

Beschlussvorlage

öffentlich

Drucksachennummer

VO/25/22796/61

Zuständig

Amt für Stadtplanung und Mobilität

Berichterstattung

Planungs- und Baureferent Plajer

**Gegenstand: Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 291,
Solarpark Regensburg Nord
- Veröffentlichung und Auslegung nach § 3 Abs.2 BauGB**

Beratungsfolge

Datum

Gremium

03.02.2026

Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss beschließt:

1. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 291, Solarpark Regensburg Nord ist in seiner Fassung vom 03.02.2026 mit der Begründung einschließlich Umweltbericht und den wesentlichen, vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB im Internet zu veröffentlichen und zusätzlich öffentlich auszulegen.
2. Die Veröffentlichung im Internet und öffentliche Auslegung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist ortsüblich im Amtsblatt der Stadt Regensburg bekanntzumachen. Neben der Bekanntmachung im Amtsblatt soll auch eine Information der Öffentlichkeit über die örtliche Presse erfolgen.
3. Der Beschluss unterliegt der Beschlussnachverfolgung.

Sachverhalt:

Der Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen hat am 06.02.2024 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 291, Solarpark Regensburg Nord beschlossen.

Entsprechend § 3 Abs. 1 BauGB bestand die Möglichkeit der Unterrichtung, Äußerung und Erörterung vom 11.03.2024 bis 12.04.2024 beim Stadtplanungsamt.

Darüber hinaus wurden die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung der interessierten Öffentlichkeit am 21.03.2024 im Rahmen einer Informationsveranstaltung dargelegt. Außerdem wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in der Zeit vom 11.03.2024 bis 12.04.2024 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB gehört.

Bei der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie bei der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind Äußerungen und Stellungnahmen eingegangen.

Nachfolgend sind die während der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingegangenen Äußerungen zusammengestellt und mit den Stellungnahmen der Verwaltung für den Ausschuss versehen:

Bei der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB gingen folgende Äußerungen ein:

Nr. 1.:

Stellungnahme vom 21.03.2024:

„(...)“

ich habe den Bericht zum Ausbau des Solarparks aus der Zeitung und im Internet gelesen.

Seit November 2023 bin ich neuer 1. Vorsitzender des Sonnlandbund e.V. Regensburg - Verein für

Familiensport-, VR231 mit Sitz in Regensburg.

Unser Vereinsgelände befindet sich im Lehmhöfler Holz, 93055 Regensburg.

Meine Fragen sind:

- Ist es, auch während der Bauarbeiten am Solarpark, jederzeit sichergestellt, dass unsere Mitglieder den Weg zum Gelände uneingeschränkt nutzen können?
- Wurde oder wird denn dieses mal die Instandhaltung des Zufahrtweges mit eingeplant? Wer ist dann hier Verantwortlich?

Unsere Mitglieder haben den Zufahrtsweg immer gepflegt. Beim letzten Bauabschnitt hat sich der ehemalige 1. Vorsitzende mit der Baufirma Tel. in Verbindung gesetzt, damit der Weg (Schotterweg), der unter dem Transport der LKW's dementsprechend gelitten hatte wieder ausgebessert / mit Schotter aufgefüllt wird.

Dies wurde dann auch gemacht - unserer Ansicht nach völlig unzureichend. Es sind viele Löcher verblieben.

Lediglich in der Kurve vor der Zufahrt in das Waldstück wurde etwas Kies aufgefüllt.

Ich bitte sie um Rückinformation, damit ich der Vorstandschaft und unseren Mitgliedern dementsprechende Antworten weiterleiten kann

Stellungnahme der Verwaltung:

Während der Bauzeit wird sichergestellt, dass die Zufahrt zu den angrenzenden Grundstücken jederzeit gewährleistet bleibt. Der Vorhabenträger wird keine Maßnahmen

ergreifen, die den Zugang zu den benachbarten Grundstücken behindern oder einschränken. Die Bauarbeiten sind so zu organisieren, dass die Zufahrt ungehindert möglich bleibt. Antransporte können östlich der Einfahrt zum Vereinsgelände entladen werden, sodass die Zufahrt nicht blockiert werden wird.

Folgende Äußerungen gingen bei der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ein:

Nr. 1.:

Untere Naturschutzbehörde, Umweltamt Stadt Regensburg, Sachgebiet Immissionsschutz

Stellungnahme vom 04.09.2023

(...)

aus immissionsschutzfachlicher Sicht ergeben sich keine Änderungen zu der Stellungnahme vom 04.09.2023 im Rahmen der Ämterbeteiligung vor Aufstellungsbeschluss.

Stellungnahme vom 04.09.2023:

(...)

BP Nr. 291:

Aus immissionsschutzfachlicher Sicht kann es bei Solarparks zu unzulässigen Einwirkungen durch Blendung kommen.

Derzeit sind in der näheren Umgebung keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume oder vielbefahrenen Verkehrswege vorhanden.

Durch den Rahmenplan Nord soll jedoch der Bereich zwischen der Pilsenallee und dem Solarpark mit Wohnbauflächen und einem Urbanen Gebiet überplant werden.

Daher sollte die Verträglichkeit der beiden Nutzungen bereits bei Aufstellung des Solarparks mittels eines Blendgutachtens einer zugelassenen Messstelle untersucht werden.

In welchem Verfahren (Solarpark Nord oder Rahmenplan Nord) dies geschieht, obliegt dem Stadtplanungsamt.

Stellungnahme der Verwaltung:

Ein Blendgutachten wurde im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens erstellt. Neben der Pilsenallee, der Bahnstrecke 5860, sowie die nächstgelegenen Siedlungsflächen in Richtung Westen bzw. Südwesten berücksichtigt das Gutachten auch die zukünftige Siedlungsentwicklung des Rahmenplan Nord. Um eine Blendwirkung für die künftige Bevölkerung auszuschließen, wurden die Module um 90° gedreht und weisen eine Ostausrichtung auf.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass keine Reflexionsstrahlen bzw. eine erhebliche Belästigung durch Blendung i.S. des § 5 BImSchG auf die untersuchten Bereiche durch die Anlage auf Basis der Berechnungsergebnisse zu erwarten sind. Die geplante Anlage ist aus fachgutachterlicher Sicht als genehmigungsfähig einzustufen.

Nr. 2.:

Untere Naturschutzbehörde, Umweltamt Stadt Regensburg, Sachgebiet Naturschutz

Stellungnahme vom 18.04.2024:

1. Sachverhalt:

Auf der Fläche mit der FINr. 1127 der Gemarkung Sallern soll entgegen den Darstellungen des Flächennutzungsplanes („Fläche für Landwirtschaft“) ein Sondergebiet für regenerative Energien entstehen.

Dafür wurden eine textliche Beschreibung und ein Lageplan für den Solarpark zur Verfügung gestellt. Weitere naturschutzfachlich relevante Unterlagen liegen nicht vor.

Es handelt sich um ein insgesamt ca. 5 ha großes Grundstück mit leichter Hanglage und Exposition nach Süden. Im Norden und Süden grenzen Waldflächen an. Der Wald ist bewohnt von verschiedenen Wald-Vogelarten wie z.B. Schwarzspecht, Singdrossel, Kleiber, Tannenmeise, Waldbaumläufer sowie Waldlaubsänger und Fichtenkreuzschnabel (Artenaufnahme von 2013).

Augenscheinlich ist kein kartiertes Biotop betroffen, allerdings grenzen die drei Biotope R-1258-009 und R-1258-008 direkt an das Plangebiet an.

2. Beurteilung:

2.1 Flächennutzungsplan

Mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplans besteht Einverständnis.

2.2 Artenschutz

Das Planungsgebiet wird aktuell als Acker bewirtschaftet.

Es handelt sich hier um einen bedeutenden Übergangsbereich zwischen dem besiedelten Bereich, offenen Landschaften und Wald. Die südexponierte Lage macht sie besonders interessant für wärmeliebende Arten und Insekten.

Auf dem Acker selbst kann mit dem Vorkommen von Feldlerchen gerechnet werden.

2.3 Umweltbericht

Gemäß Schreiben des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 13.12.2021 ist im Rahmen der für die flächenhafte PV-Anlage erforderlichen Bauleitplanung ein Umweltbericht zu erstellen. Dabei ist zu allererst zu prüfen, ob durch angepasste Planung Eingriffe vermieden werden können.

Der Ausgleich für den durch die PV-Anlage entstehenden Eingriff soll möglichst vollständig innerhalb der Anlage realisiert werden. Daher ist bereits bei der Planung genügend Platz für den notwendigen Ausgleich vorzuhalten. Dabei ist der gesamte Platzbedarf des geplanten Ausgleichs inklusive Verschattung zu berücksichtigen. Beispiel: Wenn Hecken oder Bäume gepflanzt werden, dürfen diese nicht durch regelmäßigen Schnitt "klein gehalten" werden, sondern der Pflanzort ist so zu wählen, dass ein natürliches Wachstum möglich ist: ohne dass die PV-Anlage erheblich beeinträchtigt wird.

Bei der Einzäunung ist wegen der Durchgängigkeit für Tiere ein Abstand von 15 cm vom Boden einzuhalten. Auf Zaunsockel ist zu verzichten.

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht gestattet.

Die geplante Beweidung der Fläche wird positiv gesehen.

Zudem sind die Maßgaben in oben genanntem Schreiben zu berücksichtigen:

- Bei Zäunung Abstand des Zauns vom Boden mindestens 15 cm (Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger)
- Grundflächenzahl $\leq 0,5$
- mind. 3 m breite besonnte Streifen zwischen den Modulreihen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mahdgut
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- falls keine Beweidung möglich sein sollte: 1-2 schürige Mahd mit insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm mit Entfernung des Mähguts; kein Mulchen

Ansprechpartner zum Vorgang ist:
Herr Seelmann, Tel. 0941/507-4316, E-Mail: seelmann.magnus@regensburg.de

Stellungnahme der Verwaltung:

Zu 1. Sachverhalt:

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die kartierten Biotop bleiben von der Planung unberührt.

Zu 2. Beurteilung:

Zu 2.1 Flächennutzungsplan

Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen, die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

Zu 2.2 Artenschutz

Die Einschätzungen zum möglichen Vorkommen der Feldlerche auf den Flächen werden zur Kenntnis genommen. Im Frühjahr 2024 haben wurde eine Revierkartierung der boden- und heckenbrütenden Feldvögel gemäß Südbeck et al. (2005) durchgeführt, um Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu ermitteln. Diese kamen zu dem Ergebnis, dass Feldlerchen oder andere bodenbrütende Feldvogelarten in der Fläche nicht vorkommen. Entsprechend werden keine artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde im Rahmen des Bebauungsplans erstellt und die Ergebnisse sind in die Begründung eingearbeitet. Die darin benannten Vermeidungsmaßnahmen werden in die Bauleitplanung aufgenommen. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Zu 2.3 Umweltbericht

Gemäß dem genannten Schreiben entsteht bei Berücksichtigung aller genannten Vorgaben kein Ausgleichbedarf. Können nicht alle Vorgaben eingehalten werden, ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln und um die und um die durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung zu reduzieren. Im vorliegenden Fall werden im Sinne einer effizienten und energiewirtschaftlich sinnvollen Nutzung der Fläche nicht alle Vorgaben (GRZ, Reihenabstand) umgesetzt. Der Ausgleichsbedarf kann jedoch innerhalb des Geltungsbereiches problemlos gedeckt werden.

Im Einzelnen werden die Maßgaben gemäß dem Schreiben vom 13.12.2021 wie folgt in der Planung berücksichtigt:

- In den Festsetzungen unter § 9 (Einfriedungen) wird ein durchlässiger Mindestabstand von 15 cm festgelegt.
- Der Vorgabe zur GRZ und den 3 m breiten besonnten Streifen wird nicht gefolgt; es wird zur effizienten Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche eine Grundflächenzahl von 0,65 festgesetzt.
- Ein Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden von 0,8 m wird in die Festsetzungen unter § 4 Abs. 2 aufgenommen: „*Die maximal zulässige Höhe der Module einschließlich Tragekonstruktion, gemessen zwischen der Geländeoberkante und der Oberkante Module, beträgt 3,5 m. **Die Unterkante der Module muss einen Abstand von 0,8 m zum Boden einhalten.***“
- Die Verwendung von regionalem Saatgut sowie der Ausschluss von Düngemittel und Pestiziden ist unter § 11 Abs. 4 festgesetzt.
- Der Bebauungsplan setzt die Pflege wie folgt fest:

*„Der Aufwuchs ist zweimal jährlich **mit einem insektenfreundlichen Mähwerk (Schnitthöhe 10 cm, erster Schnitt ab 01. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August)** zu mähen und das Mähgut abzufahren, **ein Mulchen ist nicht zulässig**. Alternativ ist eine Beweidung zulässig.“*

Hinsichtlich der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung kommt das Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 zur Anwendung. Demnach gibt es bei Vorlage gewisser Voraussetzungen zwei Anwendungsfälle, unter denen der Ausgleich entfallen kann. Im vorliegenden Fall sind die Kriterien für den ersten Anwendungsfall (Anlagengröße kleiner/gleich 25 ha, Versiegelungsgrad < 2,5 % der Anlagenfläche) gegeben, so dass der naturschutzfachliche Ausgleich nicht erbracht werden muss.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird im Rahmen einer Randeingrünung berücksichtigt. Diese wird in Form einer Heckenpflanzung angelegt und in bestimmten Abständen mit dem Ziel der Durchlässigkeit von Kaltluftvolumenströmen unterbrochen. Diese Korridore sind ca. 20 m breit und werden durch jeweils zwei zu pflanzende Bäume ergänzt.

Nr. 3.:

Amt für Archiv und Denkmalpflege, Abteilung Untere Denkmalschutzbehörde

Stellungnahme vom 12.04.2024:

Hier: Denkmalpflegerische Stellungnahme

Im Bereich des geplanten Bebauungsplangebietes (Flst.Nr. 1127 Gmkg. Sallern) wurden bei einer luftbildarchäologischen Auswertung Bewuchsmerkmale festgestellt, die dort Bodendenkmäler vermuten lassen. Gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG bedürfen daher alle Bodeneingriffe einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

Wir schlagen daher vor, folgende Formulierungen in den Bebauungsplan aufzunehmen:

Vorschlag Textbaustein Satzung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind vor- und frühgeschichtliche Siedlungsspuren zu vermuten. Gem. Art. 7 Abs. 1 Bayer. Denkmalschutzgesetz sind daher alle Bodeneingriffe erlaubnispflichtig. Die bodendenkmalrechtliche Erlaubnis ist bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Vorschlag Textbaustein Begründung:

Auf einem Luftbild, das dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege vorliegt, sind Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung zu erkennen. Es ist davon auszugehen, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans siedlungsarchäologische Funde und Befunde aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit im Boden erhalten haben.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Allerdings wurde das Im Bereich der Planung ehemals vorhandene Bodendenkmal D-3-6938-0557, Steinzeitliche Freilandstation mittlerweile entnommen. Grundlage waren hierzu die Untersuchungen zur unmittelbar angrenzenden Photovoltaik-

Freiflächenanlage Wenzelbach / Thanhof), für die eine denkmalrechtliche Erlaubnis erforderlich war. Entsprechende Ausführungen werden im Umweltbericht ergänzt.

Nr. 4.:

Regierung der Oberpflanz – Höhere Landesplanung, 93039 Regensburg

Stellungnahme vom 25.03.2024:

mit Schreiben vom 11.03.2024 hat die Stadt Regensburg der Regierung der Oberpfalz die Unterlagen zur 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Regensburg sowie zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 291 „Solarpark Regensburg Nord“ zur Stellungnahme vorgelegt.

Der ca. 5 ha große Geltungsbereich des Solarparks Regensburg Nord befindet sich direkt an der Grenze des Stadtgebietes zur Gemeinde Wenzenbach und umfasst die Flurnummer 1127 der Gemarkung Sallern. Es handelt sich um eine bisher als Acker genutzte Fläche. Unmittelbar östlich schließt die genehmigte PV-Freiflächenanlage Wenzenbach Thannhof auf dem Gemeindegebiet Wenzenbach an, nördlich und südöstlich grenzen städtische Bannwälder an die Fläche an. Das Areal ist laut Planunterlagen bereits im Stadtentwicklungsplan Regensburg 2040 als Potentialfläche für großflächige Photovoltaik dargestellt.

Prüfmaßstab

Nach Art. 3 Abs. 1 Satz 1 BayLplG (Bayerisches Landesplanungsgesetz) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen die Ziele der Raumordnung zu beachten und die Grundsätze der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (vgl. auch Anpassungsgebot gem. § 1 Abs. 4 BauGB). Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind im Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2023 formuliert.

Den Prüfmaßstab stellen insbesondere die nachfolgend genannten Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Kapitel 1.1 „Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit“, 5.4 „Land- und Forstwirtschaft“, 6.1 „Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur“ und 6.2 „Erneuerbare Energien“ des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) 2023 dar.

1.1 Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

1.1.3. Ressourcen schonen

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

(G) Bei der Inanspruchnahme von Flächen sollen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden.

5.4 Land- und Forstwirtschaft

5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Flächen

(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, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(Z) 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 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Frei-flächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Prüfergebnis

Das geplante Vorhaben trägt zur Verwirklichung der o.g. LEP-Ziele 6.1.1 und 6.2.1 bei.

Gemäß LEP-Grundsatz 6.2.3. sollen PV-Freiflächenanlagen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Darüber hinaus soll an geeigneten Standorten auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden. Weiterhin soll im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Den nördlichen Teil des Plangebiets überspannt eine 110 KV-Doppelfreileitungen. Der Standort kann deshalb gemäß LEP Grundsatz 6.2.3 als vorbelasteter gesehen werden. Eine Mehrfachnutzung, z.B. Agri-PV, wird aktuell nicht angestrebt. Im Sinne des Grundsatzes 1.1.3 und 6.2.3 sollte anstelle einer Einfachnutzung eine Mehrfachnutzung in Betracht gezogen werden.

Das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen gemäß LEP-Grundsatz 5.4.1 erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Der Stellungnahme des Amtes für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten ist im Rahmen der Abwägung eine besondere Bedeutung beizumessen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Vorhaben grundsätzlich den Vorgaben aus dem LEP-Kapitel 6 – Energieversorgung entspricht.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Eine Mehrfachnutzung findet durch die vorgesehene Beweidung statt.

Bezüglich der Stellungnahme des Amtes für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten wird auf die entsprechende Abwägung verwiesen.

Nr. 5.:

Wasserwirtschaftsamt Regensburg, Landshuter Straße 59, 93053 Regensburg

Stellungnahme vom 19.04.2024:

zu o. g. Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplanes erhalten Sie unsere Stellungnahme wie folgt:

1 Wasserwirtschaftliche Hinweise

1.1 Lage im Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das Planungsgebiet befindet sich in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1, WHG. Dies sind vereinfacht alle

Flächen, die von Gefahrenkarten für HQextrem umfasst werden abzüglich der festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete. Es besteht die entsprechende nachrichtliche Übernahme- und Kennzeichnungspflicht. Zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie zur Vermeidung erheblicher Sachschäden sind je nach Betroffenheit Sicherungs- und Vorsorgemaßnahmen erforderlich (§ 78b Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 WHG). Es wird dringend empfohlen, hierfür eine Risikobeurteilung durchzuführen.

1.2 Überflutungen durch wild abfließendes Wasser infolge von Starkregen

Durch Starkregenereignisse kann es auch fernab von Gewässern zu Überflutungen kommen.

Die Vorsorge gegen derartige Ereignisse beginnt auf Ebene der Bauleitplanung. Soweit Starkregen- oder Sturzflutgefahrenkarten der Gemeinde, des Freistaat Bayern oder des Bundes vorliegen, sind diese entsprechend zu beachten und auszuwerten. Die Ergebnisse sind im Plan zu berücksichtigen.

Der Zufluss aus den Außeneinzugsgebieten muss bei der Bebauungs- und Entwässerungsplanung berücksichtigt werden (z.B. Anlegen von Abfang- und Ableitungsgräben; Anlage von Gehölzstreifen oder Erosionsmulden in der landwirtschaftlichen Fläche oberhalb der Bebauung).

Die Gemeinde sollte weitere Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 Buchst. c und d BauGB treffen, um die Schäden durch Überflutungen infolge von Starkregen zu minimieren.

Gemäß §37 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers nicht zum Nachteil eines höher oder tiefer liegenden Grundstückes behindert, verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

Vorschlag für Festsetzungen

„Die gekennzeichneten Flächen und Abflussmulden sind aus Gründen der Hochwasservorsorge freizuhalten. Anpflanzungen, Zäune sowie die Lagerung von Gegenständen, welche den Abfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können, sind verboten.“

Vorschlag für Hinweise zum Plan:

„Infolge von Starkregenereignissen können im Bereich des Bebauungsplans Überflutungen auftreten.“

„Der Abschluss einer Elementarschadensversicherung wird empfohlen.“

1.3 Grundwasser

Im Planungsgebiet muss mit Schichtwasser gerechnet werden.

Uns liegen keine Grundwasserstandbeobachtungen im Planungsgebiet vor.

Die Erkundung des Baugrundes obliegt grundsätzlich dem jeweiligen Bauherrn.

Sollte wider Erwarten Grundwasser aufgeschlossen werden, ist die zuständige Kreisverwaltungsbehörde zu benachrichtigen, um ggf. wasserrechtliche Verfahren einzuleiten.

1.4 Altlasten und Bodenschutz

Vorschlag für Hinweise zum Plan:

„Sollten bei den Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Kreisverwaltungsbehörde) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1 und 12 Abs. 2 BayBodSchG).“

1.5 Niederschlagswasser - Bodenschutz

Material:

Von den Berührflächen der Stahlstützen mit dem Boden 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. Es ist anzuraten, zinkfreie Materialien zu verwenden, um potentiellen Zinkeintrag in den Boden und / oder Grundwasserbereich zu verhindern. Darüber hinaus lassen sich durch optimierte Materialeigenschaften die Zinkeinträge in den Boden minimieren.

Abflussbildung:

Die kinetische Energie des von den Paneelen abtropfenden Wassers ist größer, als die des herabfallenden Regens. An den Abtropfpunkten besteht daher eine besondere Erosionsgefahr. Die Module sind so zu errichten, dass das Niederschlagswasser über die gesamte Kantenlänge abtropft, und nicht nur an den Eckpunkten. Bei grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden kann die Bodenfeuchte Einfluss auf die Materialeigenschaften und auf Lösungsprozesse von Stoffen der Bodendübel (/Fundamente) haben. Eine dahingehende Prüfung sollte im Vorfeld der Baumaßnahmen stattfinden. Vor der Wahl der Gründungsart ist auf den jeweiligen Flächen zuvor der Grundwasser-Flur-Abstand in Erfahrung zu bringen. Eine Einbindung von Stahlprofilen in den Grundwasserkörper ist zu verhindern.

2 Zusammenfassung

Gegen den Bebauungsplan bestehen keine grundlegenden wasserwirtschaftlichen Bedenken, wenn obige Ausführungen berücksichtigt werden.

Stellungnahme der Verwaltung:

Zu 1 Wasserwirtschaftliche Hinweise

Zu 1.1 Lage im Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten:

Der erste Absatz der Stellungnahme besitzt nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt keine Relevanz für das Plangebiet. Das Gebiet liegt nicht in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

1.2 Überflutungen durch wild abfließendes Wasser infolge von Starkregen:

Gemäß Umweltatlas Bayern verlaufen über die Fläche potentielle Fließwege bei Starkregen mit mäßigem Abfluss. Nördlich des Geltungsbereiches – entlang des Waldrandes – verläuft ein potentieller Fließweg mit starkem Abfluss. Geländesenken oder Aufstaubereiche liegen im Bereich der Planung nicht vor.

Die Hinweiskarte wurde bayernweit mit einer einheitlichen Methodik erstellt. Sie beruht auf einem von der Technischen Universität München entwickeltem modelltechnischen Ansatz, ohne Plausibilisierung im Gelände. Die Karte kann Hinweise auf Bereiche geben, die auf Grund der vorhandenen Topografie potentiell von Überflutungen infolge von Starkregen betroffen sein können. Die räumliche Ausdehnung der kartierten Flächen ist sehr grob und kann in Realität deutlich abweichen. Die Karte hat Hinweischarakter. Der Inhalt ist im Vergleich zu Hochwassergefahrenkarten, die mit Hilfe von hydrologischen und hydraulischen Modellen ermittelt wurden, mit deutlich größeren Unsicherheiten behaftet. Durch die Aufständigung der Module und die Festsetzung zur durchlässigen Unterkante der Umzäunung wird vermieden, dass Abflusshindernisse entstehen.

Zudem wurde im westlichen Bereich eine Abgrabung festgesetzt, die anfallendes Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurückhalten soll.

Die vorgeschlagenen Hinweise (1.2) zum Plan werden in die Hinweise zur Satzung aufgenommen.

Zu 1.3 Grundwasser

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Gemäß der Standortauskunft Bodenkundliche Basisdaten im Umweltatlas Bayern liegt im Bereich der Planung Grundwasser in einer Tiefe von über 2 m vor. Stau- und Haftnässe ist nicht zu erwarten. Oberflächennahes Grundwasser ist nicht anzutreffen. Bei der angrenzenden Fläche wurde im Zuge der denkmalrechtlichen Voruntersuchung bis in Tiefen von 1,5 m gegraben. Die Böden und die Bodenstruktur lassen auch nicht auf oberflächennahes Grundwasser schließen.

zu 1.4 Altlasten und Bodenschutz

Der Vorgeschlagene Hinweis wird in die Hinweise unter Punkt 3 aufgenommen.

zu 1.5 Niederschlagswasser - Bodenschutz

zu Material:

Um den Zinkeintrag in den Boden zu minimieren wird eine Festsetzung unter § 10 Abs. 4 Geländeoberfläche/Grundwasserschutz wie folgt aufgenommen:

“Sollte oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei Gründung im Grundwasserbereich ausschließlich die Verwendung von nicht zinkhaltigen oder hoch korrosionsfeste Legierungen zulässig. Dies gilt ebenfalls bei Vorliegen signifikant salzhaltiger Böden.“

zu Abflussbildung:

Die Hinweise bezüglich der Errichtung der Module ist vom Vorhabenträger im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten.

Die Verankerung der Modultische erfolgt mittels Rammfundamenten ohne Bodenabtrag. Alternativ sieht der Bebauungsplan unter Paragraph 6 Abs. 3 eine Gründung mit Punkt- oder Streifenfundamenten vor.

Nr. 6.:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Regensburg-Schwandorf, Lechstraße 50, 93057 Regensburg

Stellungnahme vom 28.03.2024:

(...) zu oben genannten Maßnahme nehmen wir Stellung:

Bereich Landwirtschaft:

Der Geltungsbereich des Solarparks Regensburg Nord befindet sich direkt an der Grenze des Stadtgebietes zur Gemeinde Wenzenbach und umfasst eine Fläche von ca. 5,03 ha mit der Flurnummer 1127 der Gemarkung Sallern. Es handelt sich um eine bisher als Acker genutzte Fläche. Unmittelbar östlich schließt sich die bestehende „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wenzenbach/ Thanhof“ auf dem Gemeindegebiet Wenzenbach an, nördlich und südöstlich grenzen städtische Bannwälder an die ca. 5 ha große Fläche an.

Nach Bodenschätzung liegen im Geltungsbereich die Bodenarten stark lehmiger Sand, lehmiger Sand, sandiger Lehm, und Lehm mit Ackerzahlen von 36, 41, 44, 46, 50, und 52 vor. Knapp die Hälfte der Vorhabenfläche weist Bodenqualitäten, die über dem Landkreisdurchschnitt liegen. Die durchschnittliche Ackerzahl des Landkreises Regensburg beträgt 49. Es handelt sich insgesamt um ca. 5,03 ha landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche, die zur Erzeugung von hochwertigen Lebensmitteln genutzt werden und bei der Durchführung des Vorhabens diesem Zweck nicht mehr zur Verfügung stehen.

Landwirtschaftliche Böden mit überdurchschnittlicher Bonität sind grundsätzlich nicht geeignete Standorte (Ausschlussflächen) für Freiflächen-PV-Anlagen (Hinweise des StMI).

Im Rahmen der weiteren Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen kommt dem Erhalt hochwertiger Böden aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit besondere Bedeutung zu (LEP 2023).

Hochwertige landwirtschaftliche Nutzflächen stehen unter einem hohen Konkurrenzdruck (Auszug aus dem Leitbild zum Landesentwicklungsprogramm (LEP)). Vor diesem Hintergrund sind im LEP 2023 zwei Grundsätze zum Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen verankert (5.4.1):

- Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft ... sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.
- Landwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Im Regionalplan Regensburg wird ein eigenes Kapitel Land- und Forstwirtschaft geführt, welches vielfache Grundsätze zur landwirtschaftlichen Entwicklung in der Region Regensburg festlegt. So ist auch hier ausgeführt, dass in dieser Region

- die Landwirtschaft zu erhalten und zu stärken ist.
- die Lebens- und Arbeitsbedingungen der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung zu sichern
- die für die Landwirtschaft geeigneten Flächen nur im unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten vorzusehen sind.

In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf das IMS „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 19.11.2009: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen sind die Möglichkeiten einer Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen; landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (Bodenschutzklausel, § 1a Abs. 2 BauGB)“.

Es ist vertraglich festzulegen, dass nach Ende der Freiflächen-PV-Nutzung die ursprüngliche Bewirtschaftung der Fläche wieder aufgenommen werden muss. Dabei handelt es sich laut den Hinweisen des StMI eben nicht um eine Folgenutzung Landwirtschaft, sondern um die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung.

Das heißt, nach Nutzungsende ist der vollständige Rückbau aller Anlagenteile, der Umzäunung, aller Anpflanzungen (bspw. Eingrünung) und schließlich auch des Pflanzenbestandes unter den PV-Modulen vorzunehmen (es sei denn, eine Grünlandnutzung soll wieder aufgenommen werden).

Nach Ende der Freiflächen-PV-Nutzung soll die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen wieder aufgenommen werden. Es ist daher bereits beim Bau darauf zu achten, dass dieser bodenschonend ausgeführt wird (§ 202 BauGB, Schutz von Mutterboden). Insbesondere Verdichtungen, Verunreinigungen und Umlagerungen des Bodens sind zu vermeiden, um die Funktionen des Schutzgutes als Standort für landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten (Bundes-Bodenschutzgesetz). Hierbei verweisen wird zum Schutz des Oberbodens auf die Einhaltung der BBodSchV.

Laut Hinweisen des StMI ist auf einen fachgerechten Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzrechtlichen Vorgaben zu achten (s. 1.9., Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021). So ist beispielhaft, um Verdichtungen vorzubeugen, das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen zu befahren. 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.

Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Wir verweisen auf folgende Belange der Landwirtschaft, die aus unserer Sicht in die Unterlagen zum BBPL mit aufzunehmen und berücksichtigt werden müssen.

Die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und die Benutzung der Wege kann insbesondere bei Erntearbeiten, beim Ausbringen bestimmter Handelsdünger sowie bei der Bodenbearbeitung bei trockener Witterung im Einzelfall Beeinträchtigungen und Schänden der Photovoltaik-Module (z.B. Staubemissionen, Steinschläge) verursachen. Diese sind zu dulden und dürfen nicht zu Entschädigungsansprüchen führen.

Bei allen Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken sind die geltenden Regelungen des Bayerischen Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch (Art. 47 – 50) zu beachten. Wir weisen darauf hin, dass es sich hierbei um Mindestabstände handelt, die nur durch einen regelmäßigen Rückschnitt der Hecke keine negativen Auswirkungen auf die Bewirtschaftung angrenzender Flächen hat. Ein regelmäßiger Rückschnitt der Hecken im Grenzbereich sollte verpflichtend durchgeführt werden.

Zudem soll der Zaun der Freiflächen-PV-Anlage so weit innerhalb der überplanten Fläche errichtet werden, dass die Bewirtschaftung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen bis an deren Grenze hin möglich ist (bei der Bewirtschaftung ist ein Sicherheitsabstand zum Zaun einzuhalten bzw. eine Bearbeitung bis an den Zaun ist technisch nicht möglich). Übliche Praxis ist ein Grenzabstand von 0,75 m. Dies gilt auch entlang von landwirtschaftlich genutzten Feldwegen.

Zufahrten zu angrenzenden Flächen müssen gewährleistet bleiben bzw. sichergestellt werden. Feldwege dürfen nicht umgewidmet werden und müssen der Landwirtschaft uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Die Zugänglichkeit der Landwirtschaftlichen Grundstücke ist auch bei der Bauausführung zu berücksichtigen. Kurzzeitige Behinderungen während der Bauausführung sind mit den betroffenen Landwirten abzustimmen.

In Bezug auf die Einfriedung des Solarfeldes weisen wir darauf hin, dass bei einer möglichen geplanten Beweidung die Umzäunung wolfsicher durchgeführt werden muss.

Das AELF Regensburg-Schwandorf begrüßt grundsätzlich das Ziel der Stadt Regensburg den Anteil der erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung auszubauen. Bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind jedoch die Belange der Landwirtschaft gleichwertig mit anderen Schutzgütern (z.B. Klima, Wasser, Boden, Gesundheit, etc.) in den Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Bereich Forsten:

Für die Realisierung des Solarparks werden keine Waldflächen in Anspruch genommen, daher besteht auf der Ebene des Flächennutzungsplanes Einverständnis mit der vorgelegten Planung.

An die betroffene Fläche grenzt im Norden Wald i. S. d. Art. 2 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) an. Dieser besteht überwiegend aus einem jungen Eichen-Lindenbestand, der ca. 6-8 m hoch ist. Im westlichen Drittel der angrenzenden Fläche stockt ein mittelalter Kiefern-Fichten-Eichen-Wald. Der Waldboden besteht aus tiefgründigem, gut wasserversorgtem Lehm.

Die Vitalität des jungen Eichenwaldes ist gut. Hier bestehen aktuell auch keinerlei Gefährdungen durch Windwurf. Beim mittelalten Nadelmischwald ist die Vitalität differenzierter zu betrachten. Die Eichen, die hauptsächlich am Waldrand stehen, sind gut bekrönt und machen einen gesunden, fitten Eindruck. Die Kiefern und Fichten im Bestandesinneren haben teils schütterere Kronen und verfärbte Nadeln. Vereinzelt sind bereits dürre Kiefern zu finden, auch wenn die Vitalität im regionalen Vergleich immer noch gut ist.

Die Exposition zur Hauptwindrichtung birgt ein leicht erhöhtes Risiko für Windwürfe. Der Boden ist jedoch i.d.R. gut durchwurzelbar.

Nach der „Vorentwurfsskizze“ wird im Norden im zentralen Bereich des Vorhabengebietes der Zaun mit den umschlossenen Modulflächen bis zum Weg südlich des Waldes geplant. Dort liegen dann Zaun und Module in Bereich herabfallender Äste und umstürzender Bäume. Von einem Baumbestand in direkter Nähe zu baulichen Anlagen geht grundsätzlich immer eine abstrakte Gefahr aus, da ein Umstürzen oder Abbrechen von Baumteilen nie

ausgeschlossen werden kann. Es ist zu erwarten, dass in diesem Wald im Laufe der nächsten Jahre immer wieder einzelne Bäume absterben. Im fortlaufenden Klimawandel werden solche Baumschäden an älteren Beständen vermehrt auftreten. Insofern besteht hier ein dauerndes Schadensrisiko. Am Waldrand hängen Bäume regelmäßig dem Licht entgegen nach außen. Diese lassen sich bisher im Bedarfsfall nach draußen fällen. Bei der Planung bis unmittelbar an den Weg ist dies künftig nicht mehr möglich. Der Aufwand für die Waldpflegen und Baumfällungen wird deutlich erhöht.

Nach dem Vorentwurf sind bisher 65 % der Fläche mit Modulflächen beplant. Bei diesem Anteil halten wir es für empfehlenswert und möglich, Modulflächen und Ausgleichflächen so zu verschieben, dass am Nordrand Zaun und Module mindestens 20, besser 25 m vom Waldrand abgerückt werden. Dann ist das Schadensrisiko allenfalls sehr gering. Außerdem ist eine Eingrünung zum öffentlichen Weg hin gegeben. Auf die rechtliche Möglichkeit von Haftungsausschlussregelungen zu Gunsten des Waldeigentümers, hier die Stadt Regensburg, weisen wir hin.

Stellungnahme der Verwaltung:

Zu Bereich Landwirtschaft:

Die Belange der Landwirtschaft sind bei der Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich gegen die Erfordernisse der Energiewende abzuwägen.

Die grundsätzlichen Bedenken gegenüber der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen werden zur Kenntnis genommen, diese wird jedoch als unvermeidbar angesehen, um zur Erreichung der Ausbauziele für erneuerbare Energien beitragen zu können. Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Dabei ist anzumerken, dass die Photovoltaik eine vergleichsweise flächensparende Form der Erneuerbaren Energien, vor allem im Vergleich zu Biogasanlagen darstellt. So ist der hektarbezogene Energieertrag im Vergleich zum Anbau von Energiepflanzen ca. 30x größer. In Deutschland wird aktuell ca. 30% der gesamten Ackerfläche für den Anbau von Energiepflanzen genutzt.

Seit dem sogenannten Osterpaket wurde im EEG § 2 die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien verankert. Demnach liegen „der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen [...] im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“ Damit haben erneuerbare Energien bei Abwägungsentscheidungen Vorrang.

Eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen ist nicht zu vermeiden, da ausreichend große versiegelte Flächen oder Konversionsflächen nicht zur Verfügung stehen.

Die Planung entspricht dem räumlichen Leitbild der Stadt Regensburg und ist im Stadtentwicklungsplan 2040 bereits als Potenzialfläche für Photovoltaikanlagen dargestellt. Die Flächen befinden sich zudem innerhalb eines 500 m Korridors entlang der Bahnlinien, in dem der Gesetzgeber im EEG die Förderung der Photovoltaikanlagen vorsieht. Sie entspricht damit auch den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes, Photovoltaikanlagen auf vorbelasteten Flächen anzuordnen.

Die Fläche dockt zudem an die künftige Siedlungsstrukturen im Entwicklungsbereich des Rahmenplan Nord an, womit die Anlage den Standortvorgaben der städtischen Gesamtstrategie nicht widerspricht.

Die genannten zu berücksichtigenden Sachverhalte sind in der Planung wie folgt berücksichtigt:

- Der Rückbau der gesamten Anlage ist außerdem vertraglich festgelegt. Der Rückbau der Ausgleichsflächen muss zum gegebenen Zeitpunkt im Rahmen der dann geltenden gesetzlichen Vorgaben (Biotopschutz) geprüft werden.

- Die Bodenversiegelung wird durch die Festsetzungen auf das notwendige Maß beschränkt
- Die bestehenden Zufahrtswege zur Bewirtschaftung der umliegenden Wälder sind durch die Planung nicht betroffen. Dies wird durch ausreichende Abstände zwischen den umliegenden Wegen und der Eingrünung bzw. Einfriedung sichergestellt.
- Die gesetzlichen Grenzabstände für Anpflanzungen werden im Pflanzschema berücksichtigt. Darüber hinaus ist im Westen der Planung ein vorgelagerter Saumstreifen vorgesehen, so dass die Breite der Ausgleichsflächen in diesem Bereich inklusive der Heckenpflanzungen 15 m beträgt. Östlich grenzt direkt die bestehende PV-Anlage an.
- Eine wolfsichere Umzäunung wird wie folgt in den Festsetzungen unter § 9. Einfriedungen aufgenommen:
„Bei einer Beweidung der Anlage ist eine wolfsabweisende Gestaltung der Einfriedung herzustellen“.

Zu Bereich Forsten:

Die Hinweise zum Risiko von Schäden am Zaun und der Solaranlage durch Baumfall werden zur Kenntnis genommen.

Das Risiko ist vom Vorhabenträger zu tragen. Die Haftung möglicher Schäden kann auf Verlangen in einer Haftungsfreistellungserklärung geregelt werden.

Nr. 7.:

LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt, 86177 Augsburg

Stellungnahme vom 04.04.2024:

(...) mit Schreiben vom 11.03.2024 geben Sie dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) Gelegenheit zur Stellungnahme im Rahmen der o.g. Planänderung.

Als Landesfachbehörde befassen wir uns v. a. mit umweltbezogenen Fachfragen bei Planungen und Projekten mit überregionaler und landesweiter Bedeutung, mit Grundsatzfragen von besonderem Gewicht sowie solchen Fachbelangen, die von örtlichen oder regionalen Fachstellen derzeit nicht abgedeckt werden (z. B. Rohstoffgeologie, Geotopschutz, Geogefahren).

Von den o.g. Belangen werden die Geogefahren berührt. Dazu geben wir folgende Stellungnahme ab:

Im Planungsgebiet sind keine konkreten Geogefahren bekannt.

Der Untergrund besteht allerdings aus verkarstungsfähigen Gesteinen, die von Deckschichten mit wechselnder Mächtigkeit überlagert sind. Es besteht ein Restrisiko für Setzungen oder die Entstehung von Dolinen und Erdfällen, vor Allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für geplante Vorhaben. Sollten jedoch Geländeabsenkungen bemerkt oder bei den Bauarbeiten Hohlräume angetroffen werden, so sind diese durch einen einschlägig erfahrenen Ingenieurgeologen zu begutachten. Bei weiteren Fragen zu Geogefahren wenden Sie sich bitte an Frau [REDACTED] (Tel. [REDACTED]). Referat [REDACTED].

Zu den örtlich und regional zu vertretenden Belangen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des technischen Umweltschutzes verweisen wir auf die Stellungnahmen des Umweltamtes in Ihrem Hause (Untere Naturschutzbehörde und Untere Immissionsschutzbehörde).

Die Belange der Wasserwirtschaft und des vorsorgenden Bodenschutzes werden vom Wasserwirtschaftsamt Regensburg wahrgenommen. Diese Stellen beraten wir bei besonderem fachspezifischem Klärungsbedarf im Einzelfall.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Hinweise werde zur Kenntnis genommen und sind im Rahmen der Ausführungsplanung/ Bauausführung zu beachten.

Die Stellungnahmen der Naturschutzbehörde, Immissionsschutzbehörde sowie des Wasserwirtschaftsamtes wurden eingeholt.

Nr. 8.:

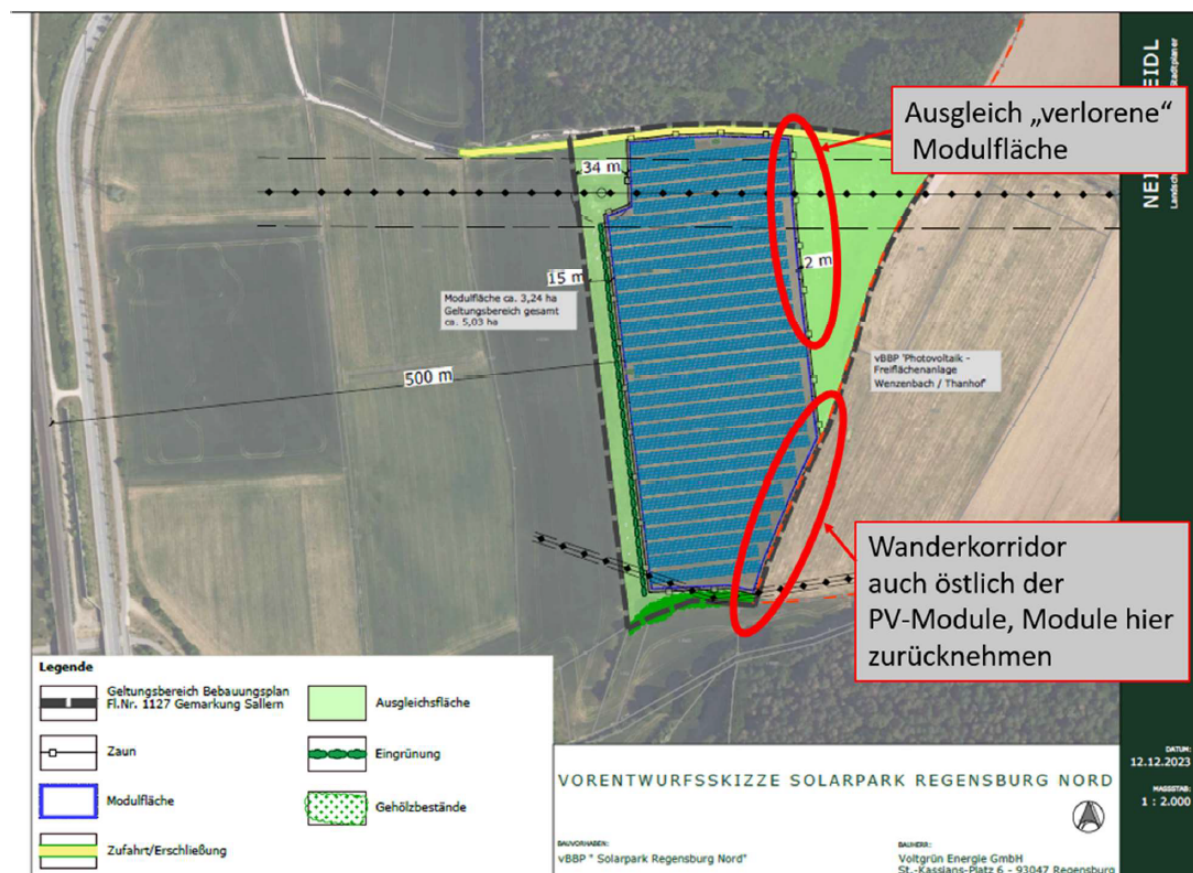
Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Regensburg, Dr.-Joh.-Maier-Straße 4, 93049 Regensburg

Stellungnahme vom 28.04.2024:

Danke für die Beteiligung am Verfahren. Aus ökologischer Sicht verweise ich gerne auf die BN-Position zu Freiflächen-PV-Anlagen

(https://www.bundnaturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Themen/Energiewende/Erneuerbare_Energien/BNPosition-Photovoltaik.pdf). Die darin enthaltenen fachlichen Grundlagen; insbesondere auch bzgl. ökologischer Gestaltung sollten beachtet werden.

Örtlicher Hintergrund: Das Vorhaben sollte auch östlich der PV-Module einen Streifen von 10-15 m als Wandermöglichkeiten u.a. für Niederwild - gerade auch in Hinblick auf die Biotopvernetzung mit das nahegelegene NatSchG - vorsehen. Die "verlorenen Modulfläche könnte Nordöstlich ausgeglichen werden.



Stellungnahme der Verwaltung:

Den Anregungen zur Verschiebung der Modulfläche wird nicht gefolgt. Die Modulfläche muss so angeordnet werden, dass sie innerhalb des 500 m-Korridors entlang der Bahnlinie liegt, da eine Förderung gemäß EEG nur in diesem Bereich möglich ist. Diese ist Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Ein Wanderkorridor ist bereits insofern vorhanden, dass zwischen der Einfriedung der bestehenden Anlage und der geplanten Anlage ein Abstand von 5 m vorgesehen ist

Nr. 9.:

Regionaler Planungsverband, Regierung der Oberpfalz, 93039 Regensburg

Stellungnahme vom 18.03.2024

Dem Grunde nach entspricht das Vorhaben dem Kapitel X – Energieversorgung des Regionalplans der Region Regensburg, wonach der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll.

Daneben sollen aber die für die Land- und Forstwirtschaft geeigneten Flächen gem. B III 1.1 des Regionalplans nur im unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten vorgesehen werden. Nach der Begründung zu B III 1.1 des Regionalplans sollen diese Böden zur Erhaltung der Ernährungsgrundlage geschont werden. Gemäß der landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK) herrschen im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage günstige Erzeugungsbedingungen vor. Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust an landwirtschaftlich genutzter Fläche, der nicht direkt kompensiert werden kann.

Vor diesem Hintergrund kommt den Stellungnahmen der Fachstellen der Landwirtschaft eine hohe Relevanz zu. Diese sind im Zuge der Abwägung durch die Gemeinde entsprechend angemessen zu würdigen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Gemäß § 2 EEG kommt dem Ausbau der erneuerbaren Energien überragendes öffentliches Interesse zu und soll daher bei der Schutzgutabwägung Priorität genießen.

Nr. 10.:

Deutscher Wetterdienst Postfach 200620, 80006 München

Stellungnahme vom 05.04.2024:

im Namen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) bedanke ich mich als Träger öffentlicher Belange für die Beteiligung an o. g. Vorhaben.

Der DWD hat keine Einwände gegen die von Ihnen vorgelegte Planung, da keine Standorte des DWD beeinträchtigt werden bzw. betroffen sind.

Sofern Sie für Vorhaben in Ihrem Einzugsgebiet amtliche klimatologische Gutachten für die Landes-, Raum- und Städteplanung, für die Umweltverträglichkeit (UVP) o. ä. benötigen, können Sie diese beim DWD in Auftrag geben bzw. Auftraggeber in diesem Sinne informieren.

Hinweis: Bitte senden Sie Ihre Anträge nebst Anlagen zukünftig in digitaler Form an die E-Mail-Adresse: PB24.TOEB@dwd.de. Sie helfen dem DWD damit bei der Umsetzung einer nachhaltigen und digitalen Verwaltung.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr. 11.:

Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz Postfach 12 02 29 93024 Regensburg

Stellungnahme vom 11.04.2024:

die Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz wird als Träger öffentlicher Belange im o. g. Verfahren um eine Stellungnahme gebeten.

Zum o. g. Verfahren liegen uns aktuell keine Informationen vor, die gegen die Planungen sprechen.

Eine Zustimmung zum Verfahren setzt auch voraus, dass keine bekannten betrieblichen Belange und/oder Einwendungen dem Verfahren entgegenstehen.

Von Seiten der Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz selbst sind keine Planungen beabsichtigt bzw. Maßnahmen eingeleitet, die für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebietes bedeutsam sein könnten.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Nr. 12.:

Bayernwerk Netz GmbH, Hallstadter Straße 119, 96052 Bamberg

Stellungnahme vom 28.03.2024:

im Planungsbereich befindet sich die 110-kV-Freileitung Anschluß Wutzlhofen, Ltg. Nr. 09A, der Bayernwerk Netz GmbH.

Gegen das Planungsvorhaben bestehen keine grundsätzlichen Einwendungen, wenn dadurch der Bestand, die Sicherheit und der Betrieb unserer Anlagen nicht beeinträchtigt werden und insbesondere die gem. einschlägiger Vorschriften erforderlichen Mindestabstände zwischen Bauwerksteilen, Verkehrswegen usw. und unseren Anlagen eingehalten werden.

Im Einzelnen nehmen wir wie folgt dazu Stellung:

110-kV-Freileitung

Die Leitungsschutzzone der Ltg. Nr. 09A beträgt 22,50 m beiderseits der Leitungsachse. Die Lage können Sie dem im Anhang befindlichen Lageplan entnehmen. Die Richtigkeit des Leitungsverlaufes auf dem beiliegenden Lageplan ist ohne Gewähr. Maßgeblich ist der tatsächliche Leitungsverlauf in der Natur.

Gemäß DIN EN 50341-1 sind bei 110 kV folgende Mindestabstände zu den Leiterseilen einzuhalten: Verkehrsflächen: 7,00 m, Gelände: 6,00 m, Bauwerke: 5,00 m, feuergefährdete Betriebsstätten (Tankstellen usw.) und Gebäude ohne feuerhemmende Dächer 11,00 m, Sportflächen: 8,00 m, Zäune usw.: 3,00 m, Bepflanzung 2,50 m. Bei der Ermittlung der Abstände ist unter der Leitung der größtmögliche Durchhang und seitlich der Leitung das größtmögliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind anzunehmen.

Wir bitten Sie in den Bebauungsplan aufzunehmen, dass innerhalb der Leitungsschutz-zone die Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeglicher Art der Bayernwerk Netz GmbH zur Stellungnahme vorzulegen sind.

Bebaubarkeit mit PV-Module

Die Bebaubarkeit bzw. Bauhöhe ist von der Entfernung des Bauobjekts zum nächstgelegenen Mast, vom seitlichen Abstand zur Leitungsachse, als auch von der genauen Höhenlage, abhängig. Die Bebauung mit PV-Modulen kann deshalb erst anhand der genauen Objektlage sowie der zugehörigen Höhenangabe, bezogen auf m ü. NN, geprüft werden. Die Stellungnahme zur Bebaubarkeit erfolgt anhand der Ausführungsplanung, die uns vom Vorhabensträger zur Stellungnahme vorzulegen ist.

Vermutlich sind Module mit +3,00 m über Geländeoberkante im angegebenen Bereich möglich. Wir weisen bereits jetzt daraufhin, dass der Einsatz von Baumaschinen, Bohrmaschinen, etc. im Leitungsbereich nur sehr eingeschränkt oder überhaupt nicht möglich ist.

Leitungsbereich

Für Wartung und Reparaturarbeiten an den Leiterseilen ist am Eingangstor der PV-Anlage ein Schlüsseltresor zu installieren. Die Kosten trägt der Betreiber der PV-Anlage. Den Schließzylinder stellt die Bayernwerk Netz GmbH.

Im Falle von Arbeiten und im Störfall an unseren Anlagen müssen störende Module, für den Zeitraum von Arbeiten, teilweise oder komplett (je nach Bedarf), unter den Leiterseilen, durch den Eigentümer der PV-Anlage auf seine Kosten, zurück gebaut werden. Die Zufahrt zum Arbeitsbereich ist zu gewährleisten. Alternativ kann hierfür ein Wartungsweg entlang der Leitungssachse vorgesehen werden.

Mastnahbereich

Der ungehinderte Zugang, sowie die ungehinderte Zufahrt zu unseren Masten müssen, jederzeit, auch mit Lkw, Mobilkran und schweren Baumaschinen gewährleistet sein. Deshalb ist eine entsprechend breite Zufahrt (Mindestbreite 5 m) und ausreichenden Kurvenradien vorzusehen.

Um den Betrieb der Hochspannungsleitung zu gewährleisten, ist ein Arbeitsbereich von 20 Metern, gemessen ab Fundamentaußenkante von einer Bebauung freizuhalten. Abgrabungen im Mastbereich können die Standsicherheit des Mastes gefährden und sind nur mit unserem Einverständnis möglich. Dies gilt auch für vorübergehende Maßnahmen.

Im Falle von Arbeiten und im Störfall an unseren Anlagen müssen störende Module, für den Zeitraum von Arbeiten, teilweise oder komplett (je nach Bedarf) in einem Radius bis zu ca. 40,00 m um unsere Masten, durch den Eigentümer der PV-Anlage auf seine Kosten, zurück gebaut werden.

Versorgungsanlagen / elektrische Anlagen

Trafostationen, Batterieräume, Schalthäuser und Betriebsgebäude sind grundsätzlich außerhalb der Schutzzone aufzustellen.

Schattenwurf

Bei Photovoltaikanlagen ist der Schattenwurf der vorhandenen Masten und Leitungen von den Betreibern zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung / Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe bzw. der Grundabmessungen des Mastes bedingen und ggf. eine auftretende Änderung des Schattenwurfes verursachen.

Bepflanzung

Achten Sie bitte bei Anpflanzungen innerhalb des Schutzzonenbereiches der Freileitung darauf, dass nur Gehölze mit einer maximalen Aufwuchshöhe von 2,5 m angepflanzt werden, um den Mindestabstand zur Freileitung auf jeden Fall einzuhalten. Geplante Pflanzhöhen über 2,50 m sind gesondert mit uns abzustimmen.

Bäume oder Sträucher, die in den Mindestabstandsbereich der Hochspannungsleitung wachsen oder bei Umbruch hineingeraten können, müssen durch den Grundstückseigentümer entschädigungslos zurückgeschnitten oder entfernt werden bzw. auf Kosten des Grundstückseigentümers vom Leitungsbetreiber entfernt werden.

Zäune

Zäune im Bereich der Schutzzone sind aus isolierenden oder nichtleitenden Werkstoffen (z. B. kunststoffummantelter Maschendraht, Holz) aufzustellen. Pfeiler, Toranlagen und leitende Zäune sind zu Erden.

Weiterhin bitten wir auch folgende Punkte zu beachten:

Die zur Sicherung des Anlagenbestandes und -betriebes erforderlichen Maßnahmen müssen ungehindert durchgeführt werden können und auch die Erneuerung, Verstärkung oder ein durch Dritten veranlasster Umbau der Anlagen an gleicher Stelle, bzw. auf gleicher Trasse, unter Beibehaltung der Schutzzone(n), darf keinen Beschränkungen unterliegen.

Im Bereich der Leitung darf ohne Zustimmung der Bayernwerk Netz GmbH, weder Erdaushub gelagert, noch dürfen sonstige Maßnahmen durchgeführt werden, die das bestehende Erdniveau erhöhen.

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen Eisbrocken und Schneematschklumpen von den Leiterseilen abfallen können. Unter den Leiterseilen muss unter Umständen mit Vogelkot gerechnet werden. Wir bitten hier um Beachtung, gerade im Bereich von Stellplätzen, Straßen und Gebäuden. Für solche witterungs- und naturbedingten Schäden kann keine Haftung übernommen werden.

Durch die im Nahbereich der Freileitung vorhandenen Felder können besonders empfindliche elektronische Geräte gestört werden.

Auf die erhöhte Gefahr bei Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen wird ausdrücklich hingewiesen. Die Arbeitshöhen und weitere Sicherheitshinweise sind mindestens vier Wochen vor Baubeginn bei der Bayernwerk Netz GmbH (E: bag-fub-hs@bayernwerk.de), unter Angabe der bestehenden Höhe über Normal-Null, anfragen. Die beigefügten Sicherheitshinweise bitten wir zu beachten.

Losgelöst von möglichen Festlegungen zu einem Netzanschluss- bzw. Verknüpfungspunkt mit dem Stromnetz der allgemeinen Versorgung im Rahmen dieser Bauleitplanung erfolgt diese Festlegung ausschließlich im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben wie z.B. EEG, KWKG.

Wir danken für die Beteiligung, um die wir auch weiterhin bitten und stehen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Stellungnahme der Verwaltung:

Zu 110-kV-Freileitung:

Die Leitungsschutzzone ist in der Planzeichnung bereits enthalten. Diese nachrichtliche Darstellung wird in der Entwurfsfassung beibehalten.

Der folgende Hinweis wird in die Hinweise zum Bebauungsplan unter Punkt 8 aufgenommen:

„Innerhalb der Leitungsschutzzone der 110-kV-Freileitung sind die Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeglicher Art der Bayernwerk Netz GmbH zur Stellungnahme vorzulegen“

Zu Bebaubarkeit mit PV-Module

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Der Bebauungsplan setzt eine maximale Höhe der Modulreihen von 3,5 m fest. Konkrete Einschränkungen sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen.

Zu Leitungsbereich

Die Hinweise sind vom Vorhabenträger zu beachten

Zu Mastnahbereich

Der Mast befindet sich im nordwestlichen Randbereich der Planung außerhalb der Umzäunung. Die Zufahrt kann wie bisher über die vorhandenen Flurwege erfolgen. Innerhalb

des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden keine zusätzlichen Zufahren erforderlich. Der Arbeitsbereich von 20 m wird freigehalten. Die Hinweise bezüglich Abgrabungen und möglichen Rückbau sind gegebenenfalls vom Vorhabenträger im Rahmen der Ausführungsplanung bzw. im Betrieb der Anlage zu beachten.

Zu Versorgungsanlagen / elektrische Anlagen

Die Standorte der Trafostationen und möglicher Speicher werden außerhalb der Schutzzone angeordnet.

Zu Schattenwurf

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen

Zu Bepflanzung

Pflanzungen innerhalb der Schutzzone sind nicht vorgesehen.

Zu Zäune

Der Hinweis ist vom Vorhabenträger im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten.

Die weiteren Punkte sind ebenfalls vom Vorhabenträger im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten.

Nr. 13:

REWAG Regensburger Energie- und Wasserversorgung AG & Co KG Greflingerstraße 26, 93055 Regensburg

Stellungnahme vom 23.04.2024

(...) wir danken für Ihr Email zur 87. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Solarpark Regensburg Nord und zur Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 291 Solarpark Regensburg Nord und nehmen wie folgt Stellung:

Sparten Erdgas

Ohne Einwände!

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen: Herr Egersdörfer (0941 601-3472)

Sparten Trinkwasser

Ohne Einwände!

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen: Herr Egersdörfer (0941 601-3472)

Sparte Strom

Der aufgezeigte Planungsbereich liegt im Versorgungsgebiet der Regensburg Netz GmbH. Die Anbindung der Anlage an das öffentliche Verbindungsnetz hängt vom technischen wie wirtschaftlich günstigsten Netzverknüpfungspunkt ab und wird im Zuge der Netzverträglichkeitsprüfung festgelegt. Im südlichen Teil des Geltungsbereiches kreuzt eine 20-kV-Mittelspannungsfreileitung (Doppelleitung) das Grundstück. Hierzu sind die notwendigen Schutzabstände einzuhalten. Vor Beginn von Baumaßnahmen sind aktuelle Planunterlagen einzuholen und eine örtliche Einweisung anzufordern.

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen: Herr Pfeifer (0941 601-3405)

Sparte Telekommunikation

Ohne Einwände.

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen: Herr Zweckerl (0941 601-3419)

Das Versorgungsnetz der REWAG KG und der Regensburg Netz GmbH verändert sich stetig. Somit verändern sich auch die Netzparameter, wie z. B. Leistung, Spannung, Druck und Fließgeschwindigkeit. Diese Gegebenheit erfordert immer wieder neue Strategien in der Netzplanung und Netzberechnung. Folglich ist diese Stellungnahme nur zeitlich begrenzt gültig!

Wir bitten Sie deshalb, uns weiterhin zeitnah an Ihren Planungen zu beteiligen und stehen Ihnen bei Fragen gerne zur Verfügung.“

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind im Rahmen der Ausführungsplanung/Bauausführung zu beachten

Nach Durchführung der oben genannten Beteiligungen wurden außerdem folgende Änderungen am Bebauungsplan vorgenommen:

Anpassung des Geltungsbereiches:

- Entnahme der Dreiecksfläche im nordwestlichen Geltungsbereich
 - zum einen keine Förderlandschaft, Modulbelegung nicht wirtschaftlich
 - Schreiben des bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) mit neuen Hinweisen zur Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung vom 05.12.2024
 - Bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen und Vermeidungsmaßnahmen Entfall möglich (zwei Anwendungsfälle)
 - Voraussetzungen für Anwendungsfall 1 liegen vor (Anlagenfläche kleiner/gleich 25 Ha, Versiegelungsgrad kleiner/gleich 2,5 % der Anlagenfläche)

Anlagen:

- BP Nr 291 Solpark Regensburg Nord Entwurf - Satzungstext
- BP Nr 291 Solpark Regensburg Nord Entwurf - Planzeichnung
- BP Nr 291 Solpark Regensburg Nord Entwurf - Begründung mit Umweltbericht
- BP Nr 291 Solpark Regensburg Nord Entwurf - Vorhaben- und Erschließungsplan
- BP Klimavorbehalt

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 291
SOLARPARK REGENSBURG NORD

ENTWURF
SATZUNGSTEXT
VOM 03.02.2026

Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Regensburg

Nr. 291

Solarpark Regensburg Nord

Die Stadt Regensburg erlässt aufgrund der §§ 9 und 10 Abs. 1 und § 12 des Baugesetzbuches (BauGB), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO), des Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) folgende

SATZUNG

§ 1 Bebauungsplan mit grünordnerischen Festsetzungen

- (1) Für den Bereich Fl.-Nr. 1127 (Teilfläche), Gemarkung Sallern, östlich der Pilsen-Allee, südlich der Stadtgrenze zur Gemeinde Wenzenbach, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit grünordnerischen Festsetzungen als Satzung erlassen.
- (2) Der Bebauungsplan mit grünordnerischen Festsetzungen besteht aus der Planzeichnung vom 06.02.2024 in der Fassung vom 03.02.2026 und diesem Satzungstext.

§ 2 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung vom 06.02.2024 in der Fassung vom 03.02.2026 dargestellt.

§ 3 Art der baulichen Nutzung

- (1) Sondergebiet für regenerative Energien – Sonnenenergie (§ 11 Abs. 2 BauNVO)
Zulässig ist die Errichtung von freistehenden (gebäudeunabhängigen) Photovoltaikmodulen sowie der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen wie technische Einrichtungen zur Erzeugung, Umwandlung,

Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie. Sonstige Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind nicht zulässig.

- (2) Entsprechend § 12 Abs. 3a BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

§ 4 Maß der baulichen Nutzung

- (1) Als Grundflächenzahl wird 0,65 festgesetzt.

Maßgeblich für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die Fläche des Sondergebietes ohne die privaten Grünflächen. Als Grundfläche werden die Grundfläche der Gebäude sowie die senkrechte Projektion der Module auf die Geländeoberfläche gerechnet.

Die Vollversiegelung von Flächen im Sondergebiet ist auf die erforderlichen Gebäudefundamente zu beschränken. Die Grundfläche für Nebengebäude und bauliche Anlagen darf insgesamt maximal 200 m² betragen.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl durch Nebenanlagen ist nicht zulässig.

- (2) Höhe baulicher Anlagen

Die maximal zulässige Höhe der Module einschließlich Tragekonstruktion, gemessen zwischen der bestehenden Geländeoberkante und der Oberkante der Module, beträgt 3,5 m. Die Unterkante der Module muss einen Abstand von 0,8 m zur bestehenden Geländeoberkante einhalten.

Die maximal zulässige Höhe der Nebengebäude und baulichen Anlagen beträgt 3,5 m. Als unterer Bezugspunkt gilt die bestehende Geländeoberkante, als Oberkante der Gebäude wird die Attika oder der Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut definiert.

§ 5 Baugrenzen

Die überbaubare Fläche ist durch Baugrenzen im Sinne von § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Außerhalb der Baugrenzen sind Einfriedungen gemäß § 9 dieser Satzung sowie Zufahrten und Umfahrungen zulässig.

§ 6 Gestaltung baulicher Anlagen

- (1) Dachausbildung

Für alle Gebäude werden Flach- oder Satteldächer mit maximal 30° Neigung festgesetzt. Dacheindeckungen in Metall sind nur in matter und beschichteter

Ausführung zulässig. Als Farbe ist naturrot, rotbraun, grün, grau oder braun in gedeckten Nuancen zu wählen. Alternativ ist eine extensive Dachbegrünung zulässig.

(2) Fassaden

Durchbrüche, Lüftungsöffnungen und dergleichen müssen siedlungsabgewandt angeordnet werden. Als Fassadenfarbe ist grün, grau oder braun zulässig. Grelle Farbtöne sind unzulässig

(3) Gründung der Modultische

Die Modultische sind mit Rammfundamenten aus Metall zu verankern. Sollten Gründungsprobleme vorliegen, sind Punkt- oder Streifenfundamente im erforderlichen Umfang einzusetzen.

§ 7 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind bis zu einer maximalen Fläche von 5 m² an der Einfriedung im nördlichen Zufahrtsbereich zulässig. Fahnenmasten und elektrische Wechselwerbeanlagen sind nicht zulässig.

§ 8 Erschließung

Die Grundstückszufahrten sind in den im zeichnerischen Teil dargestellten Flächen bis zu einer Breite von 5 m zulässig.

§ 9 Einfriedungen

Einfriedungen dürfen eine Gesamthöhe von 2,20 m über der bestehenden natürlichen oder hergestellten Geländeoberkante nicht überschreiten. Durchgehende Betonsockel sind unzulässig. Es sind lediglich Punktfundamente für die Zaunpfosten erlaubt. Der Zaun ist mindestens in den unteren 15 cm über dem für Boden für Kleintiere durchlässig auszuführen.

Bei einer Beweidung der Anlage ist eine wolfsabweisende Gestaltung der Einfriedung herzustellen.

§ 10 Geländeoberfläche/Grundwasserschutz

- (1) Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Abgrabungen im Bereich der Eingrünung sind flache Geländemodellierungen mit einer Tiefe von bis zu 0,5 m zulässig, um abfließendes Oberflächenwasser aufzufangen und langfristig zu versickern. Im restlichen Geltungsbereich sind Aufschüttungen und Abgrabungen nur in absolut erforderlichem Maß zur Geländeangleichung, maximal um 0,5 m im direkten Umgriff der Technikgebäude zulässig. Aufschüttungen müssen mit inertem Material

(Material entsprechend den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung - Ersatzbaustoff) bzw. dem Aushubmaterial des Planungsbereichs erfolgen. Stützmauern sind unzulässig.

- (2) Die privaten Verkehrsflächen mit Zufahrten sind wasser- und luftdurchlässig auszuführen. Hierfür ist die Ausführung als sog. Schotterrasen vorzusehen. Ausnahmsweise können stärker befahrene Abschnitte mit Rasengittersteinen oder Rasenfugenpflaster oder einer vergleichbaren Ausführung befestigt werden. Sämtliche Bodenbefestigungen (Zufahrten, Verkehrsflächen) sind in sickerfähiger Ausführung (Schotterrasen) herzustellen, so dass das Niederschlagsabwasser breitflächig über die belebte Bodenzone versickern kann.
- (3) Das von den Modulen abfließende Niederschlagswasser ist breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung (Sickerschacht) ist nicht zulässig.
- (4) Sollte oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei Gründung im Grundwasserbereich ausschließlich die Verwendung von nicht zinkhaltigen oder hoch korrosionsfesten Legierungen zulässig. Dies gilt ebenfalls bei Vorliegen signifikant salzhaltiger Böden.
- (5) Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel für die Reinigung der Modulflächen ist nicht zulässig.

§ 11 Landschaftspflege/Grünordnung

- (1) Die Flächen unter den Modulen sind gemäß § 11 Abs. 4 zu begrünen.
- (2) Es werden private Grünflächen festgesetzt, auf denen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgesetzt werden.

Folgende Maßnahmen sind auf den Flächen durchzuführen:

Maßnahme M1:

Entwicklungsziel: Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen (K132) auf den nicht bepflanzten Bereichen.

Herstellung:

Ansaat mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Saatgutmischung

Pflege: Die Staudenfluren/Säume sind alle zwei Jahre im Herbst abschnittsweise zu mähen mit Abfuhr des Mähguts. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

Maßnahme M2:

Entwicklungsziel: Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung und Bäumen (B112 mesophile naturnahe Hecke) / B312 Einzelbäume mit einheimischen standortgerechten Arten.

Herstellung: Der westliche Rand des Geltungsbereiches ist in dem dargestellten Bereich mit einer mind. 2,20 m hohen Hecke aus heimischen Sträuchern zu versehen. Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauffolgenden Vegetationsperiode, durchzuführen. Angaben zu den zu verwendenden Gehölzen, Qualitäten und Pflanzabständen sind dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen.

Die Hecke ist entsprechend der Planzeichnung mit ca. 20 m breiten Lücken zu unterbrechen. Die Lücken sind mit hochstämmigen Obstbäumen standortgerechter Art entsprechend der Planzeichnung aufzufüllen.

Pflege: Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

(3) Pflege innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage

Der Aufwuchs ist zweimal jährlich mit einem insektenfreundlichen Mähwerk (Schnitthöhe 10 cm, erster Schnitt ab 01. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) zu mähen und das Mähgut abzufahren, ein Mulchen ist nicht zulässig. Alternativ ist eine Beweidung zulässig.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen. Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

(4) Verwendung von Regio - Saatgut

Bei der Ansaat der Grünlandflächen ist Regio - Saatgut mit einem Kräuteranteil von 30 % zu verwenden.

§ 12 Immissionsschutz

- (1) Von den Modulen darf keine störende Blendwirkung ausgehen. Verkehrsteilnehmer dürfen durch die Module nicht geblendet werden.
- (2) Sollte sich nach Inbetriebnahme der Anlage eine Blendwirkung herausstellen, ist eine Abschirmung anzubringen. Diese kann entweder in Form von entsprechend dimensionierten Gehölzpflanzungen oder baulichen Maßnahmen am Zaun ausgeführt

werden. Der Zaun darf dafür in notwendigem Maße am Ort der Blendschutzmaßnahme erhöht werden.

(3) Eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.

§ 13 Sonstige Planzeichen und Festsetzungen

Vorhaben- und Erschließungsplan:

Entsprechend § 12 Abs. 3 BauGB wird der Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

§ 14 Inkrafttreten

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Anlage: Vorhaben- und Erschließungsplan zu § 13 des Satzungstextes

Hinweise zur Satzung

1. DIN-Normen/technische Regelwerke
Die in den Festsetzungen in Bezug genommenen DIN-Normen und technischen Regelwerke können bei der Stadt Regensburg, Stadtplanungsamt zu den üblichen Dienstzeiten eingesehen werden.
2. Sollten im Zuge der Errichtung oder des Betriebes der Photovoltaikanlage Schäden an Flurwegen entstehen, sind diese Schäden durch den Betreiber der Anlage zu beseitigen.
3. Sollten bei den Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Kreisverwaltungsbehörde) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1 und 12 Abs. 2 BayBodSchG).
4. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind vor- und frühgeschichtliche Siedlungsspuren zu vermuten. Gem. Art. 7 Abs. 1 Bayer. Denkmalschutzgesetz sind daher alle Bodeneingriffe erlaubnispflichtig. Die bodendenkmalrechtliche Erlaubnis ist bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.
5. Es wird empfohlen, alle 5 Jahre die pH-Werte stichprobenhaft zu überprüfen und gegebenenfalls Melioration (Bodenverbesserung) durchzuführen.
6. Der Feuerwehreinsatzplan ist auf Basis des finalen Solarpark-Layouts nach DIN 14095 zu erstellen und mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz

abzustimmen und mit einer Einweisung der örtlichen Fachstelle vor Inbetriebnahme/Zuschaltung der Anlage zu übergeben.

7. Infolge von Starkregenereignissen können im Bereich des Bebauungsplans Überflutungen auftreten. Der Abschluss einer Elementarschadensversicherung wird empfohlen.
8. Innerhalb der Leitungsschutzzone der 110-kV-Freileitung sind die Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeglicher Art der Bayernwerk Netz GmbH zur Stellungnahme vorzulegen.
9. Es ist bereits beim Bau der Anlage darauf zu achten, dass dieser bodenschonend ausgeführt wird (§ 202 BauGB, Schutz von Mutterboden). Verdichtungen, Verunreinigungen und Umlagerungen des Bodens sind zu vermeiden, um die Funktionen des Schutzgutes als Standort für landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten (Bundes-Bodenschutzgesetz). Zum Schutz des Oberbodens ist auf die Einhaltung der BBodSchV zu achten.

Ausfertigung:

Regensburg, 03.02.2026

STADT REGENSBURG

Gertrud Maltz-Schwarzfischer

Oberbürgermeisterin

Legende
Festsetzungen:

Art der baulichen Nutzung

 Sondergebiet für regenerative Energien - Sonnenenergie

Maß der baulichen Nutzung

0,65 Grundflächenzahl i. S. d. BauNVO

Bauweise

 Baugrenze

Verkehrsflächen

 Einfahrtbereiche des SO-Gebiets

Grünflächen

 Private Grünfläche

 Heckenpflanzung
 zu pflanzender Baum

Schutz und Pflege von Natur und Landschaft

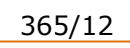
 Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, und sonstigen Bepflanzungen

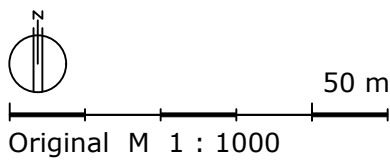
Sonstige Planzeichen

 Geltungsbereich

 Flächen für Abgrabung

Hinweise:

-  365/12 Bestehende Grundstücksgrenze mit Flurnummer
-  Bannwald
-  Biotop gem. Bayerischer Biotopkartierung mit Nr.
-  Höhenlinien
-  110-kV-Freileitung (Baubeschränkungszone je 22,5 m beidseitig der Leitungsachse)
-  Mastschutzbereich (20,00 m im Radius um den Mastmittelpunkt der Gittermaste).
-  20-kV-Freileitung (Baubeschränkungszone je 3 m beidseitig der Leitungsachse)



Sondergebiet

regenerative Energien - Sonnenenergie

SO regenerative Energien - Sonnenenergie
Höhe max: GRZ
PV-Module 3,5 m 0,65
Gebäude 3,5 m

Verfahrensvermerke

Der Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen hat in der Sitzung vom 06.02.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 291 beschlossen. Der Aufstellungs- beschluss wurde am 11.03.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) mit Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zum Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 06.02.2024 hat in der Zeit vom 11.03.2024 bis 12.04.2024 stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 06.02.2024 hat in der Zeit vom 11.03.2024 bis 12.04.2024 stattgefunden.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans mit seiner Begründung in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurde mit seiner Begründung und den nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis im Internet veröffentlicht.

Die Stadt hat mit Beschluss des Stadtrats vom den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

Der Beschluss des Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

Auf die Rechtsfolgen der §§ 44 Abs. 3 Satz 1 u. 2 sowie Abs. 4 und 215 Abs. 1 BauGB wurde hingewiesen.

Der Bebauungsplan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung wird seit diesem Tag zu den Öffnungszeiten für den allgemeinen Besucherverkehr beim Stadtplanungsamt zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben.

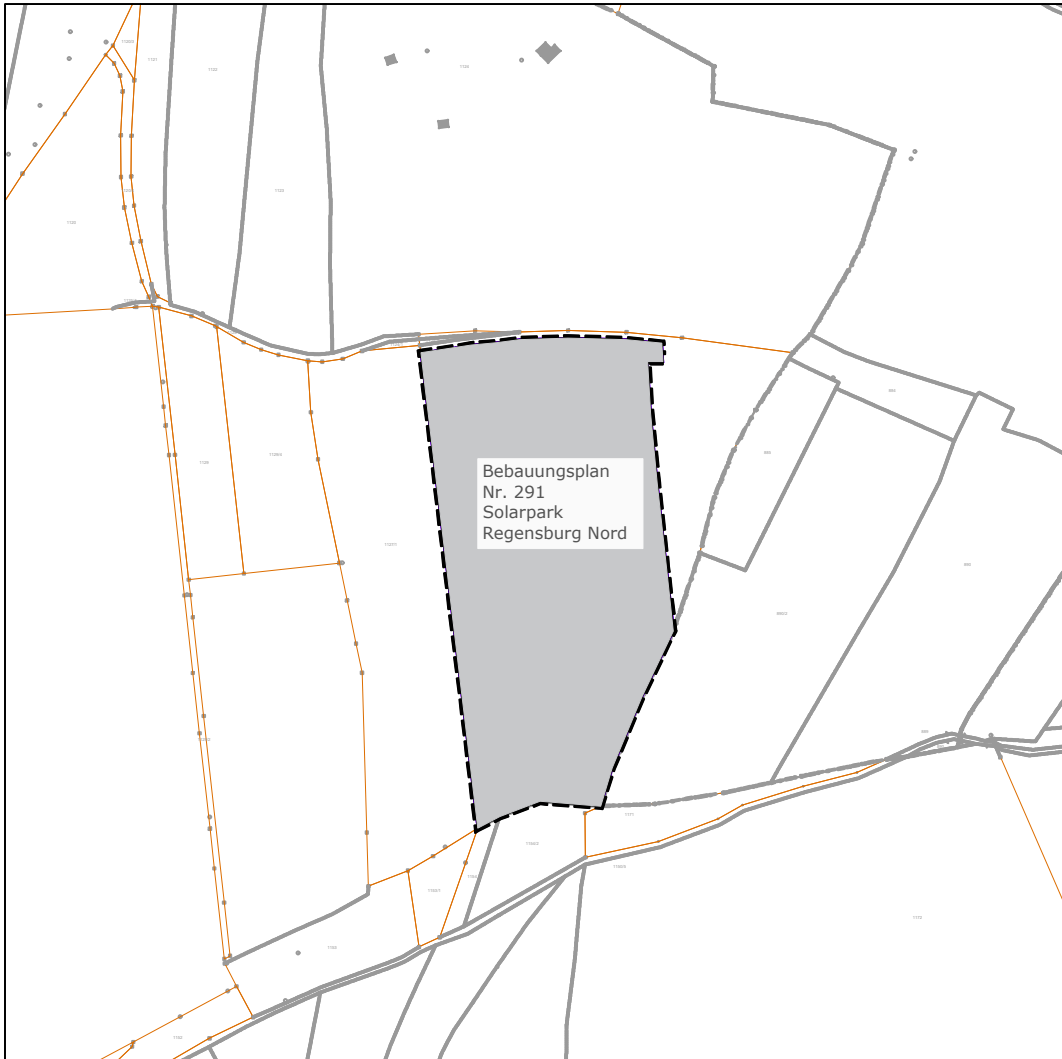
Der Bebauungsplan, bestehend aus Satzungstext und Planzeichnung, ist damit in Kraft getreten.

(Siegel)

Regensburg, xx.xx.20xx

Stadt Regensburg

Gertrud Maltz-Schwarzfischer, Oberbürgermeisterin



Vorhabenbezogener
Bebauungsplan Nr. 291
Solarpark Regensburg Nord

Entwurf

Entwurfsverfasser:
 NEIDL + NEIDL
Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Planungs- und Baureferat: R VI:

Stadtplanungsamt: Amt 61:

Abteilung 61.2 Spon Datum: 06.02.2024 Ergänzt: 03.02.2026

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 291
SOLARPARK Regensburg Nord

ENTWURF
BEGRÜNDUNG
VOM 03.02.2026

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 291
Solarpark Regensburg Nord

Inhaltsverzeichnis

I	Planungsbericht	4
	1 Lage und Bestandssituation	4
	1.1 Allgemeines	4
	1.2 Naturraum	5
	1.3 Topographie	5
	1.4 Boden und Hydrologie	5
	1.5 Bodendenkmäler	8
	1.6 Altlasten	8
	1.7 Grundstückssituation / Derzeitige Nutzung	8
	1.8 Bestehendes Planungsrecht	9
	2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung	11
	2.1 Ausgangssituation / Anlass	11
	2.2 Ziel und Zweck / Erforderlichkeit der Planung	11
	3 Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	12
	3.1 Städtebauliche Vergleichswerte	12
	3.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	12
	3.3 Baugrenzen, Abstandsflächen	12
	3.4 Baugestaltung, Werbeanlagen	13
	3.5 Verkehrsflächen	13
	3.6 Einfriedungen	13
	3.7 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser	13
	3.8 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft	14
	3.9 Immissionsschutz	14
	3.10 Erschließung	15
	3.11 Ver-/ Entsorgung	16
	3.12 Beschreibung der Photovoltaikanlage	17
	3.13 Rückbauverpflichtung	17
II	Umweltbericht	18
	1 Einleitung	18
	1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen	18
	1.2 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	18
	2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	21
	2.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit	21
	2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	22
	2.3 Schutzgut Boden	23
	2.4 Schutzgut Wasser	24
	2.5 Schutzgut Luft / Klima	24
	2.6 Schutzgut Landschaft / Erholung	25
	2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	25
	2.8 Schutzgut Fläche	25
	3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	26
	3.1 Auswirkung auf die Schutzgüter	26

3.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	31
3.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	31
3.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	31
3.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	32
3.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	32
3.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	32
3.8	Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	32
3.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	32
4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante	33
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	33
5.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	33
5.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen.....	34
5.3	Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung	34
5.4	Prüfung der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	35
5.5	Maßnahmen auf den privaten Grünflächen	39
6	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora – Fauna - Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	41
7	Geprüfte Alternativen	42
8	Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	44
9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	44
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung	45
III	Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes	45
1	Bodenordnung	45
2	Inkrafttreten	46

gensburg Nord von insgesamt ca. 5 MWp auf etwa 30 LKW-Fahrten in einer Bauzeit von etwa 8 Wochen geschätzt. Die vorgesehene Zufahrt wurde bereits für den Bau der direkt angrenzenden, ähnlich dimensionierten Photovoltaikanlage genutzt.

Die Anlieferungstermine der Module etc. sollen zeitlich so koordiniert werden, dass eine Beeinträchtigung der vorhandenen Zufahrt minimiert wird. Weiterhin wird die Anlieferung der Module und der Unterkonstruktion gebündelt, sodass nur an wenigen Tagen kurzfristige Behinderungen auftreten.

Das Verkehrsaufkommen im laufenden Betrieb beschränkt sich auf einzelne Servicefahrten (je nach Betriebsstatus der Anlage ca. 2 Termine mit normalen Kfz pro Jahr zzgl. Pflege der Fläche, so dass es im Vergleich zur bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erhöhtem Verkehrsaufkommen kommt).

Der Zustand der Wege wird im Vorfeld der Bauausführung dokumentiert. Nach Abschluss der Bauphase sind gegebenenfalls entstandene Schäden vom Vorhabenträger wieder zu beseitigen. Entsprechende rechtliche Regelungen für die Nutzung der Wege zwischen der Stadt Regensburg und dem Vorhabenträger werden parallel zum Bauleitplanverfahren erarbeitet und im Durchführungsvertrag verankert. Da die geplante Zufahrt bereits für den angrenzenden Solarpark auf dem Gemeindegebiet Wenzenbach genutzt wird, ist die Zufahrt über die das Flurstück 1127, Gemarkung Sallern, vom Vorhabenträger bereits rechtlich gesichert.

1.2 Naturraum

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraum- Untereinheit 081-A Hochfläche der Mittleren Frankenalb.

Charakteristisch für die nach Osten leicht abfallende Hochfläche mit einer mittleren Höhe um 450 m ü. NN ist ein welliges Relief, mit tief eingeschnittenen schmalen Trockentälern.

Den geologischen Untergrund bildet überwiegend Malmkalk, östlich der Naab dominieren Ablagerungen der Oberkreide auf Malm. Klimatisch zeichnet sich die Hochfläche der Mittleren Frankenalb durch ein kontinental getöntes Klima mit trocken-warmen Sommern und kalten Wintern aus.

1.3 Topographie

Die geplante Anlage befindet sich auf einem Süd-West-Hang – die Fläche fällt insgesamt um etwa 9 m ab.

1.4 Boden und Hydrologie

In der Geologischen Karte von Bayern 1:500.000 ist für den Planungsbereich die geologische Haupteinheit Braunkohlentertiär i.w.S. (Naabtal, Nordfazies im Molassebecken) verzeichnet.



■ Braunkohlentertiär i.w.S. (Naabtal, Nordfazies im Molassebecken)

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Geologischen Karte von Bayern 1: 500.000

Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Bereich der Planung die Legendeneinheit 26b, also fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand).

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen sowie das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet.

Unversigelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation, an die Vorfluter oder an das Grundwasser abzugeben (Retention). Böden mit hohem Retentionsvermögen wirken entsprechend ausgleichend auf den Wasserhaushalt und wirken der Entstehung von Hochwässern entgegen – diese Böden sollten in ihrer Funktion entsprechend erhalten bleiben.

Boden hat außerdem in unterschiedlichem Maße die Fähigkeit, die Schwermetalle zu binden. Diese Bindung bewirkt, dass die Schwermetalle von Pflanzen nicht in solchen Konzentrationen aufgenommen werden, die über die Nahrungskette schädlich für Menschen oder Tiere wirken können. Außerdem verhindert die Sorption an Bodenpartikel die Beeinträchtigung von Bodenorganismen und die Verlagerung von Schwermetallen in Grund- und Oberflächenwässer.

In der Bodenschätzungskarte wird für die Fläche sL4D, sL5V, SL4V, IS4V und L4D angegeben, das heißt es handelt sich um Acker auf Lehm- und Sandböden unterschiedlicher Ausprägung mit mittlerer bis geringerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), die als Diluvium (D) und Verwitterungsböden (V) entstanden sind.

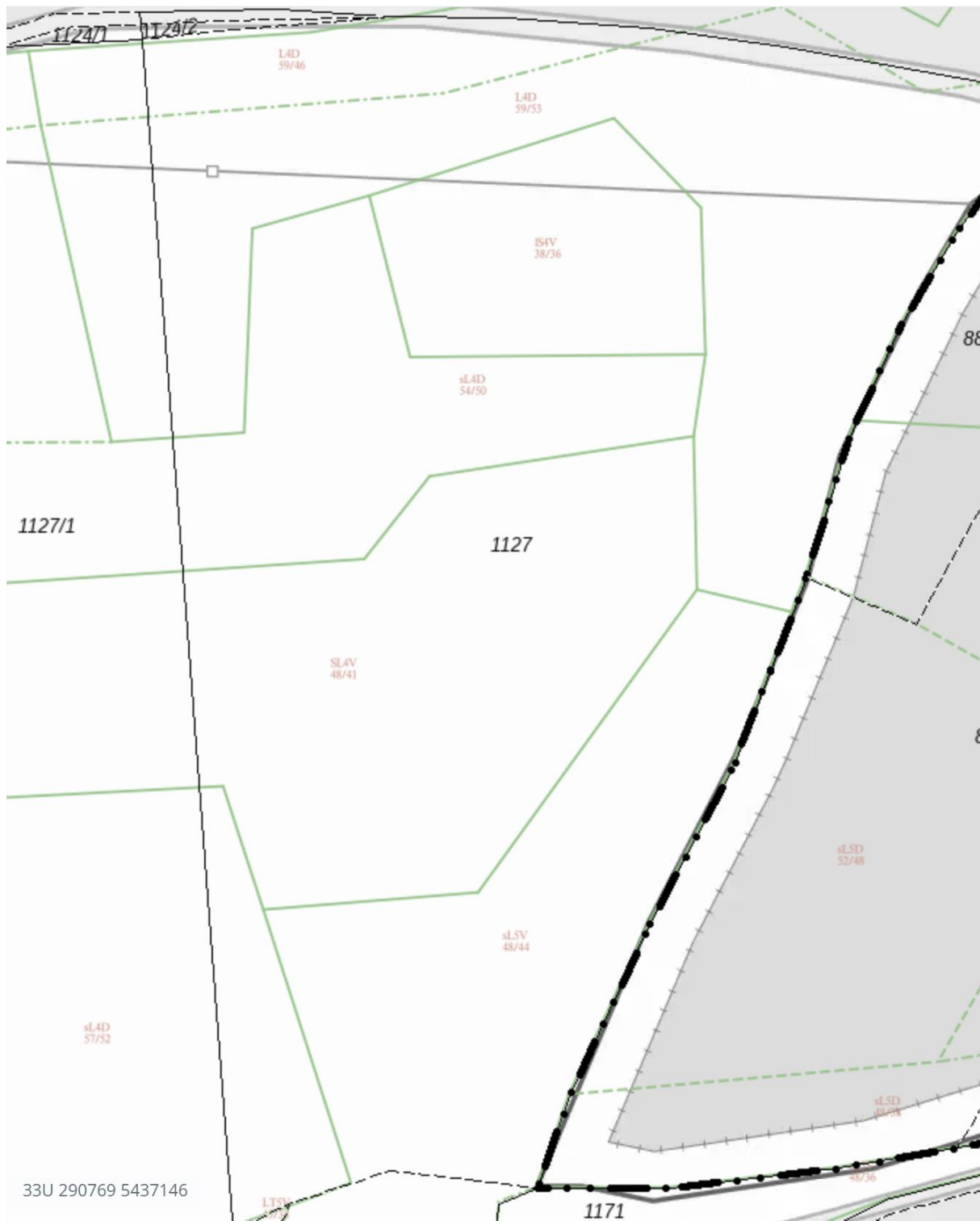


Abbildung 3: Ausschnitt aus Bodenschätzung (Bayernatlas)

Für alle angegebenen Bereiche wird die Retentionsfunktion als mittel (Wertklasse 3) bewertet. Für die Bodenfunktionen ergeben sich durch die Planung keine signifikanten Änderungen, da die Versiegelung auf ein Minimum reduziert ist und der Bodenaufbau wie bisher erhalten bleibt.

Für die als L4D angegebenen Bereiche wird das Rückhaltevermögen für Schwermetalle als hoch (Wertklasse 4) bewertet, für alle anderen Bereiche als mittel (Wertklasse 3).

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Gemäß der Standortauskunft Bodenkundliche Basisdaten im Umweltatlas Bayern liegt im Bereich der Planung Grundwasser in einer Tiefe von über 2 m vor. Stau- und Haftnässe ist nicht zu erwarten. Oberflächennahes Grundwasser ist nicht anzutreffen. Bei der angrenzenden Fläche wurde im Zuge der denkmalrechtlichen Voruntersuchung bis in Tiefen von 1,5 m gegraben. Die Böden und die Bodenstruktur lassen auch nicht auf oberflächennahes Grundwasser schließen. Sollte wider Erwarten Grundwasser aufgeschlossen werden, ist die zuständige Kreisverwaltungsbehörde zu benachrichtigen, um ggf. wasserrechtliche Verfahren einzuleiten.

1.5 Bodendenkmäler

Bekannte Bodendenkmäler liegen im unmittelbaren Planungsbereich nicht vor. Das nächstgelegene bekannte Bodendenkmal gemäß den öffentlich zugänglichen Daten des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist das nordwestlich der Fläche in einem Abstand von etwa 270 m gelegene Bodendenkmal Nr. D-3-6938-0534 – Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung. Dieses steht in keinem Zusammenhang mit der überplanten Fläche.

Gemäß Stellungnahme des Bayer. Landesamt für Denkmalpflege sind auf einem Luftbild Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung zu erkennen. Demnach wäre davon auszugehen, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans siedlungsarchäologische Funde und Befunde aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit im Boden erhalten haben. Allerdings wurde das im Bereich der Planung ehemals vorhandene Bodendenkmal D-3-6938-0557, Steinzeitliche Freilandstation mittlerweile entnommen. Grundlage waren hierzu die Untersuchungen zur unmittelbar angrenzenden Photovoltaik-Freiflächenanlage Wenzenbach / Thanhof), für die eine denkmalrechtliche Erlaubnis erforderlich war.

Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

1.6 Altlasten

Für die Fläche liegt kein Eintrag im Altlastenkataster vor. Es besteht allerdings die Gefahr von Kriegshinterlassenschaften im Boden (Bombenblindgänger, Munitionsvergrabungen, verfüllte Bombenrichter). Im Vorfeld der Planung wurde eine Kampfmittelvorerkundung durch kombinierte Luftbild- und Aktenauswertung durchgeführt. Diese kam zu dem Ergebnis, dass im Bereich der geplanten Anlage kein weiterer Handlungsbedarf im Sinne weiterer Erkundungen vorhanden ist. Es konnte keine potenzielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

Sollten bei den Bauarbeiten Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder eine Altlast bekannt werden, sind unverzüglich das Wasserwirtschaftsamt und das Umweltamt der Stadt Regensburg zu informieren.

1.7 Grundstückssituation / Derzeitige Nutzung

Das Grundstück wird derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt, genauer als Ackerbrache. Es findet also keine Ackerbewirtschaftung mehr statt.



Abbildung 4: Derzeitige Nutzung der Flurnummer

1.8 Bestehendes Planungsrecht

1.8.1 Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern mit Stand 2023 ist Stadt Regensburg als Oberzentrum im Verdichtungsraum Regensburg ausgewiesen und liegt an Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung.

Gemäß LEP-Grundsatz 6.2.3. sollen PV-Freiflächenanlagen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Darüber hinaus soll an geeigneten Standorten auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden. Weiterhin soll im notwendigen Maße auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Den nördlichen Teil des Plangebiets überspannt eine 110 KV-Doppelfreileitung, den südlichen Teil eine 20 kV Freileitung. Direkt angrenzend an die geplante Anlage befindet sich bereits eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem Gemeindegebiet Wenzenbach. Der Standort kann deshalb gemäß LEP-Grundsatz 6.2.3 als vorbelastet gesehen werden. Im Sinne des Grundsatzes 1.1.3 und 6.2.3 sollte eine Mehrfachnutzung in Betracht gezogen werden. Dies ist im vorliegenden Fall durch die geplante Beweidung der Fläche gegeben.

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 11 – Regensburg sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Strukturkarte ist die Stadt Regensburg ein Regionalzentrum im Verdichtungsraum.

Der Regionalplan der Planungsregion 11 – Regensburg“ (Stand August 2020) nennt in Teil B, Kapitel X Energieversorgung das fachliche Ziel wie folgt: „Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges,

preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll auch dazu beitragen, die Standortvoraussetzungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.“

Grundsätzlich ist für Vorhaben, die die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage mit einer Fläche von 30 Hektar oder mehr zum Gegenstand haben, regelmäßig zu prüfen, ob der Anwendungsbereich des Raumordnungsverfahrens eröffnet ist. Dies ist bei der vorliegenden Planung nicht der Fall, da die Flächengröße mit etwas über vier Hektar deutlich unter diesem Schwellenwert liegt.

Dem Grunde nach entspricht das Vorhaben dem Kapitel X – Energieversorgung des Regionalplans der Region Regensburg, wonach der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll.

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:

In unmittelbarer Nähe des Vorhabens befinden sich keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete. Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

1.8.2 Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Dies entspricht auch der aktuellen Nutzung.

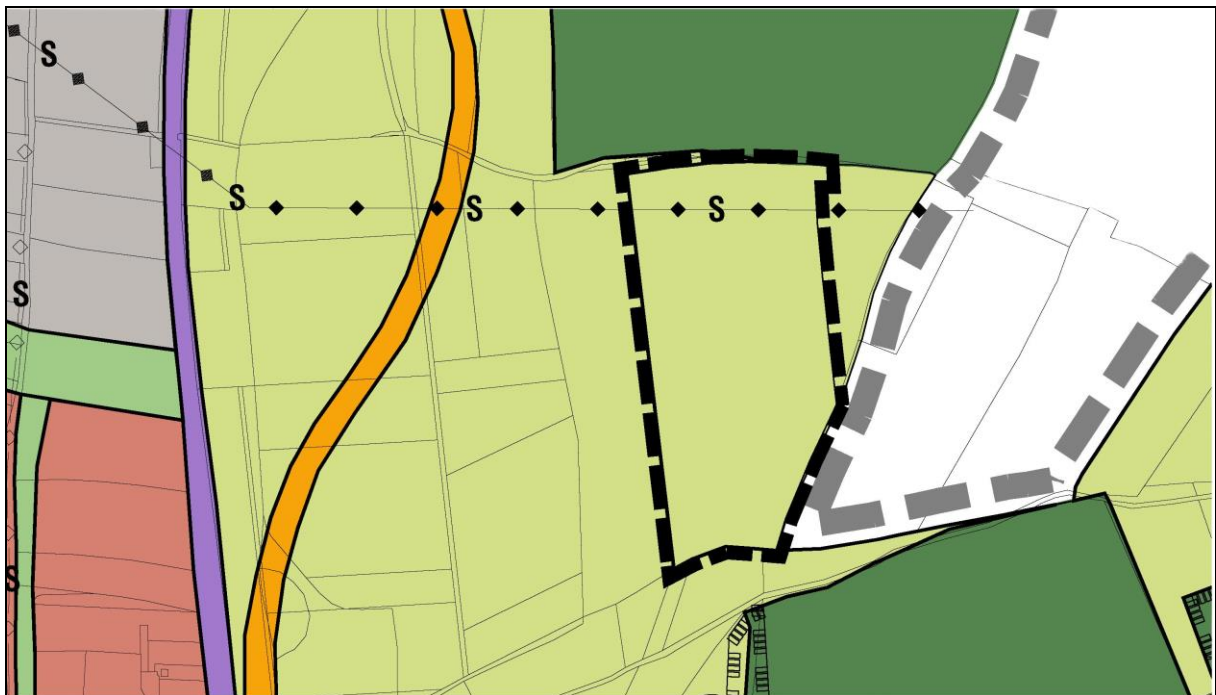


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet für regenerative Energien – Sonnenenergie nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

1.8.3 Bebauungsplan

Im Geltungsbereich des vorliegenden Aufstellungsverfahrens liegt noch kein Bebauungsplan vor. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 291 Solarpark Regensburg Nord wird ein Sondergebiet für regenerative Energien – Sonnenenergie festgesetzt.

2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

2.1 Ausgangssituation / Anlass

Der Stadt Regensburg liegt ein Antrag der Firma Voltgrün Energie GmbH vor, auf einer Teilfläche einer Ackerfläche des Flurstücks mit der Nummer 1127, Gemarkung Sallern, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

PV-Freiflächenanlagen werden – mit Ausnahme von Anlagen innerhalb eines 200 m Korridors an Bahnlinien und Autobahnen - grundsätzlich nicht von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) erfasst. Auch eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB wird in aller Regel ausscheiden, da regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegen wird.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Freiflächenanlagen, die im Außenbereich errichtet werden sollen, erfordert daher generell eine gemeindliche Bauleitplanung, d.h. grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplans und die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans.

Die Stadt Regensburg plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Regensburg Nord“ gemäß § 12 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

2.2 Ziel und Zweck / Erforderlichkeit der Planung

Der Bedarf an PV-Anlagen ergibt sich aus dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) sowie dem Bayerischen Energieprogramm, wonach der Anteil erneuerbarer Energien deutlich erhöht werden soll. Ende 2022 wurde das EEG novelliert. Das EEG 2023 enthält u.a. im § 1 das Ziel, dass der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden soll.

Nach Meldung des statistischen Bundesamtes vom 04. September 2024 betrug der Anteil zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im ersten Halbjahr 2024 61,5 % an der Bundesweiten Stromerzeugung entspricht, was ein Defizit von 18,5 % begründet.

Zur Verringerung des zuvor genannten defizitären Anteils bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien möchte die Stadt Regensburg durch die Ausweisung des gegenständlichen sonstigen Sondergebietes einen aktiven Beitrag zu der zuvor genannten Zielerreichung auf Landes- als auch auf Bundesebene und der kommunalen Ebene leisten.

Auch im Interesse des Klima- und Umweltschutzes soll eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglicht werden. Das Vorhaben entspricht damit dem Interesse der Allgemeinheit an einer möglichst sicheren, gleichzeitig auch umweltverträglichen Energieversorgung. Die besondere Bedeutung erneuerbarer Energien ist auch in § 2 des EEG hervorgehoben. Demnach liegen Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien daher als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Der Betrieb der Photovoltaikanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus regenerativen Energien sowie aus fossilen Brennstoffen Vorteile: keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung); weitestgehend keine Abfälle; war-

tungsfrei bei langer Nutzungsdauer; hohe Zuverlässigkeit. Die Belastung der Umwelt ist daher sehr gering und als nicht nachhaltig zu beurteilen. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO₂-Ausstoß zu verringern, in besonderem Maße umsetzen.

3 Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

3.1 Städtebauliche Vergleichswerte

Sondergebiet für regenerative Energieerzeugung – Sonnenenergie und Verkehrsfläche	34.143 m ² 810 m ²
Private Grünflächen	5.724 m ²
Flächen mit sonstigen Grünordnerischen Festsetzungen (Erhalt)	585 m ²
Geltungsbereich gesamt	41.262 m²

3.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Zulässig ist im Bereich des Sondergebietes ausschließlich der Errichtung von freistehenden Photovoltaikmodulen sowie der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen wie technische Einrichtungen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie. Das schließt Trafostationen und Speicher mit ein. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl definiert. Als Grundflächenzahl wird 0,65 festgesetzt. Auf weitere Abstände zwischen den Modulreihen, wie sie z.B. im Hinweispapier zur Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen 2021 in Verbindung mit einer Grundflächenzahl unter 0,5 angeregt wurden, wurde zugunsten der effizienten Ausnutzung der Fläche bewusst verzichtet. Gemäß des neuen Hinweisschreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von Ende 2024 erfüllt die Anlage dennoch die Voraussetzungen, unter denen auf die Darstellung von Ausgleichsflächen verzichtet werden kann.

Maßgeblich für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die Fläche des Sondergebietes ohne die privaten Grünflächen und ohne als zu erhalten festgesetzte Bereiche. Als Grundfläche werden die Grundfläche der Gebäude sowie die senkrechte Projektion der Module auf die Geländeoberfläche gerechnet. Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde festgesetzt, dass die Modultische mit Rammfundamenten zu verankern sind. Die tatsächliche Bodenversiegelung erfolgt nur im Bereich der Technikgebäude/Speicher und wird durch die Festsetzungen auf insgesamt maximal 200 m² beschränkt. Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 3,5 m für die Module und Gebäude beschränkt.

3.3 Baugrenzen, Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden, sonstige Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind nicht zugelassen. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zur Einfriedung der Anlage.

3.4 Baugestaltung, Werbeanlagen

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Die Dachneigung wird auf maximal 30° begrenzt es werden gedeckte Farben für die Dacheindeckung vorgeschrieben. Im Hinblick auf die Fassadengestaltung wird festgesetzt, dass Durchbrüche sowie Lüftungsöffnungen und dergleichen siedlungsabgewandt angeordnet werden müssen. Des Weiteren sind grelle Farbtöne unzulässig, als Fassadenfarbe dürfen lediglich grün, grau oder braun verwendet werden. Die genannten Maßnahmen sollen dazu dienen, den Eingriff in das lokale Landschaftsbild zu minimieren. Aus den gleichen Gründen sind Werbeanlagen ausschließlich bis zu einer Fläche von 5 m² im Zufahrtsbereich zulässig. Fahnenmasten oder elektrische Wechselwerbeanlagen werden explizit ausgeschlossen.

3.5 Verkehrsflächen

Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches kann über die bereits gesicherte Erschließung der angrenzenden „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wenzelbach/ Thanhof“ sichergestellt werden. Diese Erschließung erfolgt von Nordwesten „Abzweig Pilsen-Allee“ zunächst auf einem für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegebenen Geh- und Radweg, der im Anschluss östlich abzweigt in Richtung des Planungsgebietes. Die vorhandenen unbefestigten Feld- und Waldwege im Stadtgebiet Regensburg befinden sich im Eigentum der Stadt Regensburg. Die Zufahrt zur bestehenden Anlage führt im letzten Abschnitt auf ca. 300 m bereits über die das Flurstück 1127, Gemarkung Sallern, das vom Vorhabenträger rechtlich gesichert ist. Die Erschließung soll künftig auch für den geplanten Solarpark Regensburg Nord genutzt werden.

Innerhalb der Anlage ist im östlichen Geltungsbereich eine weitere Erschließung mit einem in Nord-Süd Richtung verlaufenden Weg vorgesehen. Dieser wird in sickerfähiger Ausführung als Schotterrasen hergestellt, so dass die Oberfläche ausreichend tragfähig ist.

3.6 Einfriedungen

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von mindestens 15 cm vorgeschrieben. Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Einfriedung ist im Falle einer Beweidung zumindest für den Zeitraum der Beweidung wolfsicher zu gestalten. Dies kann durch feste Maßnahmen am Zaun wie Untergrabschutz oder temporäre Maßnahmen wie zusätzliche Elektrozaune innerhalb der Anlage gewährleistet werden. Möglichkeiten der Ausführung benennt das Schreiben des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 02.02.2024 zur wolfsabweisenden Zäunung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

3.7 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf das absolut erforderliche Maß im Bereich der Technikgebäude und auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt. Diese Festsetzung hält die Möglichkeit offen, geringfügige Unebenheiten auszugleichen, ohne eine zu starke Veränderung des Geländes zuzulassen. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls ausschließlich inertes Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

Aufgrund der Hanglage im Bereich der Planung vorhandenen potenziellen Fließwege bei Starkregen wird im Bereich der Heckenpflanzung entlang des westlichen Randes des Geltungsbereichs die Anlage einer flachen Mulde festgesetzt, die dazu dient, den Oberflächenabfluss – insbesondere bei Starkregen - zu bremsen. Dadurch soll das ankommende Wasser

abgefangen werden und erreicht werden, dass ein Teil bereits im Bereich der bewachsenen Mulde versickert.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aus ökologischen Gründen möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung ist nicht zulässig. Daher sind auch sämtliche Bodenbefestigungen einschließlich der Zufahrten in sickerfähiger Ausführung herzustellen. Durch die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland auf der gesamten Fläche und insbesondere die Anlage einer Hecke mit vorgelagertem Saumstreifen zwischen der eigentlichen Photovoltaikanlage und der angrenzenden künftigen Siedlungsentwicklung wird der Oberflächenabfluss gedrosselt, so dass im Vergleich zum Zustand von der Planung, in dem durch die landwirtschaftliche Nutzung zeitweise offener Ackerboden vorlag, die Abflussspitzen bereits abgefangen werden, bevor das Oberflächenwasser die angrenzenden Flurstücke erreicht.

3.8 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen (2-schürige Mahd, Verbot von Düngemitteln und Pestiziden, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von Regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sichergestellt werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume. Zur Eingrünung der Anlage wird die Pflanzung einer zweireihigen Hecke im westlichen Randbereich der Anlage festgesetzt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 5.3 und 5.4) zu entnehmen.

3.9 Immissionsschutz

Es ist sicherzustellen, dass von den Modulen keine störende Blendwirkung ausgeht. Gemäß dem vorliegenden Blendgutachten, in dem die von der PV-Anlage potenziell verursachten Lichtreflexionen auf die Pilsen-Allee, die Bahnstrecke 5860 (Regensburg-Weiden) sowie die nächstgelegenen Bebauungen im Westen und Südwesten des geplanten Solarparks sowie die zukünftige Bebauung im Bereich des städtebaulichen Rahmenplan Nord ermittelt und eingestuft wurde, kann dies mit der geplanten Ausrichtung der Anlage gewährleistet werden.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen führt zu den zu erwartenden Lärmbelastungen bei PV-Anlagen aus: "Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird." Die Trafos werden im vorliegenden Fall im östlichen Randbereich der Photovoltaikanlage angeordnet. Im westlichen Randbereich der Planung wurde eine private Grünfläche so angeordnet, dass ein 15 m breiter „Pufferstreifen“ in Richtung der im Rahmenplan der Stadt Regensburg festgelegten zukünftigen Siedlungsbereichen entsteht. Die Baugrenze für die Modulreihen befindet sich in einem Abstand von mindestens 18 m zur Grenze des Geltungsbereiches /Flurstückes. Damit können die genannten 20 m auch bei einer zukünftigen Bebauung westlich der Anlage sicher eingehalten werden, so dass eine Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen wird.

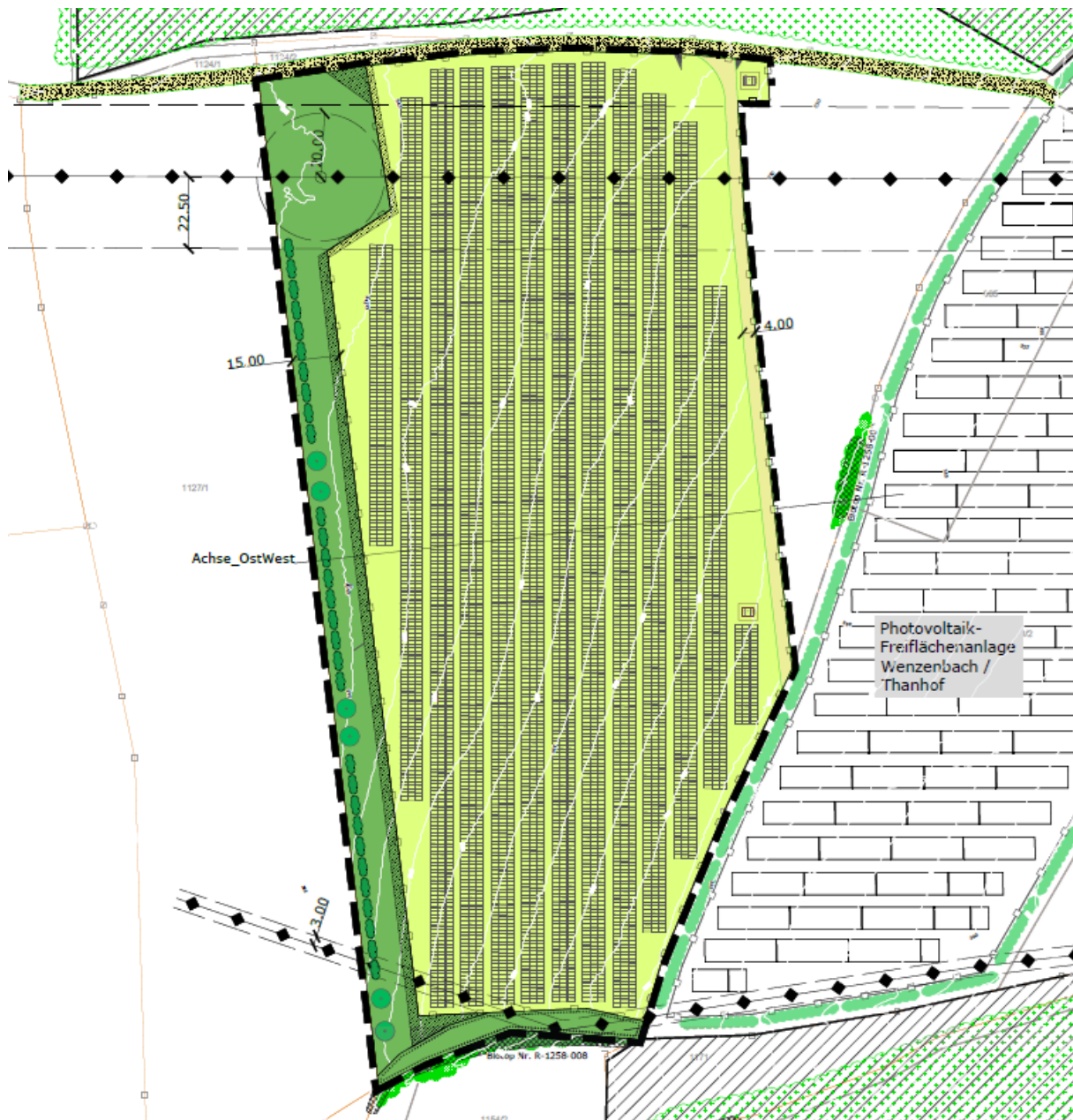


Abbildung 6: Auszug Vorhaben- und Erschließungsplan (Abstand zur Bebauung)

3.10 Erschließung

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Nordwesten aus erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt von Nordwesten „Abzweig Pilsen-Allee“ zunächst auf einem für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegebenen Geh- und Radweg, der im Anschluss Richtung Planungsgebiet östlich abzweigt. Im nordöstlichen Geltungsbereich erfolgt die Einfahrt in das Anlagengebiet.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in Schotterterrassen zulässig. Um die Zugänglichkeit für die Feuerwehr im Brandfall zu gewährleisten, wird entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze eine Zufahrtsfläche festgesetzt. Entlang dieser Zufahrt werden auch die Trafostationen angeordnet.

Der Zustand der Wege wird im Vorfeld der Bauausführung dokumentiert. Nach Abschluss der Bauphase sind gegebenenfalls entstandene Schäden vom Vorhabenträger wieder zu beseitigen. Entsprechende rechtliche Regelungen für die Nutzung der Wege zwischen der

Stadt Regensburg und dem Vorhabenträger werden parallel zum Bauleitplanverfahren erarbeitet. Stellplätze sind aufgrund der Nutzung als PV-Anlage nicht erforderlich.

3.11 Ver-/ Entsorgung

Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Freiflächen-PV-Anlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. „Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen-(Rasen)brand kommen.“ (Zitat aus Fachinformation für die Feuerwehren: Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände – sog. Solarparks, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011).

Eine Grundversorgung an Löschwasser ist grundsätzlich, wegen einer potenziell höheren Brandgefahr als bei der ausschließlich landwirtschaftlichen Nutzung, vorzuhalten. Dies kann im vorliegenden Fall gewährleistet werden.

Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser kann über die belebte Bodenzone breitflächig versickern. Zur Vermeidung von Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen setzt der Bebauungsplan die Anlage einer Abgrabung entlang der westlichen Anlagenfläche fest, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Um mögliche Wassererosion durch Oberflächenabfluss zu vermeiden, wird die Fläche bereits vor dem Baubeginn stillgelegt und für die geplante Anlagenerrichtung vorbereitet. Die Fläche ist dann von einer geschlossenen Pflanzendecke überdeckt. Im Zuge der Bauphase wird in die Fläche nicht mehr erheblich eingegriffen, damit keine entlang des Hangverlaufs entstehenden Arbeitsbereiche auftreten, die später ein erhöhtes Abflussverhalten auf der Fläche erzeugen würden. Aufgrund der Hanglage im Bereich der Planung vorhandenen potenziellen Fließwege bei Starkregen wird im östlichen Bereich der privaten Grünfläche entlang des westlichen Randes der Anlagenfläche die Anlage einer flachen Mulde festgesetzt, die dazu dient, den Oberflächenabfluss – insbesondere bei Starkregen - zu bremsen. Dadurch soll das ankommende Wasser abgefangen werden und erreicht werden, dass ein Teil bereits im Bereich der bewachsenen Mulde versickert. Mit einem erhöhten Niederschlagsabfluss im Vergleich zum bisherigen Zustand ist auf der Fläche ohnehin nicht zu rechnen, da die Umwandlung von Acker zu einer dauerhaft geschlossenen Pflanzendecke im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu einer Verbesserung des Wasserrückhaltes führt.

Ein Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

Strom-/Telekommunikationsversorgung

Für die Anlagenüberwachung sind Signalkabel und ggf. Telekommunikationseinrichtungen vorgesehen.

Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

Feuerwehrplan

Die Erstellung des Feuerwehrplans bedingt die Festlegung sämtlicher Solarparkkomponenten und der zur errichtenden Trafostationen. Die Festlegung und Bestellung der Einzelkom-

ponenten erfolgen regelmäßig erst kurz vor Baubeginn, da Verfügbarkeiten und Preise der Hersteller stark schwanken.

Der Feuerwehreinsatzplan ist auf Basis des finalen Solarpark-Layouts nach DIN 14095 zu erstellen und mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz abzustimmen und mit einer Einweisung der örtlichen Fachstelle vor Inbetriebnahme/Zuschaltung der Anlage zu übergeben.

3.12 Beschreibung der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt und in östliche Richtung ausgerichtet, so dass die Modulreihen von Nord nach Süd verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 3,50 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von mind. 2,50 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen von extensiv gepflegtem Grünland bedeckt ist.

Auf weitere Abstände zwischen den Modulreihen, wie sie z.B. im Hinweispapier zur Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen 2021 in Verbindung mit einer Grundflächenzahl unter 0,5 angeregt wurden, wurde zugunsten der effizienten Ausnutzung der Fläche bewusst verzichtet.

Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Rammfundamenten.

Die notwendigen Technikräume werden innerhalb der festgesetzten Baugrenzen aufgestellt. Die Grundfläche für Nebengebäude (z.B. Gebäude für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche Technik; Gebäude für Pflegeutensilien) darf insgesamt maximal 200 m² betragen, die Höhe der Gebäude maximal 3,50 m.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden extensiv genutzt und ausgehagert, um eine Erhöhung der Artenvielfalt in der Fläche zu erreichen. Es kann eine temporäre Beweidung mit Schafen vorgesehen werden. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun umfriedet. Die maximale Höhe beträgt 2,20 m. Im Falle einer Beweidung muss die Einfriedung wolfsabweisend gestaltet werden.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt. Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

3.13 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau im Falle der Aufgabe der Nutzung werden in privatrechtlichen Verträgen getroffen. Die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage wird nicht befristet, da die Stadt eine dauerhafte Versorgungssicherheit gewährleisten möchte.

II Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen

Der Stadt Regensburg liegt ein Antrag der Firma Voltgrün Energie GmbH vor, auf dem Flurstück Fl.-Nr. 1127 (TF), Gmkg. Sallern, auf einer Ackerfläche eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Die Stadt Regensburg plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Regensburg Nord“ gemäß § 12 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik). Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 4,13 ha.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein sonstiges Sondergebiet für regenerative Energien - Sonnenenergie aus. Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Nordwesten aus erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt von Nordwesten „Abzweig Pilsen-Allee“ zunächst auf einem für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegebenen Geh- und Radweg, der im Anschluss östlich abzweigt Richtung Planungsgebiet. Die Dimensionierung ist auch in der Bauphase für die Anlieferung der Bauteile ausreichend.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch gesetzlich vorgeschriebener Klimaschutz, Energiewende und CO₂-Reduktion zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik.

Die Module werden in Reihen, die in Ost-Westrichtung ausgerichtet sind, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt mind. 2,5 m.

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente, sondern lediglich mit Rammfundamenten im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topografie unter den Tischen soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt.

Die Höhe der Module kann bis zu 3,5 m über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen auf bereits vorhandenen Straßen.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben ungenutzt und werden einer extensiven Grünlandpflege zugeführt. Die Beweidung mit Schafen wäre grundsätzlich möglich.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in ein Sondergebiet für regenerative Energien – Sonnenenergie nach § 11 Abs. 2 BauNVO geändert.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

1.2 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist in Anlehnung an den Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier zur Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 05.12.2024 durchgeführt worden.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sondergebiet für regenerative Energien – Sonnenenergie“ dar.

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Schutzgebietes nach Naturschutzgesetz, eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes. Landschaftsschutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht im Umgriff.

Im Planungsgebiet liegen keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen.

Bodendenkmäler sind innerhalb der Fläche nicht bekannt.

Der Geltungsbereich der Planung liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet. Im Folgenden werden die wesentlichen Punkte nochmals tabellarisch aufgelistet:

Fachgesetz / Fachplan / Strategien	Ziele des Umweltschutzes
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
Festsetzung von Flächen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Eingrünung der Anlage im Westen	
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz vor schädlichen Umweltverunreinigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen sowie gefährlichen Stoffen
Erstellungen eines Blendgutachtens, um Blendwirkung der Anlage auszuschließen	
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, Berücksichtigung der Nutzung erneuerbarer Energien
Grundsätzliche Berücksichtigung im Rahmen der Planung und der Festsetzungen Durch Erzeugung von Strom aus Photovoltaik wird CO ₂ -Ausstoß vermieden. Der Solarpark Regensburg Nord setzt dieses Ziel in hohem Maße um.	
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Bodenschutz: Nachhaltige Sanierung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen
Bodenschonende Ausführung des Baus der Anlage, Vermeidung von Verdichtungen, Verunreinigungen sowie Bodenumlagerungen	
Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)	Schutz und Pflege der Natur- und Kulturgüter
Gegenwärtig keine Bodendenkmäler bekannt. Aber Vermutung von Vor- und frühgeschichtlichen Siedlungsspuren, daher Erlaubnispflicht für alle Bodeneingriffe in den Hinweisen	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
Festsetzung einer Fläche für Abgrabung zum besseren Rückhalt von Niederschlagswas-	

ser (Berücksichtigung des § 37 WHG) im Bereich der Heckenpflanzungen (insbesondere bei Starkregenereignissen)	
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien
Beitrag zum Ausbau regenerativer Energieerzeugung, Lage der Anlage innerhalb des Förderkorridors von 500 m	
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	Erneuerbare Energien verstärkt dezentral nutzen
Vorhaben trägt zur Zielerreichung bei	
Flächennutzungsplan	Darstellung der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung. Ökologische Grundlage
Bisher Fläche für die Landwirtschaft, daher Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des Entwicklungsgebotes erforderlich	
Stadtbiotopkartierung	Erfassung ökologisch wertvoller Lebensräume
Kein Eingriff in bestehende Biotope	
Rahmenplan Nord	Nachhaltige Stadtentwicklung im nördlichen Stadtgebiet, klimaneutrale Stadtentwicklung
Vorhaben trägt zur Klimaneutralität bei	
Stadtentwicklungsplan 2040	Räumliche und strategische Planungsziele einer integrierten Stadtentwicklung für die Stadt Regensburg
Vorhaben bereits als Potenzialfläche für großflächige Photovoltaikanlage dargestellt, entspricht damit dem räumlichen Leitbild	
Städtische Gesamtstrategie: Großflächige Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet	Festlegen von Standortkriterien für großflächige Photovoltaikanlagen, Vermeidung der Inanspruchnahme bestimmter Flächen (z.B. Grünflächen)
Standort stimmt mit Vorgaben überein, Fläche grenzt an (künftige) Siedlungsstruktur des Rahmenplan Nord an	

Direkt nördlich des Geltungsbereiches grenzt der Bannwald „Lehmhöfler Holz“ gemäß der Verordnung der Stadt Regensburg über die Erklärung von Wäldern im Stadtgebiet Regensburg und in der Gemarkung Grünthal I im Landkreis Regensburg zu Bannwäldern (Bannwaldverordnung) vom 07. Juli 1993 an, südöstlich der Bannwald „Schwarzholz“.

Gemäß dieser Verordnung werden die Wälder im Stadtgebiet Regensburg und in der Gemarkung Grünthal I im Landkreis Regensburg, die aufgrund ihrer Lage und ihrer flächenmäßigen Ausdehnung unersetzlich sind und die deshalb in ihrer Flächensubstanz erhalten werden müssen und welchen eine außergewöhnliche Bedeutung für das Klima, den Wasserhaushalt und für die Luftreinigung zukommt, zu Bannwäldern erklärt. Ein Eingriff in den Bannwald findet durch die vorliegende Planung nicht statt. Zwischen der geplanten PV-Anlage und dem nördlich angrenzenden Wald befindet sich ein Flurweg, der zur Erschließung der Flächen genutzt wird. Der südlich angrenzende Wald wird von der geplanten Anlage durch einen bestehenden Gehölzbestand (Biotop Nr. R-1258-008) getrennt, der erhalten

bleibt. Das Risiko von Schäden am Zaun und der Solaranlage durch Baumfall des nördlich vorgelagerten Bannwaldes ist durch den Vorhabenträger zu tragen. Die Waldfläche befindet sich im städtischen Besitz. Die Haftung für mögliche Schäden ist mittels vertraglicher Regelung ausgeschlossen worden.



Abbildung 7: Bannwald im Umgriff (rot = Flurstück mit Nummer 1127, Gemarkung Sallern)

Quelle: Geoportal Regensburg

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

Freiraumentwicklungskonzept

Der Flächennutzungsplan stellt die Fläche bisher als Fläche für die Landwirtschaft dar, wodurch sie als erholungsrelevantes Grün keine Bestandsrelevanz besitzt. Im Rahmen der Gebietseinteilung des Freiraumentwicklungskonzeptes befindet sich die Fläche im Bereich Keilberg und Kalksteinbruch. Die vorgesehenen Handlungsempfehlungen stehen nicht im Widerspruch zu der geplanten Anlage. Die vorgesehene grüne Hauptverbindung mit dem Richtungsziel des landschaftlichen Erholungsraums im Osten sieht keinen Verlauf durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans vor.

2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche im Anschluss an eine bereits errichtete Freiflächenphotovoltaikanlage keine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die angrenzenden Flurwege haben aufgrund der Siedlungsnähe eine gewisse Bedeutung für die wohnortnahe Erholung.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen in der Regel nicht, bei landwirtschaftlicher Nutzung kann dies bei der Ausbringung von Düngemitteln allerdings vorkommen.

Im Rahmenplan Nord der Stadt Regensburg ist eine zukünftige Siedlungsentwicklung westlich des vorliegenden Geltungsbereichs vorgesehen. Aufgrund dessen wurde im westlichen Randbereich der Planung eine Grünfläche mit Heckenpflanzung und nachgelagertem Saumstreifen mit einer Breite von 15 m als „Pufferstreifen“ vorgesehen.

2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transsekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht Christophskraut-Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Seggen-Buchenwald sowie punktuell mit Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald und Vegetation waldfreier Trockenstandorte entwickeln.

Bei der überplanten Fläche selbst handelt sich um eine bisher als Acker genutzte Fläche in Hanglage – die Fläche ist in Richtung Nordwesten geneigt. In Zusammenhang mit der Planung wurde die Fläche bereits zur Vorbereitung der Nutzung stillgelegt, für die Beurteilung des Eingriffes wird dennoch die Nutzung als Acker als Ausgangszustand angenommen.

Die Fläche ist aufgrund des Status als landwirtschaftliche Fläche geprägt durch die menschliche Nutzung. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf.

Unter Berücksichtigung der bestehenden intensiven Nutzung ist der Bereich als gestört und anthropogen beeinflusst einzustufen. Seltene bzw. gefährdete Arten sind deshalb voraussichtlich auszuschließen. Wertvolle Lebensräume oder kartierte Biotop werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Zur Abschätzung artenschutzrechtlicher Belange wurde ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt. Die Fläche wurde an fünf Terminen zwischen dem 15.04.2024 und dem 11.06.2024 durch einen Gutachter begangen. Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass sich im Untersuchungsgebiet, das auch auf die an den Geltungsbereich angrenzenden Bereiche erstreckt, im Jahr 2024 Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Heckenbrüter befanden. Andere Vogelarten hatten ihre Neststandorte in den Wäldern, Gehölzen und Kleinstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Gehölze oder andere potenzielle Neststandorte für Gehölzbrüter vorhanden. Die Hecken- und Gehölzbrüter sind durch die Planung nicht betroffen, sondern profitieren eher von den geplanten Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen (Hecken und Saumstrukturen)

Für bodenbrütenden Feldvögel, die von der Planung potenziell betroffen sein könnten, bestehen wegen der Kulissenwirkung von Hochspannungsmasten, geschlossener Gehölzbe-

ständen, Baumreihen und Hecken ungünstige Habitat-Bedingungen. Bei den Begehungen 2024 wurden keine bodenbrütenden Feldvögel beobachtet.

Die Prüfung kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass bei europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich eine lediglich geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist. Flächen mit hoher Bedeutung sind von der Überbauung nicht betroffen.

Es handelt sich um ein insgesamt ca. 5 ha großes Grundstück mit leichter Hanglage und Exposition nach Süden, von dem etwa 4 ha überplant werden. Im Norden und Süden grenzen Waldflächen an. Der Wald ist bewohnt von verschiedenen Wald-Vogelarten wie z.B. Schwarzspecht, Singdrossel, Kleiber, Tannenmeise, Waldbaumläufer sowie Waldlaubsänger und Fichtenkreuzschnabel (Artenaufnahme von 2013).

Innerhalb der geplanten Anlage ist kein kartiertes Biotop betroffen. Allerdings grenzen die beiden Teilflächen 008 und 009 des Biotops R-1258 „Hecken beim Schwarzhof östlich Wutzlhofen“ direkt südlich und östlich an den Geltungsbereich an.



Abbildung 8: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Flurstück 1127, Gemarkung Sallern

rosa schraffiert: Biotopkartierung Land und Stadt

2.3 Schutzgut Boden

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D61–Fränkische Alb.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Malm (Weißer Jura) verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Bereich der Planung fast aus-

schließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand) vor.

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen sowie das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet.

In der Bodenschätzungskarte wird für die Fläche sL4D, sL5V, SL4V, IS4V und L4D angegeben, das heißt es handelt sich um Acker auf Lehm- und Sandböden unterschiedlicher Ausprägung mit mittlerer bis geringerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), die als Diluvium (D) und Verwitterungsböden (V) entstanden sind.

Für alle angegebenen Bereiche wird die Retentionsfunktion als mittel (Wertklasse 3) bewertet. Für die Bodenfunktionen ergeben sich durch die Planung keine signifikanten Änderungen, da die Versiegelung auf ein Minimum reduziert ist und der Bodenaufbau wie bisher erhalten bleibt.

Für die als L4D angegebenen Bereiche wird das Rückhaltevermögen für Schwermetalle als hoch (Wertklasse 4) bewertet, für alle anderen Bereiche als mittel (Wertklasse 3).

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Für die Fläche liegt kein Eintrag im Altlastenkataster vor - es besteht allerdings die Gefahr von Kriegshinterlassenschaften im Boden (Bombenblindgänger, Munitionsvergrabungen, verfüllte Bombentrichter). Eine Luftbilduntersuchung der beplanten Fläche mit Stand vom 10.02.2025 liegt bereits vor – daraus ergeben sich keine Hinweise auf Bombentrichter.

2.4 Schutzgut Wasser

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Laut Umweltatlas Bayern befindet sich das Planungsgebiet weder im wassersensiblen Bereich noch in einem Überschwemmungsgebiet. Der Geltungsbereich der Planung liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Das Gelände fällt Richtung Nordwesten ab. Die Geländeoberfläche liegt im Südosten bei rund 354 m ü. NN und im Nordwesten bei etwa 344 m ü. NN.

Aufgrund der Hanglage und die bisherige Nutzung als Ackerfläche ist grundsätzlich mit wild abfließendem Wasser zu rechnen – die Vorgaben des § 37 WHG, dass der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden darf, ist in der Planung zu berücksichtigen. Dies wird durch die Festsetzung von Abgrabungen im Bereich der Heckenpflanzung gewährleistet.

2.5 Schutzgut Luft / Klima

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 8 °C und liegt damit im bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 650 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Acker- und Grünlandfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, mit jedoch nur geringfügigem Bezug zur gegenwärtigen Wohnbebauung. Mit Realisierung der künftig westlich angrenzenden Wohnbebauung (Rahmenplan Nord) ist es wichtig, den Kaltluftabfluss auch langfristig sicher zu stellen.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

2.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld und die vorhandenen Gehölzbestände sowie die zwei Hochspannungs-Freileitungen (110 und 20 KV) und eine direkt anschließende Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Gebiet der Nachbargemeinde.

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld sowie die Nähe zu den Waldstücken „Schwarzholz“ sowie einem unbenannten Waldstück. Auch verläuft über die Fläche eine Hochspannungs-Freileitung. Der höchste Punkt der Fläche befindet sich in der südöstlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche leicht nach Nordwesten geneigt. Insgesamt fällt das Gelände um etwa 9 m ab.

Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches. Nördlich grenzt ein Waldbestand an, der die Fläche abschirmt und den Landschaftsbildabschnitt begrenzt.

Blickbeziehungen bestehen von der Fläche aus in Richtung der umgebenden Ortschaft Wutzlhofen. Daher kommt der Einbindung in die Landschaft zur Vermeidung einer negativen Fernwirkung erhöhte Bedeutung zu.

Die genannten Waldbestände sowie die bestehende Photovoltaikanlage bieten sehr gute Voraussetzungen zur Einbindung der Anlage in das bestehende Landschaftsbild.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Bodendenkmale oder sonstigen Kulturgüter bekannt. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich in etwa 600 m Abstand nördlich der Fläche.

2.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 4,13 ha Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Eingrünung umgewandelt. Es handelt sich um Flächen mit mittlerer Bonität. Die durchschnittlichen Ackerzahlen der Flächen bewegen sich zwischen 36 und 53 und liegen damit unter der durchschnittlichen Bonität im Bereich der Stadt Regensburg von 54.

Die Fläche kann begrenzt weiterhin als extensive Grünlandfläche beziehungsweise grundsätzlich auch als Schafweide genutzt werden.

Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

3.1 Auswirkung auf die Schutzgüter

3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die landwirtschaftlich intensiv genutzt wurde. In Zusammenhang mit der Planung wurde die Fläche bereits zur Vorbereitung der Nutzung stillgelegt, für die Beurteilung des Eingriffes wird dennoch die Nutzung als Acker als Ausgangszustand angenommen.

Da es sich hierbei um Flächen geringer Empfindlichkeit handelt, ist mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Bestands nicht zu rechnen. Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von Hecken ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen; durch die geplante Neuanlage von Hecken im Westen der Anlage und umlaufenden Altgrasstreifen werden neue Biotopstrukturen geschaffen.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetrieb ausgehenden Störfwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen, diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte unterhalb der Solarmodule sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflegemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass der Zaun entsprechend der Geländetopografie mindestens 15 cm über dem Boden für Kleintiere durchlässig auszuführen ist. Dies kann bei Ausführung gemäß dem gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz zur wolfsabweisenden Zäunung bei Photovoltaikanlagen vom 02.02.2024 auch bei einer wolfsabweisenden Gestaltung der Einfriedung gewährleistet werden.

Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Hecken- und Altgrasstreifen neue Lebensräume.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bedeutende Flächen betroffen, so dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in der Zusammenschau geringen Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten sind.

3.1.2 Schutzgut Boden

Auswirkungen

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Dauerhafte Bodenumlagerungen, also Abgrabungen oder Aufschüttungen werden im vorliegenden Fall nicht notwendig, da die Modultische an den Geländeverlauf angepasst werden.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

Ergebnis

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

3.1.3 Schutzgut Wasser

Auswirkungen

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als anlagebedingte Wirkungen sind die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne flächige Fundamente, sondern lediglich mit Rammfundamenten im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitvorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

3.1.4 Schutzgut Luft/Klima

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen. Die Anlagebedingten Auswirkungen sind im Zusammenhang mit der bereits beim Schutzgut Boden und Wasser genannten Versiegelungen und Verschattungseffekten zu sehen. Da kaum Versiegelung erfolgt, findet nur eine geringe Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Tatsächlich liegt der Geltungsbereich innerhalb einer Kaltluftbahn. In der Landwirtschaftlichen Flur nordöstlich und östlich des Planungsbereichs entsteht Kaltluft, die die Fläche von Nordost nach Südwest durchströmt und sich mit der mächtigeren Kaltluftbahn der B16 in Richtung Süden vereint. Die Kaltluftströme sind dabei von thermischer Relevanz, da sie mit ihrer Mächtigkeit eine mäßige Durchlüftung darstellen und auf Grund der Hanglage mit einer konstanten Strömungsgeschwindigkeit abfließen.

Vor allem im Hinblick auf die vorgesehene Siedlungsentwicklung im westlichen Anschluss ist es wichtig, die Durchlüftung der späteren Wohnbebauung durch einen beständigen Kaltluftabfluss zu sichern. Damit dies gewährleistet wird, wird die Heckenstruktur mit Lücken von 20

m unterbrochen. Zur Wahrung des Schutzgutes Landschaftsbild werden diese Lücken mit jeweils zwei hochstämmigen Obstbäumen gefüllt. Die Wuchshöhe soll dabei so gestaltet werden, dass Verschattungssituationen vermieden werden.

Hinsichtlich des Mikroklimas führt der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung der PV-Freiflächenanlage sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

Analyse der Treibhausemissionen

Grundsätzlich ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Analyse der Treibhausgasemissionen vorzunehmen, um die ökologische Nachhaltigkeit zu verbessern. Auch wenn dies alle klimarelevanten Gase mit einbezieht, konzentriert sich die folgende Analyse auf das prominenteste und schädlichste Treibhausgas Kohlenstoffdioxid.

Die CO₂-Bilanz einer großflächigen Photovoltaikanlage wird von den Faktoren Produktionsort der Module, der verwendeten Technologie sowie Standort und Ausrichtung der Module beeinflusst. Um diese Potentiale dieser Faktoren künftig noch zu verbessern, erfolgt für den Solarpark Regensburg Nord im Rahmen der Bauleitplanung eine grobe Analyse der CO₂-Bilanz. Auf Grund der Anlagengröße sowie der Zielprämisse einer schlanken Bauleitplanung wird diese verbal-argumentativ erstellt und in vier Phasen unterteilt.

1) Ausgangszustand der Fläche

Im Ausgangszustand handelt es sich um eine 4,13 ha große Fläche für die Landwirtschaft, die als Acker genutzt wurde und vornehmlich durch den Bodentyp Braunerde geprägt ist. Zwar speichern landwirtschaftliche Nutzflächen große Mengen an Kohlenstoffdioxid, dennoch sind auch Böden Emissionsquellen klimarelevanter Gase. Dies liegt in besonderem Maße an Düngungs- und Landumwandlungsprozessen. Die Ausstoßmenge hängt dabei von Art und Intensität der Bewirtschaftung ab. Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung werden auf dieser Fläche während der Lebenszeit der Anlage keine CO₂-Emissionen durch eine Ackerbewirtschaftung verursacht.

2) Herstellung der Anlage inklusive der Rohstoffgewinnung

Die Herstellung der Materialien und Bau der Photovoltaikanlage Solarpark Regensburg Nord sind mit CO₂-Emissionen verbunden. Diese ergeben sich aus der Gewinnung und Verarbeitung der Rohstoffe, der energieintensiven Herstellung von Polysilizium, der Produktion und Installation der Solarmodule sowie dem Transport der Anlagenkomponenten. Darüber hinaus entstehen Emissionen durch die Herstellung und Bau weiterer Anlagenelemente wie erforderliche Technikgebäude (Trafostation, etc.), Einfriedungs- und Wegematerialien sowie die Bereitstellung und Verarbeitung von Grünelementen wie Hecken und Pflanzen. Gleichwohl kann vor allem die Anlage der westlichen Heckenstruktur in Verbindung mit Baumpflanzungen zu einer Erhöhung der Speicherkapazität von CO₂ in den darunterliegenden Böden führen.

3) Betrieb über die gesamte Nutzungsdauer

Die Stromproduktion einer PV-Anlage offenbart insbesondere gegenüber fossilen Energieträgern enorme CO₂-Einsparpotenziale. Während der Betriebsdauer erzeugt der Solarpark Regensburg Nord emissionsfreien Strom mit einer Leistung von ca. 5 Mwp pro Jahr. Laut aktueller Informationslage spart dabei jede Kilowattpeak installierte PV-Leistung jährlich rund 360 bis 440 Kilogramm CO₂ ein. Bezogen auf die übliche Lebensdauer von 25 bis 30 Jahren dürfte die energetische Amortisationszeit der Anlage damit bei weniger als zwei Jahren liegen. Die tatsächlich erreichte Einsparung hängt allerdings von standortabhängigen Faktoren wie der lokalen Sonneneinstrahlung, Modulausrichtung und Neigung sowie möglichen Verschattungssituationen ab. Mit den vorliegenden Standortbedingungen ist es absehbar, dass der Solarpark Regensburg Nord einen wichtigen Beitrag zur kommunalen Energiewende leisten wird.

Abseits der Stromproduktion fallen jedoch CO₂-Emissionen an. Dies betrifft vor allem Wartungs- und Pflegearbeiten, wie beispielsweise den Austausch einzelner Module oder die vorgesehene Mahd (zwei Mal jährlich). Diese Maßnahmen erzeugen jedoch ein sehr geringes Verkehrsaufkommen.

4) Entsorgung oder das Recycling der Anlage

Zur Gesamtbetrachtung der Bilanzierung zählt auch der Rückbau der Anlage und die Entsorgung der Anlagenkomponenten sowie die Wiederherstellung des Ausgangszustands der Fläche. Diese Prozesse sind mit CO₂-Emissionen verbunden. Moderne Recyclingverfahren erlauben es, bis zu 95% der Materialien wie Glas, Aluminium oder Silizium wiederzuverwerten.

Fazit:

Gemäß gesetzlichen Vorgaben ist der Ausbau der erneuerbaren Energien von überragendem öffentlichem Interesse. Bezogen auf die gesamte Lebensdauer geht man bei modernen Photovoltaikanlagen von einer Erzeugung von durchschnittlich 50 Gramm Kohlenstoffdioxid pro erzeugte Kilowattstunde aus. Eine Stromerzeugung mittels Braunkohle verursacht einen Ausstoß von ca. 1150 g CO₂/kwh. Es zeigen sich also enorme Einsparungspotentiale durch diese Art der Energiegewinnung, die in keinem Verhältnis zu den, mit dem Projekt verbundenen Ausstoß von CO₂, steht. Die Realisierung des Solarparks Regensburg Nord wird also einen wichtigen Beitrag leisten, den lokalen Strommix zu Gunsten erneuerbarer Energien voranzutreiben.

Ergebnis

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.1.5 Fläche

Auswirkungen

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes im Anspruch genommen. Da die Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Die Bereiche unter der Anlage werden zudem weiterhin als extensives Grünland gepflegt oder zur Schafbeweidung herangezogen, gehen also nicht vollständig verloren.

Ergebnis

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen.

3.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

3.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung

Auswirkungen

Als anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Im vorliegenden Fall schließt die geplante Anlage sich allerdings direkt an eine bereits bestehende PV-Anlage an, so dass bereits eine gewisse Vorprägung besteht. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant.

Beim Blick von den umliegenden Ortschaften aus in Richtung der geplanten Anlage bilden aufgrund der Höhenentwicklung die Waldbestände im Umfeld einen Hintergrund, vor dem die Module nicht so stark wahrgenommen werden wie auf einem Höhenrücken. In der Fernwirkung überwiegt die Horizontlinie des Waldes, siehe auch „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU 2014, Kapitel 4.1.1. Eine signifikante Fernwirkung der Anlage ist aufgrund der genannten Gegebenheiten nicht zu erwarten. Zudem grenzt die geplante Anlage direkt an eine bestehende Photovoltaikanlage auf dem Gemeindegebiet Wenzenbach an. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bereits durch die Standortwahl minimiert.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden im Westen Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen. Auf Grund der langfristigen Sicherstellung des Kaltluftabflusses in diesem Bereich wird die Hecke dabei unterbrochen und die Lücken mit standortgerechten, hochstämmigen Obstbäumen aufgefüllt.

Entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft eine bereits im Bauleitplanverfahren für die angrenzende Anlage festgesetzte Eingrünung, im Norden grenzt Wald an und im Süden ebenfalls bestehende Gehölze. Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten. Ein Blendgutachten, in dem die durch die Anlage potenziell verursachten Lichtreflexionen ermittelt und eingestuft wurde, liegt vor. Dabei wurde neben den Auswirkungen auf die Pilsen-Allee, die Bahnstrecke 5860 (Regensburg-Weiden) sowie nächstgelegenen Bebauungen im Westen und Südwesten des geplanten Solarparks auch die Auswirkungen auf die und die zukünftige Bebauung im Bereich des städtebaulichen Rahmenplans ermittelt. Die Ausrichtung der Modulreihen wurde zur Vermeidung von Blendwirkungen optimiert und die Reihen vollständig nach Osten gedreht ausgerichtet.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass „gemäß der vorliegenden Prognoseberechnung [...] entlang der jeweiligen, untersuchten Straßen- bzw. Streckenabschnitte keine Reflexionsblendungen zur erwarten“ sind. Auch in Bezug auf die Wohnbebauung kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass „im Bereich der untersuchten, nächstgelegenen Bebauungen im Westen und Südwesten des geplanten Solarparks [...] laut der Simulation keine Blendungen durch die gegenständliche Freiflächenanlage „Regenburg Nord“ auftreten [können]. Im Geltungsbereich des städtebaulichen Rahmenplans sind ebenso keine Reflexionsstrahlen aus der beantragten Freiflächenanlage „Solarpark Regensburg Nord“ zu erwarten.“

Die geplante PV-Anlage wird aus fachgutachterlicher Sicht als genehmigungsfähig eingestuft.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung ist durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

3.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete.

3.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Auswirkung

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen bei Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren und Wechselrichter. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung von Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Durch den in Richtung der zukünftig vorgesehenen Siedlungsentwicklung vorgesehenen „Pufferstreifen“ kann sichergestellt werden, dass dies auch für diese zukünftigen Siedlungsbereiche gilt.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

3.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im Geltungsbereich oder im direkten Umgriff verzeichnet.

Auswirkungen:

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering.

Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 BAYDSchG)

3.4.1.1 Ergebnis

Es sind durch die Bebauung keine Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

3.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie, trägt grundsätzlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht. Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

3.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

3.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts

Durch die Planung werden keine Darstellungen von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen berührt.

3.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

3.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden. Auch für die anderen Schutzgüter würden sich nur geringe Veränderungen ergeben.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch der Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch interne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

5.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Es wird festgesetzt, dass der Zaun mindestens in den unteren 15 cm über dem für Boden für Kleintiere durchlässig auszuführen ist. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die durchlässige Gestaltung der Zaununterkante wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der PV-Anlage durch Mahd/extensive Beweidung

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 5.2 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

Verwendung von autochthonem Pflanzgut

Für die Anlage der Hecken auf den Ausgleichsflächen wird die Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut festgesetzt.

Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

5.1.2 Schutzgut Boden

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

5.1.3 Schutzgut Wasser

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

5.1.4 Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Eingrünung an den Rändern des Sondergebietes mit Hecken wird die Anlage in die Landschaft integriert. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

5.1.5 Schutzgut Luft/Klima

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

5.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

Pflege innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker, intensiv bewirtschaftet (Kategorie I)

Entwicklungsziel: artenreiches Extensivgrünland
Artenanreicherung des Gebiets

Einsaat:

Ggf. verunreinigten Boden abtragen und fachgerecht entsorgen, Umbruch der vorhandenen Flächen, bei Bedarf Tiefenlockerung der gesamten Fläche zwischen den Modulreihen, alle Fremdkörper sind von der Fläche zu entfernen. Die Fläche ist einzuebnen und danach mit autochthonem Saatgut einzusäen und anzuwalzen und für ausreichend Feuchtigkeit während und nach der Keimungsphase zu achten.

Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch 2 schürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts ohne Düngung der Fläche.

Alternativ ist eine extensive Beweidung zulässig, zum Beispiel mit Schafen. Die Beweidungsdichte und -dauer ist dem Aufwuchs so anzupassen, dass sich artenreiches Grünland entwickeln kann.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Bruttausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz von Dünger und Pestiziden zu untersagen.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, kanadische Goldrute, japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

5.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall in Anlehnung an den **Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021** in Verbindung mit dem **Hinweisschreiben zur Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 05.12.2024** durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Das Hinweispapier versteht sich als Orientierungshilfe für eine fachlich und rechtlich abgesicherte, aber auch zügige Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Er wird den Gemeinden zur eigenverantwortlichen Anwendung empfohlen. Es steht ihnen aber auch frei, andere sachgerechte und nachvollziehbare Methoden anzuwenden. Ein gesetzlich vor-

geschriebenes Bewertungsverfahren fehlt, denn die Regelungen der Bayerischen Kompensationsverordnung (Bay-KompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517) gelten mangels Regelungskompetenz Bayerns für die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung nicht.

5.3.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff. Dabei sind auch die Planungsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses in tatsächlicher und rechtlicher Sicht verlässlich absehbar sind.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzgütern zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen. Die Bewertung zum Schutzgut Arten und Lebensräume erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung.

5.3.1.1 Bewertung des Ausgangszustands

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten & Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	geringe Bedeutung
2	<u>Boden & Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	mittlere Bedeutung
3	<u>Wasser</u>	Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser	geringe Bedeutung
4	<u>Klima / Luft</u>	Fläche mit geringen bis mäßigen Kaltluftabfluss	geringe Bedeutung
5	<u>Landschaftsbild</u>	Technische Vorprägung durch angrenzende Solaranlage und Freileitung Keine Strukturen innerhalb des Geltungsbereiches, jedoch angrenzende Waldränder sowie Heckenstrukturen	mittlere Bedeutung

5.4 Prüfung der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Gemäß dem **aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen** kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes weitgehend oder sogar vollständig vermieden werden können.

Hierfür wird vor Ermittlung des Ausgleichsbedarfes geprüft, ob sich durch die PV-Freiflächenanlage voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ergeben können und ob diese gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen so weit wie möglich vermieden werden können.

Zunächst werden folgende grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen genannt:

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)

- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
- Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche
- Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt durch
 - mindestens 15 cm Abstand des Zauns zum Boden (einschl. Pflege) bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
 - Einbau von Durchlasselementen in die Zäunung für Großsäuger unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Spezifika der Anlage
 - bei Anlagenstandorten, die für Wanderbeziehungen von Großsäugern (z.B. Wildwechsel) von besonderer Bedeutung sind, und wenn die Anlagen an mindestens einer Seite eine Seitenlänge von mehr als 500 Metern aufweisen ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren

In Gebieten, in denen Säugetiere, insbesondere Weidetiere wie Schafe, vor den Gefahren des Wolfs zu schützen sind, ist in Abweichung zu diesen Hinweisen auf eine wolfsabweisende Bauausführung zu achten (vgl. Ministerialschreiben vom 02.02.2024 zu wolfsabweisende Zäunung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Aktenzeichen 62e-U8645.0-2018/36-55]

Vereinfachtes Verfahren:

Anschließend werden zwei Szenarien benannt, bei denen auf Ausgleichsflächen verzichtet werden kann (Vereinfachtes Verfahren). In diesen Fällen wird davon ausgegangen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts vorliegt.

Voraussetzung dafür, dass das vereinfachte Verfahren angewandt werden kann, ist die Einhaltung folgender Vorgaben.

Vorgaben	Umsetzung	
	ja	nein
Der Ausgangszustand der Anlagenfläche (= Fläche der PV-Anlage einschließlich zugehöriger Eingrünung)		
○ gehört gemäß Biotopwertliste zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und hat einen Grundwert von ≤ 3 Wertpunkten	☒	☐
und		
○ hat im Übrigen für die Schutzgüter des Naturhaushalts nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.	☒	☐
Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine PV-Freiflächenanlage, für die folgendes gilt:		
○ keine Ost-West ausgerichteten Anlagen mit satteldachförmiger Anordnung der Modultische, bei der die von den Modulen in Anspruch genommene Grundfläche (Projektionsfläche) mehr als 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens (Anlagenfläche) in Anspruch nimmt und	☒	☐
○ Gründung der Module mit Rammpfählen	☒	☐
○ Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden: 80 cm.	☒	☐

Die genannten Kriterien wurden geprüft und liegen vor. Zwar werden die Module nach Osten gedreht, es handelt sich aber nicht um eine dachförmige Anordnung der Modultische, da keine nach Westen ausgerichtete Module aufgestellt werden. Zudem wird die Obergrenze

von 60 % der Anlagenfläche nicht überschritten. Bei dieser Bilanzierung ist zwischen der genannten Obergrenze, die sich auf die Anlagenfläche (incl. Eingrünung) bezieht, und der Grundflächenzahl, die sich auf die Baufläche bezieht, zu unterscheiden.

Liegen diese Voraussetzungen vor, werden die folgenden beiden Anwendungsfälle geprüft, in denen von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes ausgegangen wird und demnach kein Ausgleichsbedarf entsteht:

Anwendungsfall 1:

Wenn die folgenden Voraussetzungen auf die Planung zutreffen, entsteht grundsätzlich kein Ausgleichsbedarf. Weitere Vorgaben zur Gestaltung der PV-Anlage werden nicht gemacht. Es sind lediglich gegebenenfalls Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft erforderlich.

- Anlagenfläche: maximal 25 ha, davon
- Anteil an Versiegelung auf der Anlagenfläche (beispielsweise durch Gebäude zur Netzverknüpfung, Energiespeicherung, befestigte Verkehrsflächen; Rammpfähle sind hiervon explizit ausgenommen): maximal 2,5 %.

Die genannten Voraussetzungen für den Anwendungsfall 1 liegen im vorliegenden Fall vor. Die Anlagenfläche (umzäunte Fläche + Eingrünung) beträgt 4,07 ha, davon sind etwa 1010 m² versiegelte Fläche (810 m² Verkehrsfläche und maximal 200 m² Nebengebäude), was etwa 2,50% entspricht.

Die im Norden des Geltungsbereiches verlaufende Erschließung wird dabei nicht zur versiegelten Fläche gerechnet, da diese bereits vorhanden ist, so dass kein neuer Eingriff entsteht. Daher kann im vorliegenden Fall von der Berechnung von Ausgleichsbedarf abgesehen werden. Die weiteren Anwendungsfälle sind nicht zu prüfen.

Schutzgut Landschaftsbild

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

Die entscheidenden Kriterien für das Ausmaß an erheblichen Beeinträchtigungen sind der Wirkraum, der durch die Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft (Fern- und Nahsicht) bestimmt wird und der naturschutzfachliche Wert des Schutzguts Landschaftsbild in diesem Wirkraum unter Einbezug etwaiger Vorbelastungen. Diese Beeinträchtigungen gilt es soweit wie möglich zu vermeiden, dafür ist die Standortwahl das zentrale Instrument. Grundsätzlich ist die Standortwahl daher unter Beachtung der ausschließenden bzw. einschränkenden Kriterien zu treffen.

Im vorliegenden Fall liegen keine ausschließenden oder einschränkenden Kriterien vor. Der Wert des Schutzgutes Landschaft ist aufgrund der kaum vorhandenen aufwertenden Strukturen eingeschränkt. Zwar ist die Planung aufgrund der Hanglage von relativ vielen Standorten aus einsehbar, dennoch kann durch die Anordnung am Waldrand und den direkten Anschluss an eine bereits vorhandene Freiflächenphotovoltaikanlage die Auswirkung auf das Schutzgut bereits minimiert werden (siehe auch Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (LfU 2014), S. 18.), da die sehr gute Voraussetzungen zur Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild vorliegen.

Eine umlaufende Eingrünung der Anlage wird aufgrund der durch Waldränder eingegrenzten Lage und die bereits vorhandene Eingrünung der angrenzenden Anlage als nicht zwingend erforderlich betrachtet.

Eine Eingrünung in Richtung Westen als Ausgleichsmaßnahme für das Landschaftsbild ist jedoch auch aufgrund der im Rahmenplan Nord zukünftig westlich der vorliegenden Planung vorgesehenen Baugebiete vorzusehen. Diese besteht aus einem der Heckenpflanzung nachgelagerten Saumstreifen sowie (Maßnahme 1) sowie der einer zweireihigen Hecken-

pflanzung, die direkt an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft. Diese wird zur Wahrung des Kaltluftabflusses unterbrochen und mit jeweils zwei hochstämmigen Einzelbäumen aufgefüllt.

Inklusive des nachgelagerten Saumstreifens hat die Grünfläche entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze eine Breite von 15 m und schafft damit einen Puffer zu den zukünftig vorgesehen Bauflächen.

5.5 Maßnahmen auf den privaten Grünflächen

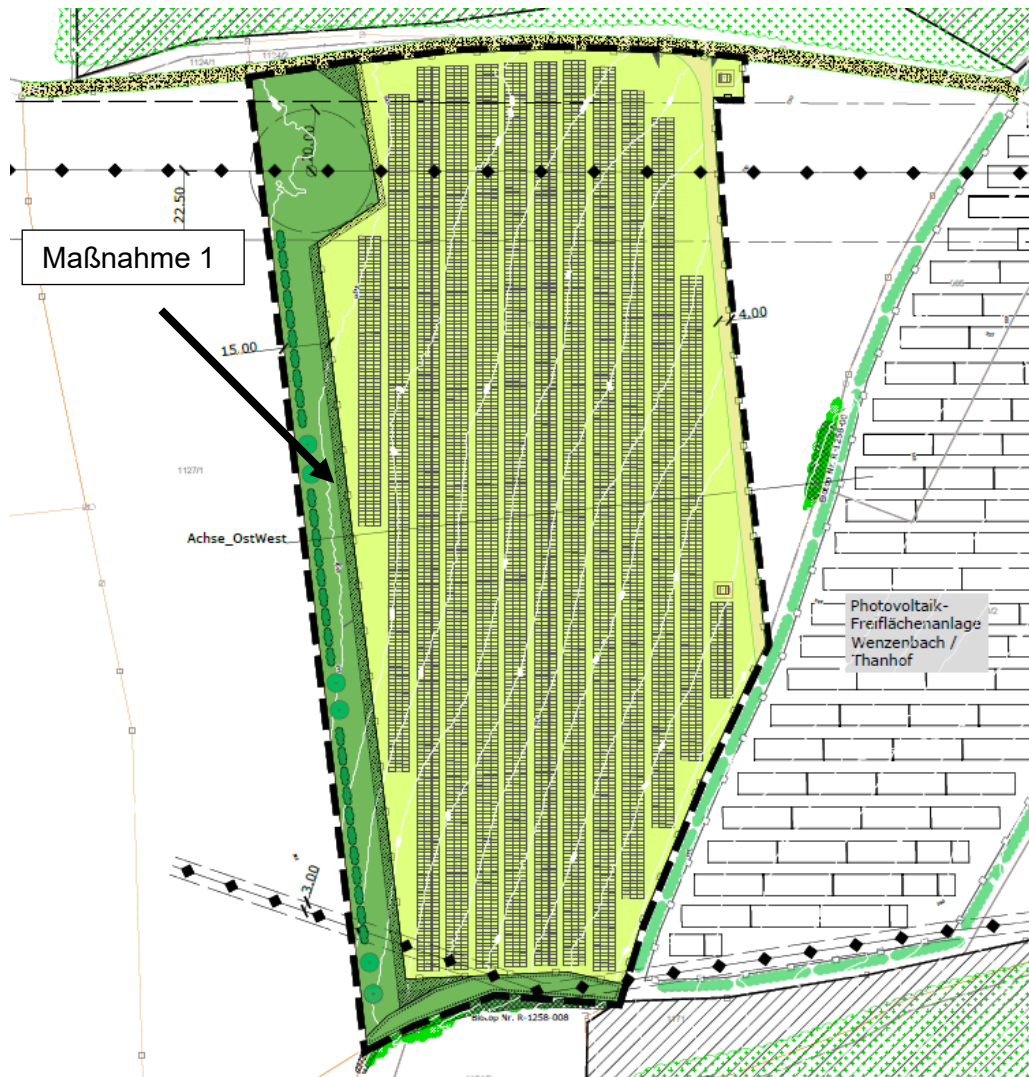
Maßnahme 1

Entwicklung artenreicher Säume und Staudenfluren

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation

Entwicklungsziel: Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte

Artenanreicherung des Gebiets



Einsaat:

Ansaat mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Saatgutmischung für frische Standorte, zum Beispiel Schmetterlings-/Wildbienenbaum von Rieger-Hoffmann. Bei der Ansaat ist Regio - Saatgut des Ursprungsgebietes 14 (Fränkische Alb) zu verwenden.

Pflege:

Die Staudenfluren/Säume werden alle zwei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht mit Abfuhr des Mähguts. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

Maßnahme 2

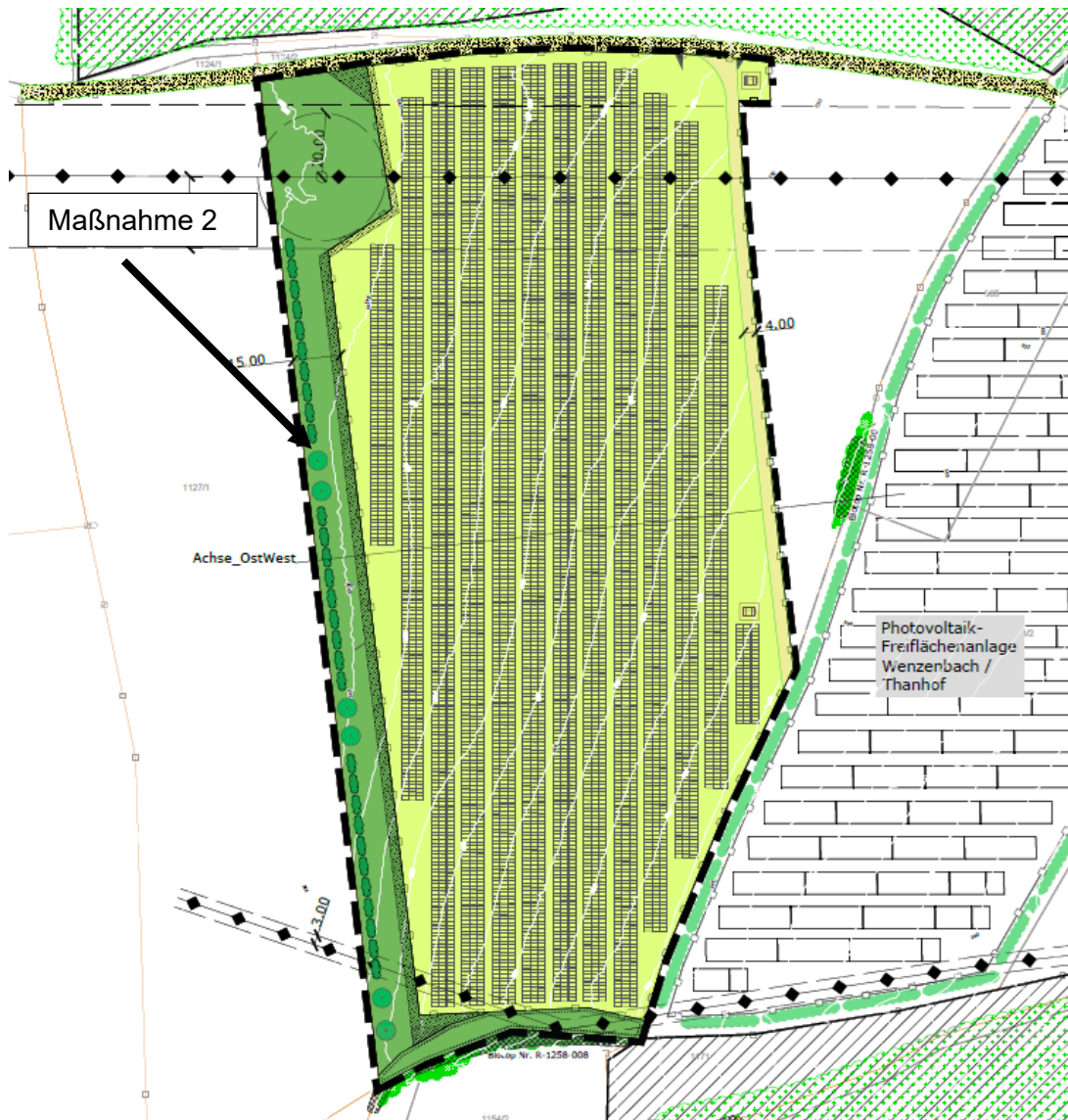
Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker, intensiv bewirtschaftet (Kategorie I)

Entwicklungsziel: Wildgehölzhecken

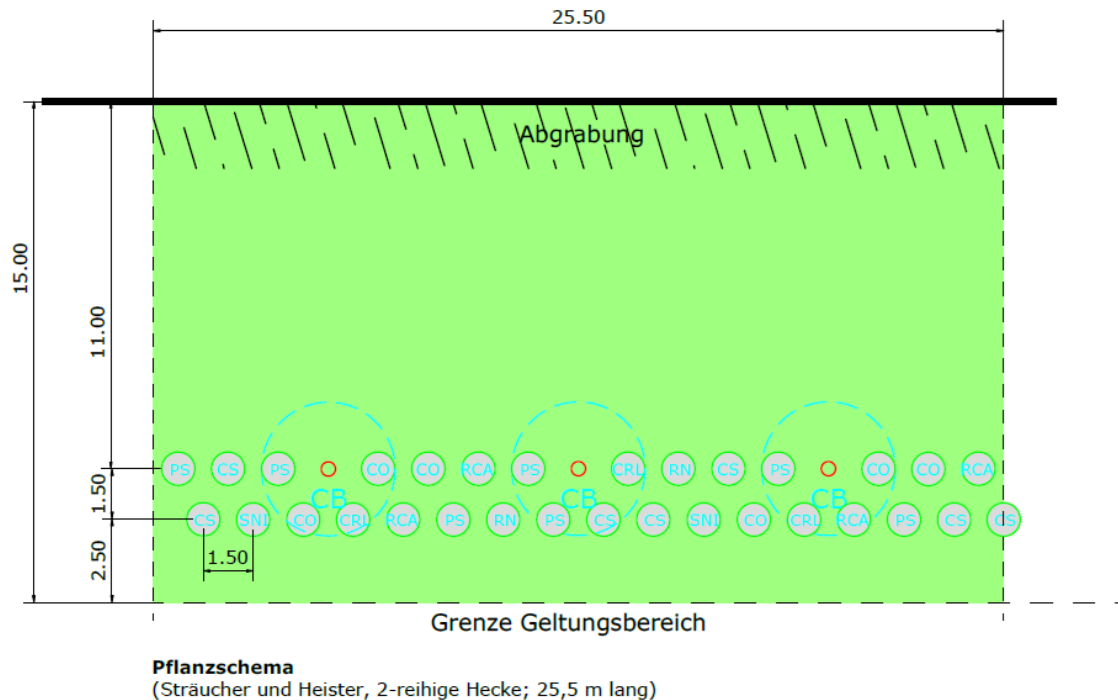
Artenanreicherung des Gebiets

Angestrebter Zustand: Kategorie II, oben



Herstellung der Eingrünung:

Der westliche Rand des Geltungsbereiches ist in dem dargestellten Bereich mit einer mind. 2,20 m hohen Hecke aus heimischen Sträuchern sowie - in den Lücken - jeweils zwei hochstämmigen, standortgerechten Obstbäumen zu versehen. Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauffolgenden Vegetationsperiode, durchzuführen. Angaben zu den zu verwendenden Gehölzen, Qualitäten und Pflanzabständen sind dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen.



Artenliste Pflanzschema

Rosa canina	Hundsrose	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn	Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	Carpinus betulus	Hainbuche

Pflege: Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

6 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora – Fauna - Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

FFH-Gebiete oder europarechtlich geschützte Vogelschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt, so dass keine negativen Auswirkungen auf diese Gebiete zu erwarten sind. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE6938301 „Trockenhänge bei Regensburg“ befindet sich in einem Abstand von etwa 215 Metern südöstlich des Geltungsbereiches.

Durch die vorliegende Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu erwarten, da die Nutzung als Photovoltaikanlage keine über die vorhandene Distanz wirkenden Auswirkungen zur Folge hat. Erhebliche Störungen während der Bauphase können wegen der engen räumlichen und zeitlichen Begrenzung und der Höhenabwicklung zwischen beiden Bereichen ausgeschlossen werden.

7 Geprüfte Alternativen

Potentielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf Biotopausstattung, Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2023 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung oder entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 500 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn befinden. Außerdem können Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden, solange drei Monate vor dem jeweiligen Gebotstermin auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eine installierte Leistung von mehr als 80 Gigawatt durch Freiflächenanlagen, die nach dem Ablauf des 31. Dezember 2022 in Betrieb genommen wurden, mit betrieben werden und im Marktstammdatenregister als in Betrieb genommen registriert wurden, nicht überschritten wurden.

Im Bereich der Stadt Regensburg sind jedoch keine benachteiligten Gebiete vorhanden. Eine mögliche Förderung nach EEG stellt grundsätzlich einen Standortvorteil dar, ist jedoch aus städtebaulicher Sicht keine Voraussetzung für die Anordnung einer Photovoltaikanlage.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Flächen errichtet werden (LEP 6.2.3. (G)). In der Begründung zu diesem Ziel werden als Beispiele „Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte“ benannt.

Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit grundsätzlich nicht notwendig, eine Anbindung an Gewerbe- oder Industriestandorte jedoch durchaus mit Vorteilen verbunden.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Regensburg eine Strategie „Großflächige Photovoltaik-Anlagen im Stadtgebiet“ entwickelt. Aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit im Stadtgebiet beziehungsweise der möglichen Nutzungskonflikte mit konkurrierenden anderen Nutzungen wie Wohnen, Gewerbe, Infrastruktureinrichtungen, Freiräume/ Grünflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen etc., muss genau abgewogen werden, welche Flächen für die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorgesehen werden.

Die Strategie der Stadt Regensburg sieht folgendes vor:

Vorrangig sollen großflächige Photovoltaik-Anlagen ermöglicht werden, wenn

- die Errichtung entlang von Bundesautobahnen in einem Korridor zwischen 40 Metern und 200 Metern oder
 - entlang von Bundesstraßen in einem Korridor zwischen 20 Metern und 200 Metern oder
 - bei Schienentrassen in einem Korridor von bis zu 200 Metern ab äußerem Rand der Verkehrsflächen geplant ist
- [Die Grenzen ergeben sich aus den Anbauverbotszonen nach Bundesfernstraßengesetz (§ 9 FStrG) und dem Vergütungsanspruch nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (§ 48 EEG).]

und

- im Stadtentwicklungsplan keine entgegenstehenden Ziele genannt sind

und

- keine grünen Hauptverbindungen und keine Potenzialflächen Grün nach dem Freiraumentwicklungskonzept beansprucht oder beeinträchtigt werden
- und
- keine Bauleitplanung (Bebauungsplan, Flächennutzungsplan-Änderung), keine Rahmenkonzepte oder weitere städtebauliche bzw. stadtentwicklungsplanerischen Verfahren für ein Teilgebiet eingeleitet sind bzw. hierüber andere Ziele definiert werden
- und
- keine Schutzgebiete nach Naturschutz-, Artenschutz- und Wasserrecht betroffen sind
- und
- die Anlage außerhalb von Gewässerentwicklungskorridoren sowie Gewässerrandstreifen liegt
- und
- keine dinglichen Sicherungen zugunsten der Stadt Regensburg oder der Allgemeinheit vorliegen
- und
- die Lage bzw. Ausrichtung der Anlage eine ertragsorientierte Nutzung garantiert.

Ausnahmsweise sollen auch solche Flächen in Anspruch genommen werden, die nicht den o.g. Kriterien entsprechen, wenn diese unmittelbar an eine gewerblich geprägte oder vergleichbar genutzte (auch geplante) Siedlungsstruktur anschließen und grundsätzlich der Versorgung dieser Gebiete dienen können.

Innerhalb des sich aus den genannten Vorgaben ergebenden Suchraumes sind Standorte mit guten Voraussetzungen zur Einbindung in das Landschaftsbild sowie einer guten Anbindung an das Stromnetz beziehungsweise mit direktem Anschluss an einen Verbraucher zu bevorzugen.

Grundsätzlich liegen Freiflächen, die diese Kriterien erfüllen entlang der Autobahn und Bahnlinie im Stadtgebiet nur sehr begrenzt vor. Zu nennen sind Flächen östlich des Jahnstadions, um das Kreuz Regensburg sowie östlich der Bahnstrecke und Pilsen-Allee im Bereich nord-östlich von Wutzlhofen, in dem die vorliegende Planung verortet ist. Entlang der Bundesstraßen liegen mögliche Flächen nördlich des Gewerbegebietes Haslbach und südlich des Gewerbegebietes Burgweinting.

Die in der vorliegenden Planung gewählten Fläche entspricht den vorgegebenen Vorrangflächen nicht ganz, da sie zwar innerhalb des 500m- Förderkorridors nach EEG entlang der Bahnlinie liegt, aber nicht innerhalb des vorgegebenen 200 m-Korridors.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen Anschluss an die bestehende Photovoltaikanlage bieten sich die gewählten Flächen für eine landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches zu betrachten.

Die Erschließung der Fläche wird durch die vorhandenen Erschließungswege vorgegeben. Die Zufahrten wurden gebündelt mit der bereits bestehenden Erschließung der angrenzenden PV-Anlage angeordnet. Alternativen, die vorzuziehen wären, sind nicht zu erkennen.

Für die Anordnung der Eingrünung wurden verschiedene Varianten geprüft, bei denen beispielsweise vollständig umlaufende Hecken vorgesehen wurden. In der gewählten Variante wird im westlichen Randbereich der Anlage eine Hecke mit einem breiten, nachgelagerten Saumstreifen angeordnet, so dass ein Abstand zu den im Rahmenplan Nord westlich der Anlage vorgesehenen Siedlungsbereichen geschaffen wird und die unterbrochene Hecken-

pflanzung in Verbindung mit zu pflanzenden Bäumen die bereits vorhandenen Habitatstrukturen im Umfeld (Waldränder) sinnvoll ergänzt.

Aufgrund in den anderen Randbereichen bereits vorhandenen Strukturen (Waldrand, Gehölzbestand und Eingrünung der angrenzenden Photovoltaikanlage ist eine Eingrünung in diesen Bereichen nicht erforderlich.

Die Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen an den Grenzen, um eine Umfahrung zu ermöglichen. Sinnvolle Alternativen sind hier nicht zu erkennen.

8 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde. Ergänzend fanden Begehungen vor Ort statt.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), 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.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Entwicklung der Flächen ist in Bezug auf die angestrebten Zielzustände regelmäßig alle fünf Jahre zu prüfen. Ist die Entwicklung nicht zufriedenstellend, ist die Pflege gegebenenfalls anzupassen.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 4,13 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Regensburg Nord“, Stadt Regensburg aufgestellt.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden/Fläche	ohne Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	gering
Grundwasser	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	positive Auswirkung	ohne Erheblichkeit
Oberflächen-gewässer	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Luft / Klima	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit
Landschaft/ Erholung	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	geringe/ mittlere Erheblichkeit
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Fauna	geringe Erheblichkeit	positive Auswirkung	ohne Erheblichkeit	positive Auswirkung
Flora	ohne Erheblichkeit	positive Auswirkung	positive Auswirkung	positive Auswirkung

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

III Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes

1 Bodenordnung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Durchführungsvertrag zur Verwirklichung des Vorhabens.

Weitere Regelungsgegenstände sind im Durchführungsvertrag geregelt.

2 Inkrafttreten

Der Bebauungsplan tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 BauGB in Kraft.

Aufgestellt, 03.02.2026

Planungs- und Baureferat

Stadtplanungsamt

Florian Plajer

Tanja Flemmig

Planungs- und Baureferent

Leitende Baudirektorin

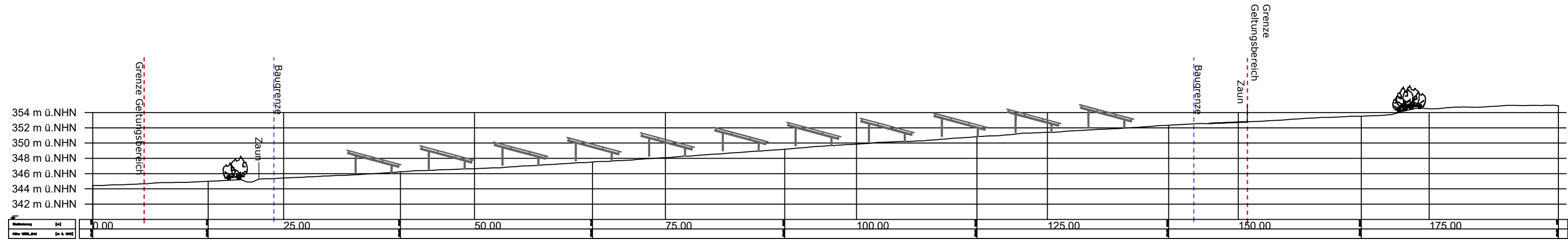
Der Stadtrat hat am Datum die obige Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 291 Solarpark Regensburg Nord vom 03.02.2026 beschlossen.

Regensburg, 03.02.2026

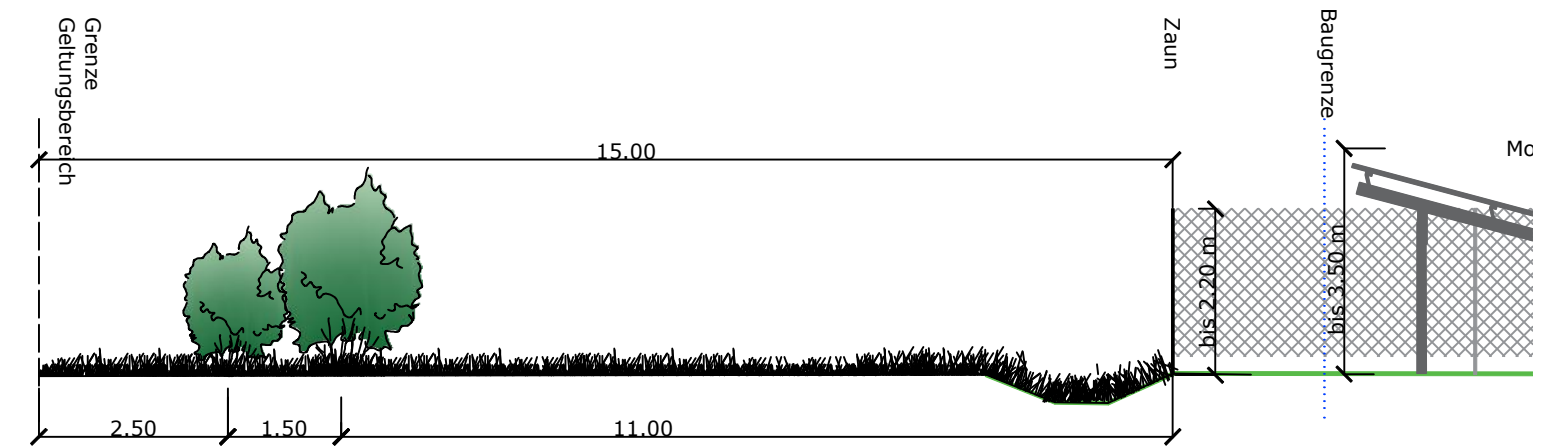
STADT REGENSBURG

Gertrud Maltz-Schwarzfischer

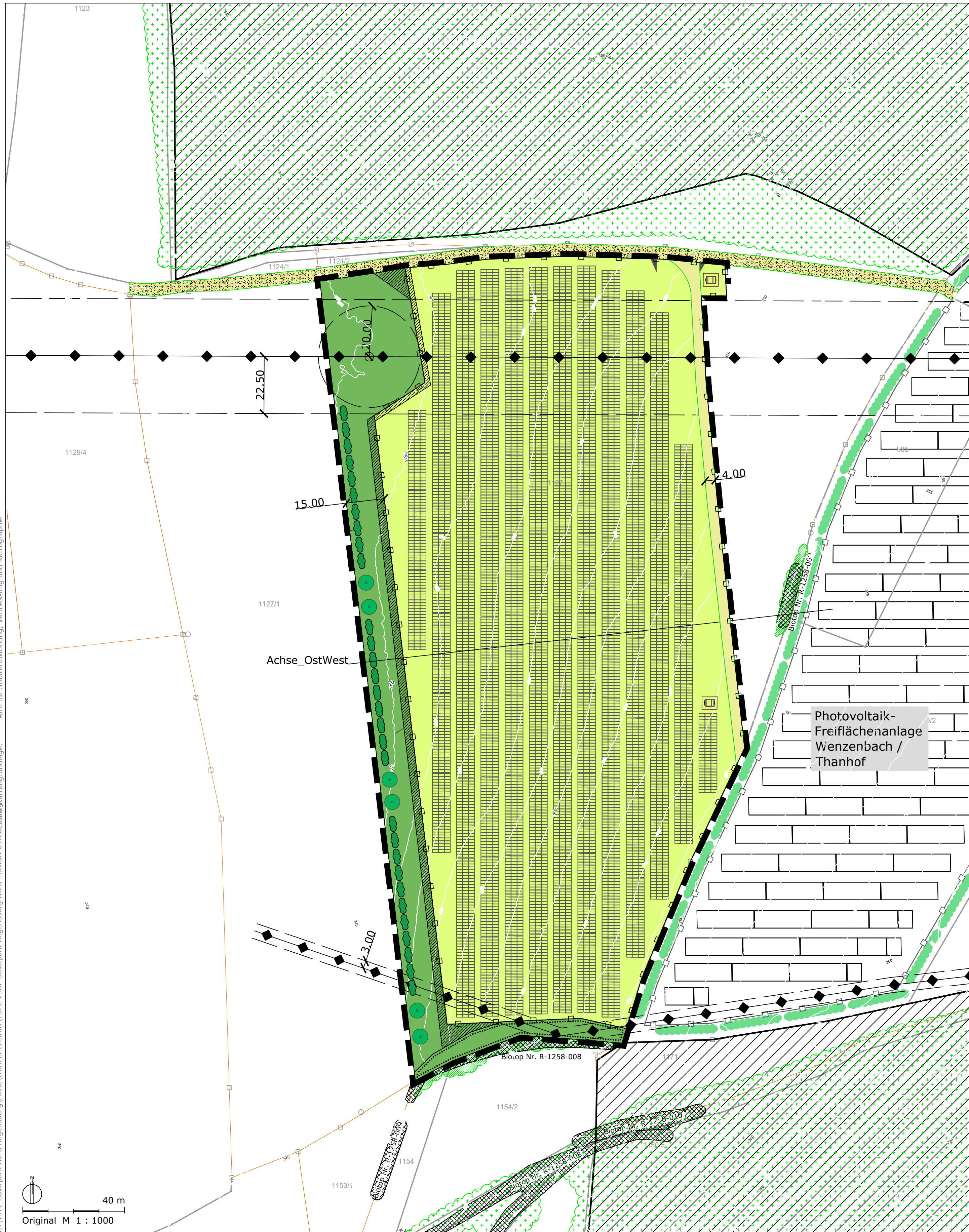
Oberbürgermeisterin



Systemschnitt Ost-West, M 1:500

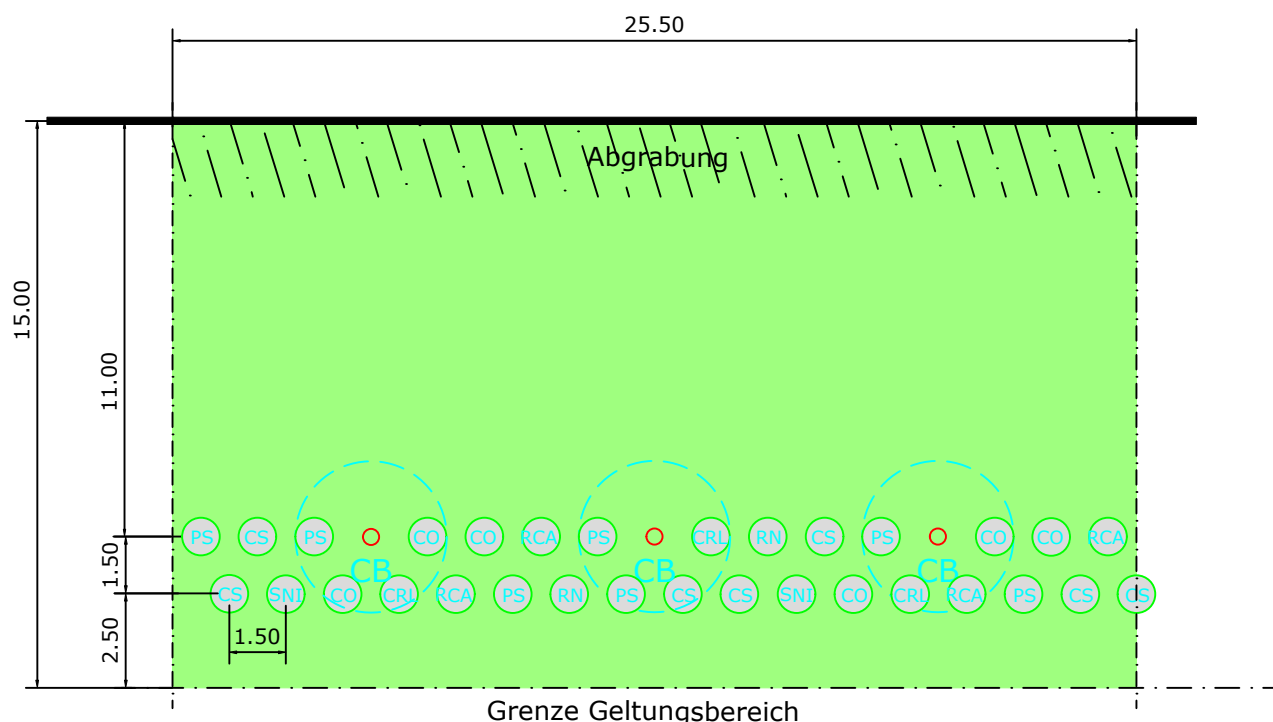


Systemschnitt Eingrünung, M 1: 100



Vorhaben- und Erschließungsplan 'Solarpark Regensburg Nord'

- Grünland innerhalb PV-Anlage / Modulfläche**
Ansaat mit Regionalem Saatgut, Kräuteranteil 30 %
Pflege durch 2 schürige Mahd (Schnitthöhe 10 cm; 1. Schnitt ab 01. Juli, 2. Schnitt ab 15. August) mit Abfuhr des Mahdgutes.
Alternativ ist eine Beweidung möglich
- Private Grünfläche mit grünorderische Maßnahmen:**
Maßnahme M1: Entwicklung Saum
Pflege: Auf den nicht bepflanzten Bereichen zwischen Hecke und den angrenzenden Flächen Entwicklung von Altgras-/Saumbereiche. Sie werden alle zwei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht.
- M2**
Maßnahme M2: Flächeneingrünung mit Hecke und Einzelbäumen
Heckenpflanzung:
2-reihig, Arten siehe Pflanzschema; Mindestqualität siehe Pflanzliste
Pflege der Hecken: In den ersten drei Jahren Heckenbereiche regelmäßig ausmähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.
Danach ist abschnittsweises „Auf den Stock setzen“ möglich, Abstand mindestens 7 Jahre. Dabei sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Schnittgut ist zu entfernen.
Zeitraum für die Pflegemaßnahme: 01. Oktober - 28. Februar.
zu pflanzender Baum
- Abgrabung, max. 0,5 m Höhe zum Rückhalt von Oberflächenwasser**
- Zaun, OK max. 2,20 m, UK min. 0,15 m über Gelände für Kleintiere durchlässig auszuführen**
- Technikgebäude**
- Modulreihen, schematisch - genauer Standort nicht verbindlich**
- Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches - bestehender Flurweg**
- Erschließung innerhalb der Anlage**
- Bemaßung**
- Geltungsbereich**



Pflanzschema
(Sträucher und Heister, 2-reihige Hecke; 25,5 m lang)

Pflanzliste -Pflanzschema			
Menge je Abschnitt	BOT-NAME	Name	Kürzel
4	Rosa canina	Hundsrose	RCA
2	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	SNI
3	Crataegus laevigata	Weißdorn	CRL
2	Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	RN
7	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	CS
6	Corylus avellana	Haselnuss	CO
7	Prunus spinosa	Schlehe	PS
3	Carpinus betulus	Hainbuche	CB

zu verwenden sind ausschließlich autochthone Gehölze des Vorkommensgebietes 3 "Südostdeutsches Hügel- und Bergland"; Mindestqualität: v. Str., H 60-100 cm; für Hainbuche: Heister 3 v., H 150-200 cm

Bestand - nachrichtlich

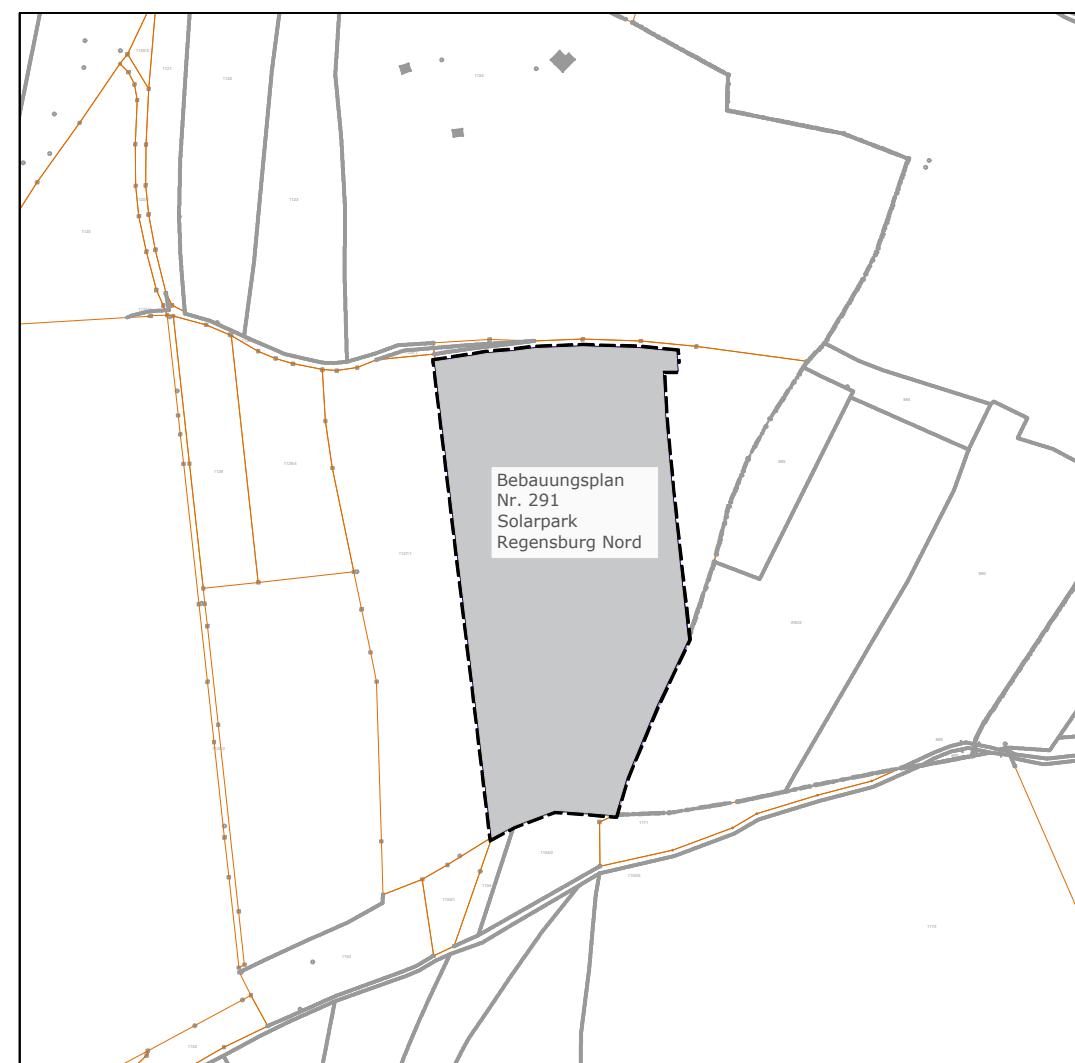
- Wald- und sonstige Gehölzbestände**
- Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereiches**
- Bestehende Photovoltaikmodule**

Ver-/Entsorgung

- Wasserver- und Entsorgung**
Ein Schmutzwasser- bzw. Kanalschluss oder Trinkwasseranschluss ist nicht notwendig.
- Strom-/Telekommunikationsversorgung**
Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.
Die Energieeinspeisung der geplanten PV-Anlage im Sondergebiet erfolgt über eine noch festzulegende Übergabestation außerhalb des Geltungsbereiches. Die Kabel werden von den Enden der Modultische unterirdisch zum Technikraum verlegt.

Hinweise:

- 365/12**
Bestehende Grundstücksgrenze mit Flurnummer
- Bannwald**
- Biotop gem. Bayerischer Biotopkartierung mit Nr.**
- Höhenlinien**
- 110-kV-Freileitung (Baubeschränkungszone je 22,5 m beidseitig der Leitungssache)**
- Mastschutzbereich (20,00 m im Radius um den Mastmittelpunkt der Gittermaste).**
- 20-kV-Freileitung (Baubeschränkungszone je 3 m beidseitig der Leitungssache)**



Vorhaben- und Erschließungsplan zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 291 Solarpark Regensburg Nord

Entwurf



Planungs- und Baureferat: R VI:

Stadtplanungsamt:

Amt 61:

Abteilung 61.2 Spon

Datum: 06.02.2024

Ergänzt: 03.02.2026

Klimavorbehalt

Prüfung klimarelevanter Beschlussvorlagen der Stadt Regensburg

Gegenstand der Beschlussvorlage	
Drucksachennummer	
Für Prüfvorgang zuständiges Fachamt	
Bearbeiter/-in	

Stufe 3: Ergebnisdarstellung in der Beschlussvorlage

(Dieses Dokument ist Bestandteil der Beschlussvorlage)

Bitte erläutern Sie kurz Ihre Ergebnisse von Stufe 1 (*Geben Sie an, ob der Beschluss Auswirkungen auf das Klima hat und fassen Sie kurz die positiven und negativen Auswirkungen zusammen oder die Begründung, warum keine Auswirkungen auftreten*)

Stufe 1: Zusammenfassung der Ergebnisse

--

Stufe 2:

Erfüllt der Beschluss die im Leitbild vorgegebenen Ziele? o ja o nein o teilweise
(Falls nein, beantworten Sie bitte die nächste Frage; falls ja, ist die Bearbeitung von Stufe 3 hiermit beendet)

Bitte begründen Sie, warum die Inhalte des Beschlusses von den im Leitbild Energie und Klima vorgegebenen Zielen abweichen:

--