – 22:15

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

W = Weibchen, M = Männchen

Tabelle 4: Nachgewiesene Amphibienarten

Dt. Arname	Wiss. Arname	RL B	RL D	Verant	Anh. II	Schutz	Anh. V	EHZ
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	*	D				x	

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

RLB = Rote Liste Bayern 2019, RLD = Rote Liste Deutschland 2020, Rote Liste Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste (kein RL-Status), * = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend;

Verant = Verantwortlichkeit Deutschlands: ! = in hohem Maße verantwortlich, (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich;

Anh. II = FFH Anhang II Art;

Schutz = Nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG geschützt (FFH Anhang IV Art), sg = streng geschützt

Anh. V = FFH Anhang V Art;

EHZ = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns (LfU, 2021), FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt

5.1.5.4. Libellen

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL können anhand der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

5.1.5.5. Käfer

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL können anhand der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

5.1.5.6. Tagfalter

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL können anhand der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

5.1.5.7. Schnecken und Muscheln

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL können anhand der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

5.1.6. Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Die Erfassung der Avifauna wurde in 5 Tag- und 2 Nachtbegehungen durchgeführt. Alle Erhebungen wurden parallel durch 2 Personen durchgeführt. Die Kartierungen erfolgten flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Vogelarten wurden anhand ihrer arttypischen Rufe und Gesänge sowie durch visuelle Beobachtungen mit einem Fernglas bestimmt.

Tabelle 5: Dokumentation der Begehungen

Datum	Durchgang	Zeit
06.03.24	1	07:45 – 11:45 / 13:30 – 16:15
11.04.24	2	05:30 – 11:30 / 13:15 – 16:45
18.05.24	3	06:45 – 11:45 / 13:20 – 17:00
18.05.24	1N	20:15 – 22:45
19.05.24	1N	20:20 – 22:50
11.06.24	4	06:30 – 11:30 / 13:15 – 16:30
11.06.24	2N	20:25 – 22:55
12.06.24	2N	20:30 – 23:00
10.07.24	5	06:10 – 11:30 / 13:30 – 16:20

Es wurden insgesamt 36 Vogelarten festgestellt, davon 18 weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. 4 der saP-relevanten Arten waren nur als Durchzügler oder Nahrungsgast im Planbereich vorhanden. 6 der Brutvogelarten aus der Gilde der Hecken-Baumbrüter werden in ihren Brutstandorten nicht nachhaltig beeinträchtigt, da alle Hecken im Planbereich erhalten bleiben. Mittelfristig wird sich der Erhaltungszustand aufgrund der erhöhten Nahrungsangebots durch die Umwandlung von Acker in Extensivwiesen verbessern. Der Grünspecht brütet außerhalb des Planbereichs. Die Bienenfresser brüten in einer Steilwand im Ostrand der ehemaligen Sandgrube, eine Beeinträchtigung durch die geplante PV-Anlage kann ausgeschlossen werden. Der Flussregenpfeifer brütet in der ehemaligen Sandgrube, außerhalb des Eingriffsbereichs. Der Wendehals wurde mehrmals in einer Hecke am Nordostrand der ehemaligen Sandgrube verhört. Da in diesem Bereich keine Höhlenbäume vorhanden sind, wird das Bruthabitat außerhalb des Untersuchungsbereichs vermutet, möglicherweise in der Allee mit altem Baumbestand im Süden von Schafhöfen. Die Heidelerche wurde singend in einer Hecke (Sitzwarte) beobachtet, eine Brut im Planbereich ist unwahrscheinlich, da keine geeigneten Bruthabitate (Magerstandorte) vorhanden sind. Die Krickente wurde im dem großen Gewässer westlich von Schafhöfen beobachtet. Da hier keine Eingriffe erfolgen, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Tabelle 6: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten

Dt. Artname	Wiss. Artname	RL B	RL D	Schutz	EHZ	Status	Abkürzung
Amsel	<i>Turdus merula</i> #	*	*	bg			
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	sg	FV	A	Bi
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> #	*	*	bg			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	bg	U2	B	Bl
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> #	*	*	bg			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> #	*	*	bg			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	bg	FV	B	Do
Elster	<i>Pica pica</i> #	*	*	bg			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	sg	FV	A	Fr
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	bg	U2	C	Fl
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> #	*	*	bg			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	bg	U1	B	Ge
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> #	*	*	bg			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	bg	FV	B	Go
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	sg	FV		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> #	*	*	bg			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	sg	U1	A	HI
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	sg	U2	Gast	
Kohlmeise	<i>Parus major</i> #	*	*	bg			
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	bg	U1	B	Kr
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	bg	FV	Gast	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i> #	*	*	bg			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> #	*	*	bg			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	bg	FV	B	Na
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	bg	FV	Gast	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> #	*	*	bg			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> #	*	*	bg			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> #	*	*	bg			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	bg		Gast	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	bg	U1	B	St
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> #	*	*				
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> #	*	*	bg			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	sg	U2	Gast	
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*		FV	C	Wi
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> #	*	*	bg			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> #	*	*	bg			

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

= weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt

RLB = Rote Liste Bayern 2016, RLD = Rote Liste Deutschland 2020, Rote Liste Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes,

V = Vorwarnliste (kein RL-Status), * = nicht gefährdet, ♦ = nicht bewertet, D = Daten unzureichend;

Schutz = Nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG geschützt: sg = streng geschützt

EHZ = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns (BayLfU 2021), FV = günstig,

U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt

BrutSt = Brutstatus nach Südbeck et al. 2005: A = möglicherweise brütend (z.B. einmal. Revierverhalten in geeignetem Brutbiotop), B = wahrscheinlich brütend (z.B. zweimal. Revierverhalten im Abstand von mind. 7 Tagen), C = sicher brütend (z.B. Nestbau, Futter tragende Altvögel)



Abbildung 4: Brutvierzentren der feldbrütenden Vogelarten im Wirkungsbereich (100 m von der Umzäunung) gelb = Feldlerche, blau = Wiesenschafstelze, grün = Heidelerche (nur Sitzwarte)

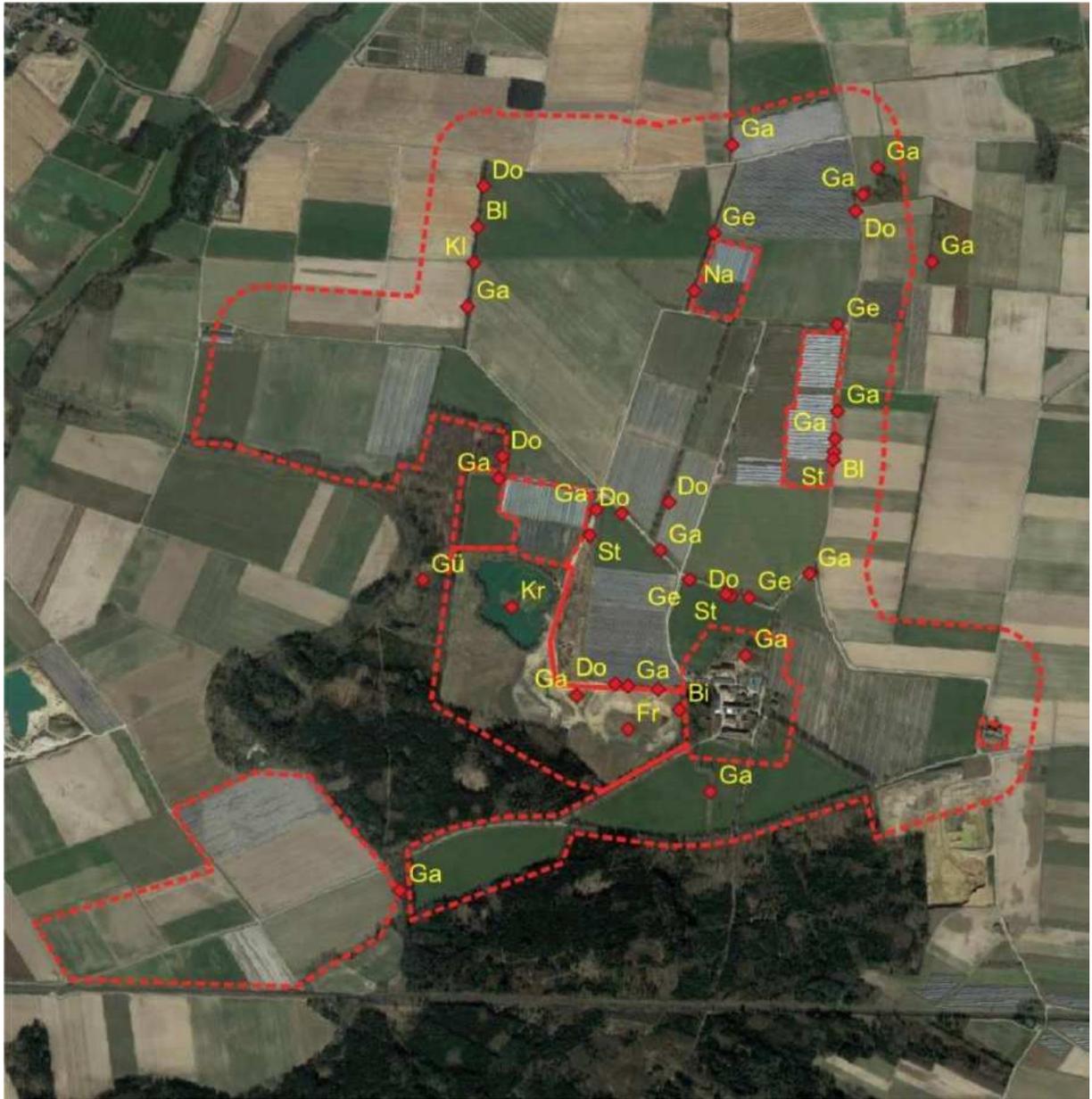


Abbildung 5: Brutreviere weiterer saP-Vogelarten (Abkürzungen siehe Tabelle 6)

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*)

Feldbrüter

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 3/* Bayern: 3/* Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig (Wiesenschafstelze) ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht (Feldlerche)

Feldlerche und Schafstelze besiedeln die offene Kulturlandschaft und brüten bevorzugt auf Ackerflächen. Die Nester werden am Boden angelegt. Die Intensivierung der Landwirtschaft macht den Ackerbrütern zunehmend zu schaffen. Durch die Bewirtschaftung der Äcker müssen beide Vogelarten häufig Brutplätze aufgeben und neue Brutstätten anlegen. Die Feldlerche gilt bayernweit wegen Bestandsrückgangs als gefährdete Vogelart. Im Gäuboden ist sie noch regelmäßig und häufig anzutreffen.

Lokale Population:

Die lokalen Populationen sind als günstig zu bewerten

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Baumaßnahme werden potenzielle Bruthabitate in Anspruch genommen. Eine Vergrämung der Feldlerchen und Wiesenschafstelzen ist bei Baubeginn während der Brutperiode notwendig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - Vergrämungsmaßnahmen mit Hilfe von Flatterbändern, siehe 5.2
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - Anlage von 13 ha Schwarzbrache mit Blühstreifen, siehe 5.3

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Auswirkungen auf Feldlerchen und Wiesenschafstelzen im Umfeld der Maßnahme können ausgeschlossen werden. Da für alle Brutpaare im Umkreis von 150 m zu der Maßnahme CEF-Maßnahmen vorgesehen sind. Und Störwirkungen außerhalb des 150 m Abstands ausgeschlossen werden können.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

5.2. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Gehölzfällungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden (Anfang Oktober bis Ende Februar), um eine Tötung von Vögeln bzw. Zerstörung von Gelegen zu vermeiden.
- Die Baufeldfreimachung soll bevorzugt in der Zeit von September bis Ende Februar erfolgen. Außerhalb dieser Zeiten muss verhindert werden, dass sich Feldbrüter im Eingriffsbereich ansiedeln, dies kann z.B. durch das Anbringen von Flatterbändern erfolgen. Der Nachweis, dass der Eingriffsbereich während der Brutzeit von Feldvögeln frei ist, ist durch ein Monitoring zu überprüfen.
- Für die Durchführung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung zu benennen und der unteren Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen.

5.3. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Folgende artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durchgeführt

- Durch die Maßnahme werden 26 Brutreviere der Feldlerche und 4 Brutreviere der Wiesenschafstelze überbaut, bzw. durch die Scheuchwirkung der Anlage entwertet. Dies erfordert einen Flächenausgleich von 13 ha (0,5 ha pro Brutrevier Feldlerche, der Verlust der Brutreviere der Wiesenschafstelze wird damit ebenso abgedeckt. Dieser Flächenausgleich soll im Umkreis von ca. 1,5 km erfolgen. Der Ausgleich erfolgt durch Umwandlung von Acker oder offengelassener Ackerflächen mit stark fortgeschrittener Sukzession in dauerhafte Schwarzbrachen mit Blühstreifen. Das Verhältnis Schwarzbrache zu Blühflächen (Verwendung von regionalem Saatgut) soll ca. 70:30 - 80:20 betragen. Die Blühstreifen sollen jeweils ca. 10 m breit sein. Die Schwarzbrachen werden jährlich Ende Februar umgebrochen. Die Blühstreifen werden im Abstand von drei Jahren lückig neu angesät, Dabei ist eine Rotation der Lage der Streifen erforderlich.
- Nach aktuellem Stand stehen 15,8637 ha für CEF-Maßnahmen zur Verfügung (Stand März 2025)

Gemarkung	Flurstück Nr.	Flächengröße in ha	davon geeignet für CEF in ha	Maßnahmen
Haimbuch	301	1,5062	0,9649	Umwandlung von A11 in G212
	301/1	0,7099	0,3428	Umwandlung von A11 in G212
		Teilsumme	1,3077	
	479	2,8507	2,8507	70% Brache / 30% Blühfläche
	480	1,2883	1,2883	70% Brache / 30% Blühfläche
	483	2,3784	2,3784	70% Brache / 30% Blühfläche
	484/1	1,1887	1,1887	70% Brache / 30% Blühfläche
	484	1,0003	1,0003	70% Brache / 30% Blühfläche
	492	1,3954	1,1323	70% Brache / 30% Blühfläche
Mötzing	1063	5,9643	3,0203	70% Brache / 30% Blühfläche
Schönach	613	3,1426	3,1426	70% Brache / 30% Blühfläche
	576	4,8642	2,7878	70% Brache / 30% Blühfläche
	116/7	4,5281	3,0664	70% Brache / 30% Blühfläche
				2/3 der Summe (1/3 weiterhin Ackernutzung)
	Summe	30,8171	21,8558	14,5560
				1,3077
			Gesamtfläche	15,8637
Erforderliche Fläche nach saP:				13,00 ha

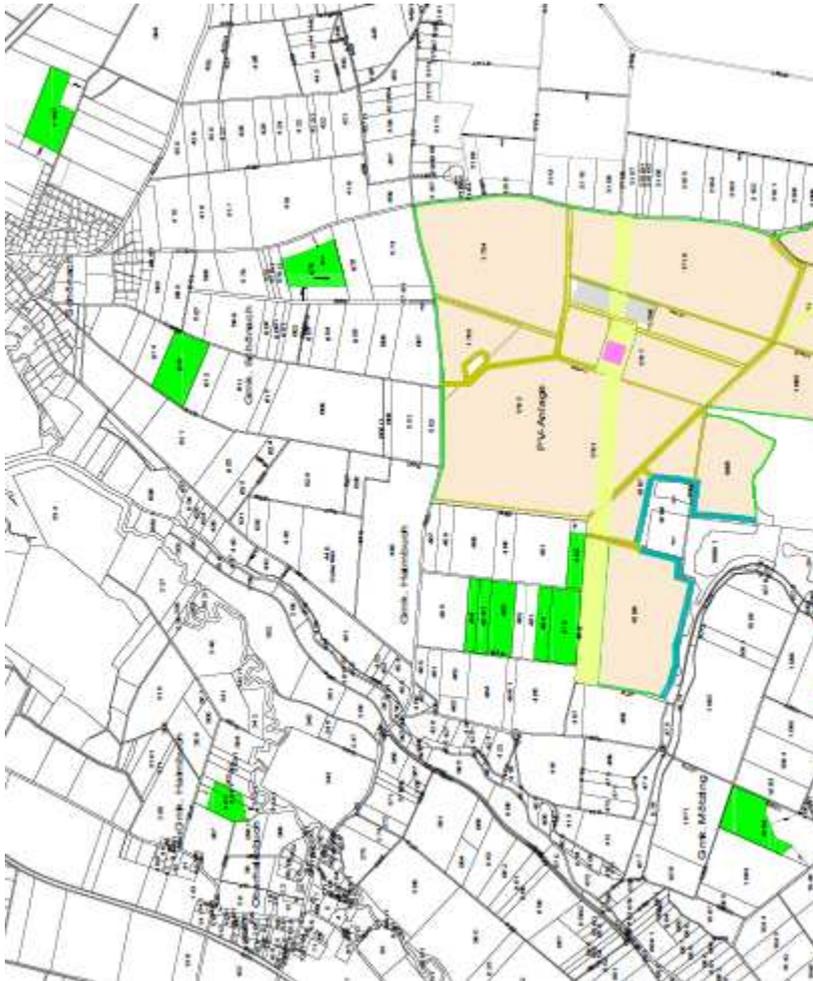


Abbildung 6: Lage der CEF-Flächen

6. Gutachterliches Fazit

Bei den als prüfungsrelevant im Planungsgebiet eingestuften Arten werden, (unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen), Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) nicht berührt.

Regensburg, den 31.03.2025