
Projekt:

**Flächennutzungsplan und Landschaftsplan – 24. Änderung
"Sondergebiet Photovoltaik, nördlich Oberahrain ", Markt Essenbach**

**UMWELTBERICHT nach § 2a BauGB
als Teil der Begründung
zum Vorentwurf vom 01.08.2023**

Auftraggeber / Bauherr:

Markt Essenbach
Vertreten durch Herrn Bürgermeister Dieter Neubauer
Rathausplatz 3
84051 Essenbach

Auftragnehmer:

E G L GmbH
Entwicklung und Gestaltung von Landschaft
Neustadt 452
84028 Landshut
Tel. 08 71/9 23 93-0
Fax 08 71/9 23 93-18
Mail buero-landshut@egl-plan.de

Bearbeiter:

Eckhard Emmel, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner
Wira Faryma, Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin

22242-uwb-FNP-VE_v-230801.docx

INHALTSVERZEICHNIS

1	Beschreibung der Planung.....	3
1.1	Inhalt der 24. Änderung des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans (Kurzdarstellung)	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung.....	3
1.3	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	3
2	Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde	3
2.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	3
2.2	Angewandte Untersuchungsmethoden	4
2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen ...	4
3	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	4
3.1	Schutzgut Mensch	4
3.2	Schutzgut Arten und Lebensräume	5
3.3	Schutzgut Fläche	5
3.4	Schutzgut Boden	5
3.5	Schutzgut Wasser	6
3.6	Schutzgut Klima/Luft.....	7
3.7	Schutzgut Landschaft	7
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter	7
3.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung	7
4	Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	7
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
4.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	8
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.....	9
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter.....	9
5.2	Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen.....	9
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung	9

UMWELTBERICHT

1 Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt der 24. Änderung des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans (Kurzdarstellung)

Mit der 24. Änderung des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans werden die folgenden Punkte festgelegt:

- Ausweisung als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien, dienen, hier Photovoltaik" nach § 11 BauNVO.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Regionalplan und Flächennutzungsplanung mit Landschaftsplan

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. So findet sich beispielsweise kein Vorranggebiet für Bodenschätze oder es wird kein landschaftliches Vorbehaltsgebiet berührt.

Das Untersuchungsgebiet ist im rechtsgültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan des Marktes Essenbach als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Die Darstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans entspricht somit nicht der geplanten Entwicklung, die 24. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans erfolgt parallel zum Bebauungsplan-Verfahren.

Im Landschaftsplan werden für das Plangebiet keine Ziele und Maßnahmen für Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft gekennzeichnet.

Sonstige Vorgaben und Fachgesetze

Für das Planungsvorhaben haben die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch und das Naturschutzgesetz Bedeutung. Weiterhin sind aufgrund der Ausgangssituation und der vorgesehenen Nutzung die Bodenschutz-, die Abfall- und Wassergesetzgebung, sowie das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für die Planung von Relevanz.

1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung von Alternativstandorten ist in der Begründung zur 24. Änderung des Flächennutzungsplans, im Kapitel 1.1, ausführlich behandelt und dokumentiert.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass sich die Auswahl möglicher Gebiete für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen in den Bereichen entlang der Bahnlinie München – Regensburg, der Autobahn A92 und der neuen B15 am vorteilhaftesten angesiedelt sind. Dies entspricht auch der Privilegierung von PV-Anlagen bis zu 200m entlang Autobahnen und Schienenwegen im §35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB, die am 01.01.2023 in Kraft trat. Allerdings sind viele andere entsprechende Flächen aufgrund von Bodendenkmalen, Biotopen und Vorgaben aus der Regionalplanung weniger geeignet. Zudem wurde das gewählte Gebiet aufgrund der Verfügbarkeit der Grundstücke präferiert.

2 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Für den Umweltbericht ergibt sich folgende Abgrenzung:

Räumlich

- Geltungsbereich der 24. Flächennutzungsplan und Landschaftsplan-Änderung.
- umgebende benachbarte Strukturen, Verkehrsflächen und landwirtschaftliche Flächen.
- Randbereiche, soweit sie die zu untersuchenden Schutzgüter betreffen.

Inhaltlich

Für die inhaltliche Abgrenzung ergeben sich die folgenden wesentlichen Untersuchungsschwerpunkte:

- Schutzgut Mensch

- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden/ Wasser

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Neben der örtlichen Bestandsaufnahme und Bewertung des Planungsgebietes werden die folgenden vorhandenen Planungsvorgaben, Rahmenplanungen, Fachgutachten, Daten und Untersuchungen für den Umweltbericht zugrunde gelegt und zusammengefasst:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2013
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK13) Region Landshut, Bayer. Landesamt für Umwelt
- Regionalplan Region 13 (Landshut)
- Rauminformationssystem Bayern (RISBY), Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie
- BayernAtlas, Bayer. Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat
- Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), Bayer. Landesamt für Umwelt
- UmweltAtlas Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt
- Informationsdienst „Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ Bayer. Landesamt für Umwelt
- Bayerischer DenkmalAtlas mit Liste der Boden- und Baudenkmäler, Bayer. Landesamt für Denkmalpflege
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Landshut (ABSP)
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan des Marktes Essenbach
- Analyse der Blendwirkung der Solaranlage von Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult vom 30.5.2023

Hinweis: Ein Gutachten zu artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung ist derzeit noch in Bearbeitung. Die Ergebnisse werden zur Entwurfsplanung auf beiden Ebenen berücksichtigt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die vorhandenen Daten und Untersuchungen wurden für die Aufgabenstellung analysiert und bewertet. Eine Bearbeitung auf Flächennutzungsplanebene ist dadurch ausreichend möglich. Kenntnislücken aufgrund derzeit fehlender Unterlagen, Erhebungsdaten und Untersuchungen bestehen jedoch zu:

- spezifischen, aktuellen Aussagen oder Kartierungen zu Fauna im Gebiet,
- aktuelle Aussagen und Erhebungen zu Boden und Grundwasser und Versickerungsfähigkeit,
- aktuelle, auf das Gebiet bezogene Untersuchungen und Erhebungen zur Lärmbelastung und bestehenden Belastungen,
- aktuelle Aussagen und Erhebungen zu Kampfmittel- und Altlasten Verdachtsflächen.

Zu diesen Themen kann der Umweltbericht deshalb lediglich allgemein gültige Annahmen oder Auswirkungsvermutungen stellen.

3 **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

3.1 Schutzgut Mensch

Erholungsnutzung

Das Planungsgebiet selbst liegt im Unteren Isartal. An das Planungsgebiet grenzt ein Weg im Norden und einer im Süden an. Außerdem führt ein weiterer Weg von Nord nach Süd durch das Gebiet. Der nördlich verlaufende Weg hat in einem Streckenabschnitt eine Sichtbeziehung nach Landshut. Die Wege werden von Bewohnern in Oberahrain zum Spazieren genutzt. Eine gut entwickelte Baumhecke entlang des mittig verlaufenden Weges wirkt raumbildend und wird erhalten. Das LEK Region Landshut, Schutzgutkarte Landschaftsbild und Landschaftserleben, stuft das Untersuchungsgebiet als potenziell

geeignet mit geringen Entwicklungsmöglichkeiten für eine ruhige naturbezogene Erholung ein. Dies liegt vermutlich an der Nähe zur Autobahn A92, die nördlich angrenzt und der Bahnlinie München – Regensburg, die südlich des Geltungsbereichs verläuft.

Emissionen

Zu Staub- und Geruchsemissionen lassen sich aufgrund der derzeitigen Datenlage keine genaueren Aussagen treffen. Im Rahmen der Bestandserhebungen ließen sich jedoch keine relevanten Emissionen aus der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung erkennen.

Das beauftragte Blendgutachten von Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult vom 30.5.2023 ergab zudem keine Blendwirkung für Lokführer im südlich angrenzenden Schienenverkehr oder für Anwohner aus Oberahrain.

Immissionen

An das Untersuchungsgebiet schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Deshalb ist mit zeitweisen Lärm-, Geruch- und Staubemissionen zu rechnen. Im Süden verläuft die Eisenbahntrasse München-Regensburg, im Norden die A92, die jeweils eine hohe Lärmbelastung verursachen. Schadstoffimmissionen sind nicht bekannt, aber auch nicht grundsätzlich auszuschließen.

Die Planung im Untersuchungsgebiet hat insgesamt geringe Auswirkungen auf die herkömmliche Betrachtung des Schutzgut Mensch. Die Erholungsnutzung wird nicht eingeschränkt, das Landschaftsbild verändert sich jedoch kleinräumig. Allerdings profitiert der Mensch von einer zunehmend nachhaltigen Energiegewinnung. Insofern verbessert sich die Situation des Schutzguts Mensch durch die vorliegende Planung.

3.2 Schutzgut Arten und Lebensräume

Das Gebiet zählt nicht zu einem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes. Es befinden sich auch keine Schutzgebiete oder Biotope im Planungsumgriff. Direkt angrenzend jedoch werden folgende Aussagen getroffen:

Nördlich der A92 liegt entsprechend des Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) das landesweit bedeutsame, großräumige Wiesenbrüteregebiet Mettenbacher und Griesenbacher Moos in einer Nieder-moorlandschaft.

Die Hecken entlang der Eisenbahn sind als amtlich kartierte Biotope eingetragen:

Biotop Nr. 7339-0158 in Teilflächen beidseits der Bahn -Hecken an der Eisenbahnlinie nördl. Oberahrain
Außerdem ist eine Ökofläche an der Bahnlinie ausgewiesen, die mit Gehölzen dicht bestockt ist.

Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Aufgrund eines benachbarten Artenfundes wurde von der Unteren Naturschutzbehörde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung gefordert. Die Relevanzprüfung wird aktuell von Büro EGL erarbeitet und zum Entwurf des Bebauungsplans mit ausgelegt.

Die Planung im Untersuchungsgebiet hat bezogen auf die bisher vorliegenden Informationen insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume.

3.3 Schutzgut Fläche

Das Planungsgebiet hat eine Fläche von ca. 11,7 ha und wird derzeit ackerbaulich genutzt. Der Bestand weist keinerlei Versiegelung auf. Der Flurweg, der die Flächen durchkreuzt, ist ein Schotterweg und soll so erhalten bleiben. Für die Umsetzung der Planung werden die Flächen zwar größtenteils mit Photovoltaikmodulen überstellt, jedoch ohne Betonfundamente. Die nötige Versiegelung für Trafo oder Wechselrichter wird nach Aufgabe der Nutzung, mit allen weiteren Anlageteilen zurückgebaut. Die Auswirkungen, wenn auch temporär, werden für das Schutzgut Fläche als mittel eingestuft.

3.4 Schutzgut Boden

Topografie

Das Gelände ist nahezu eben. Die Neigung beträgt bis zu ca. 0,5 %. Die Autobahntrasse im Norden liegt etwas erhöht auf einer Böschung. Die Höhen im Geltungsbereich liegen entsprechend dem Messwerkzeug im BayernAtlas zwischen 376,90 und 377,90 m üNN

Naturräumliche Gliederung und Geologie

Das Untersuchungsgebiet ist der naturräumlichen Untereinheit (ABSP) des Unteren Isartals (061) zuzuordnen.

Laut der Geologischen Karte (1:500.000) des UmweltAtlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich als geologisches Ausgangsmaterial Schotter (würmzeitlich) im Untersuchungsgebiet.

Bodenaufbau

Laut Übersichtsbodenkarte (1:25.000) des UmweltAtlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist folgende Bodenbeschaffenheit zu erwarten: im nördlichen Bereich - fast ausschließlich Anmoorgley; Auf der südlichen Teilfläche - fast ausschließlich Gley-Pararendzina und Pararendzina-Gley.

Versickerungsfähigkeit

Der anstehende Boden weist vermutlich grundsätzlich mittlere Versickerungseigenschaften auf. Dabei ist aber der geringe Grundwasserflurabstand zu beachten. Das Regenrückhaltevermögen ist im UmweltAtlas als hoch bis sehr hoch eingestuft.

Erosionsgefährdung

In der Schutzgutkarte Boden des LEK Region Landshut ist eine potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind in dem Untersuchungsgebiet dargestellt. Das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe in dem Untersuchungsgebiet als überwiegend mittel bis hoch dargestellt.

Altlasten - Verdachtsflächen, Kontaminationen

Nach Auskunft des Marktes Essenbach sind in diesem Bereich keine Altlasten-Verdachtsflächen zu vermuten. Aus der bisherigen Nutzung und der allgemeinen Datenlage ist davon auszugehen, dass ein Altlasten-/ Kontaminationsrisiko auf dem Planungsgebiet nicht gegeben ist.

Kampfmittel

Das Vorkommen von Kampfmitteln oder Blindgängern wird als sehr unwahrscheinlich vermutet.

Trotz der Überplanung der Fläche, bleiben die Bodenfunktionen sowie der Oberboden breitflächig erhalten. Das Untersuchungsgebiet hat geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

3.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Oberflächengewässer.

Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets.

Überschwemmungsbereiche

Im Plangebiet findet sich kein festgesetztes oder vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet. Es liegt jedoch vollständig in einem Wassersensiblen Bereich.

Grundwasser, Quellen

Der Grundwasserflurabstand zur wasserführenden Schicht dürfte gemäß der digitalen Hydrogeologischen Karte (1:100.000) bei etwa 5 bis 15 m liegen. Für den Untersuchungsbereich sind keine Quellstandorte bekannt oder verzeichnet.

Die geplanten Maßnahmen im Untersuchungsgebiet haben geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

3.6 Schutzgut Klima/Luft

Kaltluft, Durchlüftung

Die Schutzgutkarte „Luft und Klima“ des LEK bewertet die Wärmeausgleichsfunktion im gesamten Untersuchungsgebiet als hoch bis sehr hoch; eine Kaltluft- und Inversionsgefährdung ist vorhanden. Kaltlufttransport- und Frischlufttransportwege innerhalb des Planungsgebiets sind nicht dargestellt. Jedoch liegt der Geltungsbereich zwischen zwei Frischlufttransportwegen.

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft. Eine Beeinträchtigung des Schutzguts Klima / Luft entsteht durch die Maßnahme nur in geringem Umfang.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit (Ssyman) Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten und der naturräumlichen Untereinheit (ABSP) des Unteren Isartals (061).

Das Plangebiet ist aufgrund der Lage zwischen Bahnlinie und Autobahntrasse durch Lärm und einer Zerschneidung der Landschaft vorbelastet. Eine Einsehbarkeit von Oberahrain ist aufgrund des Gehölzbewuchses an der Bahn nicht gegeben.

Die Planung im Untersuchungsgebiet hat insgesamt geringe bis mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter

Im Geltungsbereich sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

Im östlich angrenzenden Acker befindet sich das nächste Bodendenkmal in ca. 55m Entfernung:

Aktennummer D-2-7339-0280, Siedlung mit Grundriss eines Steingebäudes vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Sichtbeziehungen zu geschützten Baudenkmalen sind lediglich für den nördlichen Weg auf Flurnummer 2030 und 2031, Gemarkung Essenbach betroffen. Hier wird bei Aufstellung der Module die Sicht zur Burg Trausnitz und Martinskirche für Fußgänger beeinträchtigt.

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Kulturgüter.

3.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Durchführung der Planung

Durch die Bauleitplanung sind im Wesentlichen die Schutzgüter Fläche und Landschaft betroffen. Durch die Planung und die ordnungsgemäße Umsetzung gemäß den Genehmigungsaufgaben werden diese Schutzgüter jedoch nicht wesentlich bzw. nachhaltig in ihrer Substanz beeinträchtigt oder geschädigt.

Nullvariante:

Im Falle der Nullvariante verbliebe weiterhin die landwirtschaftliche Ackernutzung, für Naturhaushalt und Landschaftsbild ergäben sich keine Veränderungen zum Bestand. Sonstige Schutzgüter wären weniger betroffen als bei der Durchführung der vorliegenden Planung. Die Nullvariante weist demnach insgesamt geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter gegenüber der geplanten Entwicklung auf.

4 **Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung**

Im Folgenden werden die projektbedingten Umweltauswirkungen des Vorhabens in tabellarischer Form zusammenfassend dargestellt und ihre Relevanz für die Schutzgüter abgeleitet.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauzeit auftreten können. Sie

sind zeitlich begrenzt, weiterhin besteht die Möglichkeit, die Auswirkungen ggf. zu verringern.

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche baubedingte Wirkfaktoren
Mensch: Lärmschutz, Erholung	ja, gering	- Flächeninanspruchnahme, Baustelleneinrichtungen, - Emissionen durch Baumaschinen, Baustellenverkehr, Abgase, Staub- und Lärmbelastung.
Arten und Lebens- räume	ja, gering	- punktuelle Zerstörung der Vegetationsdecke durch Baumaßnahme - Staub- und Lärmbelastung durch Baumaschinen, Baustellenverkehr. - Flächeninanspruchnahme - Standort- und Lebensraumveränderungen - Beeinträchtigung und Störung von Individuen, - Verlust von Habitatfunktionen - ggf. temporäre Störung der Wanderungskorridore
Fläche	ja, mittel	- Flächeninanspruchnahme,
Boden	ja, gering	- evtl. Kontaminationen, Verunreinigungen - punktuelle Veränderung des Bodengefüges - keine erhöhte Erosionsgefahr
Wasser	ja, gering	- evtl. Kontaminationsrisiko bei Unfällen - evtl. bei Unfällen Verunreinigungen oder Kontamination
Klima	ja, gering	- kaum Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten - kaum Sperrwirkung durch geplante Nutzung - lokale Staubemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr
Landschaft	ja, gering bis mittel	- Baustelleneinrichtung
Kultur- und Sachgüter	ja gering	- kein Bodendenkmal bekannt - kaum Störung von Sichtachsen auf Baudenkmäler - kein Abbruch von Sachgütern erforderlich

4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Diese sind von Dauer und umfassen die Beeinträchtigungen, welche das fertige Vorhaben und deren Betrieb an sich verursacht. Da bei dem Vorhaben sich die betriebs- und anlagebedingten Faktoren kaum unterscheiden, werden Sie hier zusammengefasst:

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche anlage-/ betriebsbedingte Wirkfaktoren
Mensch	ja, gering	- zeitlich begrenzte Veränderung des Landschaftsbildes - zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahme
Erholung	ja, gering	- visuelle Veränderung der Landschaft
Blendwirkung	ja, gering	- entsprechend des Blendgutachtens von Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult vom 30.05.2023 werden überwiegend unschädliche oder irrelevante Lichtreflexionen erwartet.
Nachhaltige Energiegewinnung	ja, positiv	- entsprechend der Anforderungen des Klimawandels, wird hier für den Menschen nachhaltig Energie gewonnen
Pflanzen und Tiere	ja, gering	- Überstellung, dadurch Flächeninanspruchnahme - positive Veränderung der Bodennutzung (Acker -> Extensivgrünland))
Fläche	ja, mittel	- großflächige Überstellung ohne Versiegelung
Boden	ja, gering	- keine Versiegelung - geringe Auswirkungen auf das Bodengefüge durch Rammgründung, Leitungstrassen

Wasser	ja, gering	- breitflächige Versickerung des Oberflächenwassers
Klima	ja, gering	- geringe Auswirkungen auf das Lokalklima in Form von Abwärme zu erwarten - teilweise Albedo-Effekt (Sonnenrückstrahlung in Form von Wärme) durch die Photovoltaikmodule - Fläche für Kaltluftproduktion geringfügig minimiert
Landschaft	ja, gering - mittel	- Veränderung des Landschaftsbildes - positiv: keine Veränderung der Topographie - positiv: aufgrund der geringen Höhe keine optisch dominante Wirkung der Anlage
Kultur- und Sachgüter	nein	- kein Bodendenkmal

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter

Im Bebauungsplan sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen darzustellen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen. Entsprechend dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 kann beim Bau von Photovoltaik-Anlagen bei Einhaltung bestimmter Auflagen auf Ausgleichsflächen verzichtet werden. Dieses Vorgehen soll im parallel ausliegenden Bebauungsplan angewandt werden. Ein Nachweis über die Umsetzung der geforderten ökologischen Maßnahmen wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geführt.

Vorläufige grobe Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Somit lässt sich für die Flächennutzungsplan- und Landschaftsplan-Änderung folgende Aussage zum Ausgleichsbedarf treffen:

Eingriffsfläche ca. 11,7 ha

Umsetzung von ökologischen Pflegemaßnahmen auf der Gesamtfläche.

Es ist kein weiterer Ausgleich zu erbringen.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Planungsanlass für die 24. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans ist die Ausweisung des Untersuchungsgebiets als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien, dienen, hier Photovoltaik".

Die Prüfung von Standortalternativen auf der Flächennutzungsplanebene ergab einen Fokus auf Flächen, die entsprechend §35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB privilegiert sind sowie frei von Restriktionen aus der Regionalplanung, von Schutzgebieten, Biotopen, Bodendenkmalen etc. Die Fläche im Geltungsbereich wurde aus den vorher ermittelten Flächen aus Gründen der Verfügbarkeit gewählt.

Baubedingte und anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen sind im Wesentlichen für die Schutzgüter Fläche und Landschaftsbild zu erwarten. Aufgrund der Umsetzung der Planung und Einhaltung der Festsetzungen sind die Auswirkungen jedoch nicht von erheblicher bzw. substanzieller Natur. Die Planung wird aus Sicht des speziellen Artenschutzrechts noch bewertet. Die Ergebnisse werden bis zum Entwurf vorliegen.

Aus gutachterlicher Sicht ist deshalb festzustellen, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind und die Planung insgesamt als umweltverträglich einzustufen ist.

Entsprechend des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 wird die Möglichkeit ausgeschöpft, die gesamte Fläche im Geltungsbereich ökologisch hochwertig zu pflegen, um damit auf Ausgleichsflächen verzichten zu können. Zudem sind im Bebauungsplan weitergehende Vermeidungsmaßnahmen festzusetzen, welche die Auswirkung auf die vornehmlich betroffenen Schutzgüter minimieren.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch/Lärm	gering	gering	gering
Mensch/Erholung	gering	gering	gering
Arten und Lebensräume (Relevanzprüfung steht noch aus)	gering	gering	gering
Fläche	mittel	mittel	mittel
Boden	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering
Klima	gering	gering	gering
Landschaft	gering - mittel	gering - mittel	gering - mittel
Kultur- u. Sachgüter	gering	keine	gering

Landshut, 01.08.2023

gez. Dipl.-Ing. Eckhard Emmel
Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

gez. B. Eng. (FH) Wira Faryma
Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin