

## Beschlussvorlage

öffentlich

Drucksachennummer

VO/23/20697/61

Zuständig

Stadtplanungsamt

Berichterstattung

Planungs- und Baureferent Plajer

**Gegenstand: Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 288, Solarpark Haslbach - Veröffentlichung und Auslegung nach § 3 Abs.2 BauGB**

Beratungsfolge

Datum

Gremium

TOP-Nr.

05.12.2023

Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen

### Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss empfiehlt:

1. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 288, Solarpark Haslbach ist in seiner Fassung vom 05.12.2023 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 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.

**Sachverhalt:**

Der Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen hat am 25.05.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 288, Solarpark Haslbach beschlossen.

Entsprechend § 3 Abs. 1 BauGB bestand die Möglichkeit der Unterrichtung, Äußerung und Erörterung vom 13.06.2022 bis 08.07.2022 beim Stadtplanungsamt.

Darüber hinaus wurden die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung der interessierten Öffentlichkeit am 21.06.2022 im Rahmen eines Onlinedialoges dargelegt und es fand ein Informationsrundgang im Planungsgebiet vor Ort am 24.06.2022 statt. Außerdem wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in der Zeit vom 13.06.2022 bis 08.07.2022 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 24.06.2022:**

„(...)“

Vielen Dank für die aufschlussreiche Veranstaltung heute. Ich möchte vorausschicken, dass wir grundsätzlich das Vorhaben befürworten und froh sind, dass sich endlich etwas in dieser Richtung bewegt.

Es gibt allerdings einen Punkt, den ich gerne schriftlich festhalten möchte:

Aus der Erfahrung mit unseren eigenen PV-Anlagen wissen wir, dass bei Starkregen große Wassermengen sehr schnell (ungebremst) von den Modulen abfließen. Da sich unser Grundstück unterhalb des betroffenen Hanges, genau an der tiefsten Stelle des Geländes befindet, haben wir große Bedenken, ob die Entwässerung durch natürliche Versickerung und den vorhandenen Entwässerungsgraben funktionieren wird. Deshalb gebe ich zu bedenken, dass hier eine genaue Berechnung und eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein könnten. Ich bin kein Fachmann, aber der Lehm-/Tonboden nimmt nach unserer Erfahrung nur geringe Mengen an Wasser auf und der Graben ist auf Agrarbewirtschaftung ausgelegt. Nachdem wir vor Errichtung des Grabens bereits Land unter hatten, sind wir als „gebrannte Kinder“ relativ sensibel in Bezug auf Hangwasser.

**Stellungnahme der Verwaltung:**

Die Bedenken bezüglich einer möglichen Verschlechterung der Situation bei Starkregenereignissen werden zur Kenntnis genommen.

Aufgrund der Hanglage wird im Bereich der Heckenpflanzung entlang des südlichen Randes des Geltungsbereichs die Anlage einer Aufschüttung 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 oberhalb der Heckenstruktur breitflächig versickert.

Die Heckenbepflanzung selbst trägt neben der Eingrünung der Anlage ebenfalls zu einer Verbesserung des Rückhalts von Niederschlagswasser bei. Durch die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland auf der gesamten Fläche wird der Oberflächenabfluss gedrosselt, so dass im Vergleich zum Zustand vor der Planung, in dem durch die landwirtschaftliche Nutzung zeitweise offener Ackerboden vorlag, die Abflussspitzen bereits





Bitte überprüfen Sie kurz die mir vorliegenden Notizen der Begehung und kommentieren Sie diese, falls ein Fehler vorliegt.

- Laut Aussage von Hr. Trummer von Solarpark Fa. Voltgrün werden die Solarfelder so angesetzt, dass es zu keiner Reflektion und Spiegelung kommt.
- Die Wechselrichter befinden sich in der Mitte des Solarfeldes und erzeugen keine wesentlichen Geräusche.
- Von der Gesamtanlage gehen keine Geräuschemissionen aus.
- Modullänge: 6x15 Meter mit einer Bodenfreiheit von 80 cm
- Es werden zwei Transformatorenhäuser benötigt.
- Der bestehende Baum und Strauchbestand wird nicht verändert.
- Bei der geplanten Baumaßnahme werden keine größeren Erdarbeiten erfolgen.
- Die natürlichen Geländegegebenheiten bleiben erhalten.
- Geplanter Beginn der Baumaßnahmen ab Anfang 2023
- Baustellenzufahrt über den Weidener Park
- Bauzeit 2 Monate
- Nach Fertigstellung keine permanente Zufahrt mehr notwendig, da nur noch Wartungen vorgenommen werden müssen.

### **Stellungnahme der Verwaltung:**

Die aufgeführten Fragen können wie folgt beantwortet werden:

- Die grauen Kästen stellen den Standort der Trafogebäude zum Stand des Vorentwurfes dar
- Zum Stand der Entwurfsfassung wird eine der beiden Trafogebäude etwa in dem im Vorentwurf dargestellten Bereich, die andere im südwestlichen Eck der Anlage errichtet.
- Der Betreiber der Anlage ist verpflichtet, die Grenzwerte der TA-Lärm einzuhalten. 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 Schalleistungspegel 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." Aufgrund der Anordnung der Ausgleichsflächen im Süden des Geltungsbereiches wird dieser Abstand zu den angrenzenden Bebauungen im Süden eingehalten. Zudem grenzt an den Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan ein Gewerbegebiet (GE) an, in dem der Immissionsrichtwert der TA Lärm bei 65 dB(A) tagsüber liegt. Im Nachtzeitraum, in dem die TA Lärm höhere Grenzwerte vorsieht,

erzeugen die Wechselrichter und Trafos keine Geräusche, da aufgrund fehlender Sonne auch keine Spannung anliegt.

Eine Beeinträchtigung der angrenzenden Immissionsorte kann damit sicher ausgeschlossen werden.

- Es werden Öltransformatoren verwendet, die mit ausreichend dimensionierten Auffangwannen ausgestattet sind, die im Schadensfall das gesamte verwendete Öl auffangen.
- Die Wechselrichter werden dezentral unter den Modultischbänken verbaut werden, insgesamt ca. 25 Stück verteilt über das Modulfeld.
- Bezüglich der von den Wechselrichtern ausgehenden Geräuschen gilt das gleiche wie bezüglich der Trafos.
- Die Wechselrichter sind luftgekühlt.
- 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).
- Die Firma Voltgrün hat in der Nachbargemeinde Wenzenbach in etwa 1,5 km Entfernung vom geplanten Solarpark Haslbach bereits eine PV-Anlage errichtet.

Abgesehen davon, dass sich die Terminschiene für den Bau der Anlage verschoben hat, treffen die Notizen zur Begehung zu.

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

**Nr. 1.:**

Untere Naturschutzbehörde, Umweltamt Stadt Regensburg, Sachgebiet Wasserrecht, Bruderwöhrdstraße 15b, 93055 Regensburg

**Stellungnahme vom 02.03.2022:**

„(...)“

Im Rahmen des o.g. Beteiligungsverfahrens äußert sich das Sachgebiet Wasserrecht beim Umweltamt, ausgehend von den bislang vorliegenden Unterlagen, wie folgt:

1) Das Planungsgebiet befindet sich in der weiteren Schutzzone W III b des Wasserschutzgebietes Sallern.

Für die Errichtung sonstiger baulicher Anlagen, hier PV-Anlagen, gelten in Zone W III b keine Verbotstatbestände (§ 3 Abs. 1 Nr. 5.12 der Wasserschutzgebietsverordnung).

Auch für Bauwerksgründungen ohne Aufdeckung des Grundwassers wäre in der weiteren Schutzzone nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 der VO kein Verbotstatbestand gegeben.

Für eine genaue Beurteilung, insbesondere ob ggf. Ausnahmen von der Wasserschutzgebietsverordnung notwendig sind, wären noch weitere Details erforderlich.

2) Je nach Bauausführung der PV-Anlagen und zugehöriger Anlagenteile könnten ggf. wassergefährdende Stoffe gelagert, umgefüllt werden, dies wäre unter Auflagen zulässig (§ 3 Abs. 1 Nr. 5.11 der VO).

Gegebenenfalls können sich auch Anforderungen gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ergeben. Für eine Beurteilung sind jedoch weitere Angaben erforderlich.

3) Auf das Merkblatt des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) Nr. 1/2.9 „Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“ wird hingewiesen:

[https://www.lfu.bayern.de/wasser/merkblattsammlung/teil1\\_grundwasserwirtschaft/doc/nr129.pdf](https://www.lfu.bayern.de/wasser/merkblattsammlung/teil1_grundwasserwirtschaft/doc/nr129.pdf)

4) Auf die „Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand 10.12.2021, bezüglich Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen" wird hingewiesen.“

#### **Stellungnahme der Verwaltung:**

Zu 1.:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Parallel zum weiteren Verfahren wird in Abstimmung mit dem Umweltamt ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung erarbeitet. Dies stellt ein eigenständiges Verfahren dar.

Zu 2.:

Gemäß LfU-Merkblatt 1.2/9 sind in der Zone III / III A Trockentransformatoren, alternativ esterbefüllte Öltransformatoren mit Auffangwanne einzusetzen. Auf der Fläche werden zwei Trafos gebaut mit ausreichend Rückhaltevolumen.

Zu 3:

Die Vorgaben des Merkblattes werden in der Planung berücksichtigt.

Zu 4.:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

#### **Nr. 2.:**

Untere Naturschutzbehörde, Umweltamt Stadt Regensburg, Sachgebiet Wasserrecht, Bruderwöhrdstraße 15b, 93055 Regensburg

#### **Stellungnahme vom 13.06.2022:**

„(...)

Im Rahmen des o.g. Beteiligungsverfahrens äußert sich das Sachgebiet Wasserrecht beim Umweltamt, ausgehend von den bislang vorliegenden Unterlagen, wie folgt:

Auf unsere Stellungnahme vom 02.03.2022 wird Bezug genommen.

Da nach wie vor unklar ist, wie die Anlagen konkret errichtet werden sollen, kann hierzu keine konkrete Einstufung getroffen werden.

Bezüglich des Umfangs und der Detailtiefe der erforderlichen Unterlagen zur Umweltprüfung wird eine Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Regensburg sowie dem Sachgebiet Naturschutz und ggf. der fachkundigen Stelle der Wasserwirtschaft bei Amt 31 empfohlen.“

#### **Stellungnahme der Verwaltung:**

Das Wasserwirtschaftsamt Regensburg und das Umweltamt-Naturschutz wurden am Verfahren beteiligt, die Stellungnahmen wurden im Verlauf der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bzw. bei der Umsetzung der Planung berücksichtigt.

#### **Nr. 3.:**

Untere Naturschutzbehörde, Umweltamt Stadt Regensburg, Sachgebiet Immissionsschutz

#### **Stellungnahme vom 10.06.2022:**

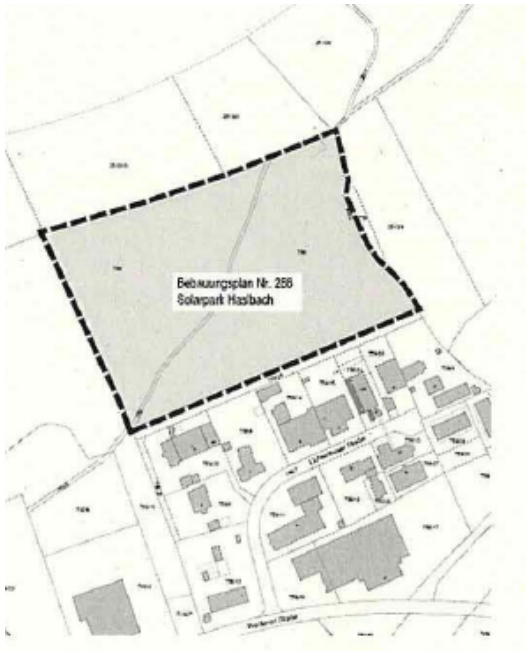
(...) 1.Sachverhalt:

Mit der Ausweisung des BP 288 ist die Errichtung eines Solarparks in Haslbach geplant.

2. Standort:

Der Solarpark soll nördlich der Bebauung der Lichtenfelser Straße errichtet werden. Die südlich davon gelegene Nachbarschaft wird als Gewerbegebiet eingestuft.





### 3. Beurteilung:

Im BP-Verfahren ist nachzuweisen, dass es zu keinen unzulässigen Einwirkungen durch Blendung kommt. Dazu ist ein Gutachten einer zugelassenen Messstelle vorzulegen.“

### **Stellungnahme der Verwaltung:**

Zu 1. Sachverhalt:

Wird zur Kenntnis genommen.

Zu 2. Standort:

Wird zur Kenntnis genommen.

Zu 3. Beurteilung:

Ein Blendgutachten liegt bereits vor. Es kommt zu dem Fazit:

*„Erhebliche Belästigung durch Blendung i. S. des § 5 BImSchG können unter Berücksichtigung der bestehenden blickdichten Waldfläche bei der südöstlich gelegenen Bundesstraße B 16 sowie für das Gewerbegebiet ausgeschlossen werden. Die geplante PV-Anlage ist aus fachgutachterlicher Sicht als genehmigungsfähig einzustufen.“*

### **Nr. 4.:**

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Postfach 10 02 03, 80076 München

### **Stellungnahme vom 14.06.2022:**

(...) wir bedanken uns für die Beteiligung an der oben genannten Planung und bitten Sie, bei künftigen Schriftwechseln in dieser Sache, neben dem Betreff auch unser Sachgebiet (B Q) und unser Aktenzeichen anzugeben. Zur vorgelegten Planung nimmt das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, als Träger öffentlicher Belange, wie folgt Stellung:

### Bodendenkmalpflegerische Belange:

Wir weisen darauf hin, dass eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG unterliegen.

### Art. 8 Abs. 1 BayDSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG:

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Die Untere Denkmalschutzbehörde erhält dieses Schreiben per E-Mail mit der Bitte um Kenntnisnahme. Für allgemeine Rückfragen zur Beteiligung des BLfD im Rahmen der Bauleitplanung stehen wir selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Fragen, die konkrete Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege oder Bodendenkmalpflege betreffen, richten Sie ggf. direkt an den für Sie zuständigen Gebietsreferenten der Praktischen Denkmalpflege ([www.blfd.bayern.de](http://www.blfd.bayern.de)).

**Stellungnahme der Verwaltung:**

Zu Art. 8 BayDSchG:

Die Meldepflicht ist bereits in den Hinweisen zur Satzung unter Punkt 3 enthalten.

Die weiteren Hinweise bzgl. der Anzeige sind gegebenenfalls im Falle eines Fundes zu beachten.

Auf Ebene der Bauleitplanung besteht kein weiterer Handlungsbedarf. Bei der Umsetzung der Planung werden diese Forderungen des Landesamtes berücksichtigt.

**Nr. 5.:**

Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz Postfach 12 02 29 · 93024 Regensburg

**Stellungnahme vom 15.06.2022:**

(...) vielen Dank für die Beteiligung der IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim an dem oben genannten Bauleitplanverfahren.

Uns liegen derzeit keine Informationen vor, die gegen die Planungen sprechen. Mit Blick auf das benachbarte Gewerbegebiet Haslbach und die ansässigen Unternehmen weisen wir darauf hin, dass diese Bestandsschutz genießen und die vorliegenden Planungen die Betriebe nicht beeinträchtigen dürfen. Wir schlagen vor, Einfassungen und Abgrenzungen so zu gestalten, dass Nutzungskonflikte z.B. bezüglich Staubemissionen etc. vermieden werden.

Sollten die benachbarten Unternehmen von den Erschließungsmaßnahmen betroffen sein, bitten wir um deren Einbeziehung in das Verfahren bzw. um Vorabinformation.

Bitte beteiligen Sie uns weiterhin am Verfahren

**Stellungnahme der Verwaltung:**

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Negative Auswirkungen auf benachbarte Betriebe sind durch die Planung nicht zu erkennen. Benachbarte Unternehmen sind von den Erschließungsmaßnahmen nicht betroffen. Die IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim wird weiterhin am Verfahren beteiligt.

**Nr. 6.:**

Wasserwirtschaftsamt Regensburg, Postfach 20 04 28, 93063 Regensburg



## **Stellungnahme vom 05.07.2022:**

Zu den vorgelegten Planungen nehmen wir wasserwirtschaftlich wie folgt Stellung:

### 1. Vorhaben

Die Stadt Regensburg beabsichtigt den Bebauungsplan „Nr. 288, Solarpark Haslbach“ aufzustellen. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 756 und 766 der Gemarkung Sallern. Mit der vorliegenden Planung besteht unter Beachtung folgender Punkte Einverständnis.

Zum Flächennutzungsplan wird nicht gesondert Stellung genommen.

### 2. Wasserwirtschaftliche Belange

#### 2.1 Grundwasserschutz

Das geplante Vorhaben befindet sich in der Zone III B des Trinkwasserschutzgebietes Sallern für die Stadt Regensburg.

Die entsprechende Schutzgebietsverordnung vom 22.01.1996 ist grundsätzlich zu beachten und eventuell notwendige Ausnahmegenehmigungen sind beim Umweltamt der Stadt Regensburg zu beantragen.

Dies dürfte den Punkt 5.11 dieser Verordnung betreffen, da die bei PV-Anlagen nötigen Transformatoren im Regelfall wassergefährdende Öle als Isolier- und Kühlmedium enthalten.

In diesem Zusammenhang ist die Wahl von Trockentransformatoren anzuraten, da sie keine bzw. nicht wassergefährdende Öle enthalten und auch hinsichtlich der Brandgefahr und der Brandfolgen wesentlich risikoärmer einzuschätzen sind.

Zum Schutz des Grund-/Trinkwassers sind im Bebauungsplan folgende Punkte festzusetzen:

- Großflächiger Bodenabtrag ist zu vermeiden.  
Die Gründung der Solarmodule soll flach durch Streifenfundamente ausgeführt werden.
- Verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen nur eingebracht werden, wenn die Eindringtiefe über dem höchsten Grundwasserstand liegt (allgemeiner Grundwasserschutz). Und schützende bindige Schichten nicht durchteuft werden. Farbanstriche oder Farbbeschichtungen an den Rammprofilen sind nicht zulässig.
- Auffüllungen zur Nivellierung des Geländes, für Baustraßen und zur Frostsicherung der Gründungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen, eine Verwendung von Recycling-Baustoffen ist nicht zulässig.
- Die Baufläche ist baldmöglichst anzusäen.
- Jegliche Wartungsarbeiten an sowie Betanken von Fahrzeugen und Baumaschinen müssen während der Bauphase und im Zuge des Unterhaltes außerhalb des Wasserschutzgebietes erfolgen.
- Während der Bauarbeiten und auch im Zuge der Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Mit solchen Stoffen oder belastetem Bodenmaterial kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen dürfen nicht eingesetzt werden.
- Als Transformatoren sind Trockentransformatoren, alternativ esterbefüllte Öltransformatoren mit Auffangwanne einzusetzen.
- Die Vorgaben des Rundschreibens des Bayerischen Innenministeriums, Az.: IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 bezüglich der Vegetationspflege sind einzuhalten.
- Zur Reinigung der Solarmodule darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.
- Die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers ist nur breitflächig über die belebte Oberbodenzone zulässig.

**Bezüglich der geplanten Gründungen ist nachzuweisen, dass zum Schutz des Grundwassers eine mindestens drei Meter bindige Deckschicht unbeeinflusst bleibt.**

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.

## 2.2 Minimierung des Zinkeintrages in den Boden

### I) Höhe des Zinkeintrags in Böden und dessen Einflussgrößen

Auf Landwirtschafts- und sonstigen Flächen im Außenbereich werden Photovoltaikmodule in der Regel mittels verzinkter Stahlprofile im Boden verankert. Von diesen Berührflächen der Stahlprofile kann Zink in erhöhten Mengen über Korrosionsprozesse in den Boden gelangen.

Der Zinkeintrag von verzinkten Stahlprofilen in den Boden wird vor allem durch dessen Feuchte und Säurestatus (pH-Wert) gesteuert. Die Zinklöslichkeit nimmt unterhalb eines Boden-pH-Werts von 6 deutlich zu. Ein verzinktes Stahlprofil in einem mäßig sauren Boden (pH= 5) mit mittlerer Bodenfeuchte (40 Vol.%) weist mit ca. 3 m/Jahr den 6-fachen Zinkverlust auf wie in einem sehr trockenen Boden (5 Vol.%) mit neutraler Bodenreaktion (pH =7). Bei Grund- und Stauwassereinfluss ist grundsätzlich von höheren Abtragsraten auszugehen.

Neben Bodenfeuchte und pH-Wert begünstigt außerdem ein hoher Gehalt gelöster Salze den Abbau verzinkter Oberflächen. Durch den chemischen Abbau im Boden ist im Mittel ein Eintrag von 8 bis 11 kg pro ha und Jahr zu erwarten.

Darüber hinaus wird vermutlich auch durch das Einrammen und Ziehen der verzinkten Stahlprofile Zink in partikulärer Form in den unmittelbar angrenzenden Bodenbereich eingetragen.

Auch oberirdisch werden verzinkte Bauteile verwendet: Die oberen Teile der Rammpfähle und sonstige Verstreben und Halterungen unterliegen einer Verwitterung entweder durch direkten Kontakt mit Niederschlagswasser, durch Kondens- und Spritzwasser sowie bei Schneelagen. Die Oberfläche der oberirdischen Bauteile dürfte in ähnlicher Größenordnung liegen wie die unterirdischen. Das Umweltbundesamt geht von einem Abtrag von 2,1 g pro m<sup>2</sup> und Jahr aus. Bei angenommenen 300 m<sup>2</sup> kämen 0,6 kg Zn pro ha und Jahr hinzu. Zusätzlich ist mit einem geringen atmosphärischen Eintrag von 0,1 kg zu rechnen.

Über alle Eintragspfade ist somit bei normalen Bodenverhältnissen von einem durchschnittlichen Eintrag in Höhe von 9 bis 12 kg Zink pro ha und Jahr zu rechnen.

### II) Empfehlung zur Minimierung des Zinkeintrages

Im Rahmen einer vereinfachten Bodenkartierung sollten der Grundwasser-Flur-Abstand, der pH-Wert und der Salzgehalt des Bodens ermittelt werden.

» Liegen saure Böden mit einem Boden-pH < 6 im Oberboden vor, soll dieser auf den Ziel-pH-Wert von 6,5 bis 7 durch fachgerechte und langfristig wirksame Melioration angehoben werden. In Abhängigkeit vom vorliegenden Boden-pH-Wert können die notwendigen Ca-/Mg-Mengen den Empfehlungen der einschlägigen Fachdienste, z. B. der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF), entnommen werden. Alle 5 Jahre sind die pH-Werte stichprobenhaft zu überprüfen und gegebenenfalls ist die Melioration zu wiederholen.

Alternativ sollte auf andere Materialien oder eine flache Gründungsform (Schienensysteme) zurückgegriffen werden.

» Vor allem bei Stau- und Grundwassereinfluss ist mit beschleunigtem Zinkabbau zu rechnen. Daher sind hier gemäß LfU-Merkblatt 1.2/9 (LfU,2013) aus Gründen des allgemeinen vorsorgenden Grundwasserschutzes alternative Materialien oder flache Gründungsformen anzuwenden.

» Bei geogen salzhaltigen Böden (Chlorid, Sulfat) sind ebenso alternative Materialien oder Gründungsformen anzuwenden. Grundsätzlich ist dafür zu sorgen, dass kein belastetes salzhaltiges Oberflächenwasser, z. B. aus dem Straßenbereich, in die beplanten Flächen einsickern kann.

Bei steinig, sandigen und flachgründigen Böden ist durch Vorrammen bzw. Vorbohren der Abriebverlust zu minimieren. Dies kann unterbleiben, wenn durch vorherige Versuche kein Abrieb festgestellt wurde.

Darüber hinaus lassen sich durch optimierte Materialeigenschaften von Photovoltaikanlagen die Zinkeinträge in den Boden minimieren. So verringern hoch-kratzfeste Lackierungen zinkarmierter Stahlprofile den Zinkeintrag. Auch die Verwendung alternativer Materialien, wie beispielsweise Aluminium oder Corten-Stahl (Cr-, Ni-, Cu-, P-Legierung) ist zu prüfen. Korrosionsschutz aus Zink-Aluminium-Magnesium-Legierungen (z. B. "Magnelis©", 93.5% Zn, 3.5% Al, 3% Mg) kann den Zinkeintrag in den Boden ebenfalls deutlich minimieren und die Lebensdauer erhöhen.

Der Eigentümer ist in jedem Fall durch den Anlagenbetreiber über die mögliche zusätzliche Zink-Belastung zu informieren.

Wir möchten Sie bitten uns am Ende des Bauleitplanverfahrens das Ergebnis der Abwägung durch den Stadtrat mitzuteilen.

### **Stellungnahme der Verwaltung:**

Zu 1. Vorhaben:

Die Zustimmung unter Auflagen wird zur Kenntnis genommen.

### Zu 2. Wasserwirtschaftliche Belange

#### Zu 2.1 Grundwasserschutz

Gemäß Stellungnahme des SG Wasserrecht (Nr.1) ist für die Errichtung sonstiger baulicher Anlagen, hier PV-Anlagen sowie für Bauwerksgründungen ohne Aufdeckung des Grundwassers keine Ausnahmegenehmigung notwendig.

Die genannten Punkte zum Schutz des Grundwassers werden in der Planung wie folgt berücksichtigt:

- Das Vermeiden von flächigem Bodenabtrag wird in der Festsetzung unter Punkt 7. Geländeoberfläche/Grundwasserschutz unter dem Unterpunkt 7.1 wie folgt aufgenommen.:

*„Das natürliche Geländeniveau darf maximal um 0,50 m **und nur in absolut erforderlichem Maß im direkten Umgriff der Technikgebäude** abgegraben oder aufgeschüttet werden.“*

Aufgrund der Hanglage wird im Bereich der Heckenpflanzung entlang des südlichen Randes des Geltungsbereichs die Anlage einer Aufschüttung 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 oberhalb der Heckenstruktur breitflächig versickert. Diese Maßnahme ist jedoch räumlich begrenzt.

Die Verankerung der Modultische erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamente ohne Bodenabtrag. Alternativ sieht der Bebauungsplan unter Punkt 2.1 eine Gründung mit Punkt- oder Streifenfundamenten vor.

- 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.“*  
Genaue Angaben zum Grundwasserstand liegen bisher nicht vor.
- Der Bebauungsplan setzt unter § 10 Abs. 1 fest, dass Aufschüttungen mit inertem Material (Z-O-Material entsprechend den Vorgaben der LAGA) bzw. dem Aushubmaterial des Planungsbereichs erfolgen müssen.
- Das Ansäen erfolgt im direkten Anschluss an die Bauphase durch das Herstellen der Ausgleichsflächen und das Wiederherstellen der befahrenen Flächen.
- Die Hinweise zu Wartungsarbeiten/ Betanken von Fahrzeugen und Baumaschinen sowie zur Vermeidung von Bodenverunreinigungen werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Bauausführung beachtet.
- Gemäß LfU-Merkblatt 1.2/9 sind in der Zone III / III A Trockentransformatoren, alternativ esterbefüllte Öltransformatoren mit Auffangwanne einzusetzen. Im vorliegenden Fall werden esterbefüllte Transformatoren mit ausreichend Rückhaltvolumen im Schadensfall gewählt.
- Die Vorgaben zur Vegetationspflege sind in den Festsetzungen unter § 11 Abs. 2 enthalten
- Die Reinigung der Module wird wie folgt in den Festsetzungen unter § 10 Abs. 5 Geländeoberfläche/Grundwasserschutz aufgenommen:  
*„Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel für die Reinigung der Modulflächen ist nicht zulässig“*
- Das breitflächige Versickern des anfallenden Niederschlagswassers ist in den Festsetzungen zum Bebauungsplan unter § 10 Abs. 3 festgesetzt.

Im weiteren Verfahren bzw. der Umsetzung der Planung wird ein Bodengutachten erstellt, um die ausreichende Deckschicht zu ermitteln und die Wahl der Gründung zu finalisieren.

### **Zu 2.2 Minimierung des Zinkeintrages in den Boden**

Um den Zinkeintrag in den Boden zu minimieren wird die oben genannte Festsetzung unter § 10 Abs. 4 aufgenommen.

Der Grundwasser-Flur-Abstand, der pH-Wert und der Salzgehalt des Bodens werden im weiteren Verfahren bzw. der Umsetzung der Planung durch ein Bodengutachten ermittelt. Die Empfehlung zur stichprobenartigen Überprüfung des pH-Wertes bzw. Melioration wird in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufgenommen.

**Nr. 7.:**

LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt, 86177 Augsburg

### **Stellungnahme vom 07.07.2022:**

(...) mit Schreiben vom 10.06.2022 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 der Frankenalb besteht allerdings aus verkarsteten Karbonatgesteinen der Weißjura- Gruppe, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Restrisiko für die Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. 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.

Bei der Planung der Anlage sollten die Empfehlungen des "Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen" des LfU berücksichtigt werden (Download unter <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfunat00209.htm>).

Der Leitfaden zeigt, wie man PV-Freiflächenanlagen so in die Landschaft einbindet, dass sie nicht störend wirken. Es werden Gestaltungsmöglichkeiten aufgezeigt, um auch positive Aspekte für Flora und Fauna zu erzielen.

#### **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.:**

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

#### **Stellungnahme vom 07.07.2022:**

(...) wir danken für Ihr Email zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 288, Solarpark Haslbach, womit Sie uns als Träger öffentlicher Belange frühzeitig am Verfahren der kommunalen Bauleitplanung beteiligen und nehmen wie folgt Stellung:

#### **Sparten Erdgas und Trinkwasser**

Ohne Einwände!

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen: Herr [REDACTED])

#### **Sparte Strom**

Abhängig vom Ergebnis der Netzverträglichkeitsprüfung ist eine Einspeisung der erzeugten Energie in das öffentliche Versorgungsnetz der Regensburg Netz GmbH möglich. Die genaue technische Umsetzung ist im weiteren Planungsverlauf mit den

Projektbeteiligten abzustimmen. Vor Beginn von Baumaßnahmen sind aktuelle Planunterlagen einzuholen und ggfs. eine örtliche Einweisung anzufordern.  
Ihr Ansprechpartner für Rückfragen: Herr [REDACTED])

### **Sparte Telekommunikation**

Ohne Einwände.

Vor Beginn der Maßnahme sind aktuelle Planunterlagen einzuholen und ggfs. eine örtliche Einweisung anzufordern.

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen: Herr [REDACTED])

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 werde zur Kenntnis genommen und sind im Rahmen der Ausführungsplanung/ Bauausführung zu beachten. Die REWAG Regensburger Energie- und Wasserversorgung AG & Co KG wird weiterhin am Verfahren beteiligt.

### **Nr. 9.:**

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

### **Stellungnahme vom 08.07.2022:**

(...) zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 288, Solarpark Haslbach nehmen wir aufgrund Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB Stellung:

#### Bereich Landwirtschaft:

Auf dem Grundstück mit den Flurnummern 756 und 763 der Gemarkung Sallern soll der "Solarpark Haslbach" errichtet werden. Durch diese Planung gehen der landwirtschaftlichen Nutzung eine Ackerfläche von 3,9 ha mit mittlerer Bonität verloren.

Laut Bodenschätzung handelt es sich um Böden mit sandigem Lehm und Ackerzahlen von durchschnittlich 44. Dies entspricht einer durchschnittlichen Bodengüte des Landkreises Regensburg.

Die Ackerfläche ist auf drei Seiten von Wald umgeben und auf einer Seite grenzt das Gewerbegebiet Haslbach an.

Seitens des Vorhabenträgers ist eine Eingrünung bzw. Aufbereitung der Fläche vorgesehen, bevor die PV-Module installiert werden. Die gesamte Anlage wird umlaufend mit einer Heckenpflanzung eingegrünt. Zur Pflege der Fläche werden Schafe eingesetzt werden. Bereits in der Bauvorbereitung wird darauf geachtet, dass bei der Eingrünung der Fläche regionales Saatgut mit einem Kräuteranteil von ca. 30 % verwendet wird.

Wir verweisen auf folgende Sachverhalte und Berücksichtigung dieser bei Ihren Planungen:

- Nach Beendigung der Anlagennutzung hat der Rückbau für die gesamte verplante Fläche, einschließlich der geplanten Heckenpflanzungen zu erfolgen. Dies und eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung (Ackerland) ist vertraglich festzulegen.
- Aufgrund der geplanten Haltung von Schafen ist auf eine wolfsichere Einzäunung zu achten.
- Generell ist darauf zu achten, dass die Bewirtschafter der umliegenden Wälder weiterhin die entsprechenden Zufahrwege besitzen.

#### Bereich Forsten:

Das Bauvorhaben grenzt im Westen, Norden und Osten unmittelbar an Wald i.S.d. Art. 2 Wald Bayerisches Waldgesetz BayWaldG) an.

Bei den im Norden und Osten angrenzenden Beständen ist das Baumfallrisiko aufgrund des Alters bzw. der Hauptwindrichtung von Westen eher gering, Hier ist dennoch ein Abstand von rund 1/2 Baumlänge von dem Zaun bzw. den Solaranlagen zur Waldgrenze wünschenswert, damit Sachschäden durch herabfallende Äste vermieden werden und die Waldränder entsprechend gepflegt werden können.

Bei dem im Westen vorgelagerten Wald handelt es sich um einen mittelalten, 18 bis 25 Meter hohen Kiefernbestand mit mehreren Eichen im Unter- und Zwischenstand. Zwei weit ausladende Randeichen ragen über den Weg und teils in die beplante Fläche hinein. Einzelne Kiefern sind abgestorben. Verjüngung aus Edellaubhölzern (insbesondere Bergahorn), Aspen und Sträuchern (insb. Spätblühende Traubenkirsche) ist vorhanden. Hier jedoch befindet sich das Bauvorhaben trotz des geplanten Saumbereichs im Fallbereich der einzelnen abgestorbenen Kiefern, die eine konkrete Gefahr darstellen.

Außerdem ist dieser Waldbestand dem Solarpark in der Hauptwindrichtung vorgelagert, wodurch sich das Risiko für Schäden durch umstürzende Bäume hier erhöht.

Um diesem Risiko für Schäden an Zaun und Solaranlagen zu entgehen, könnte der Abstand um die Anlage hier so verbreitert werden, dass ein Abstand von möglichst einer Baumlänge (ca. 30 m) zwischen dem Waldrand und dem Zaun bzw. den Solarmodulen geschaffen wird. Vielleicht biete sich hier die Möglichkeit, evtl. notwendige Ausgleichsmaßnahmen zu realisieren. 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 Kiefern oder Aspen absterben werden und potentielle Gefahren darstellen.

#### **Stellungnahme der Verwaltung:**

##### Zu Bereich Landwirtschaft:

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

- Der Bebauungsplan selber enthält keine Vorgaben in Bezug auf eine Rückbauverpflichtung sowie einer zeitlichen Befristung der Anlage vor dem Hintergrund künftiger Entwicklungen auf dem Energiesektor, sowie zur Wahrung der Option, die Fläche weiterhin für regenerative Energieerzeugung bereitstellen zu können. Die Interessen eines Rückbaus sowie eine zeitliche Befristung der Anlage erfolgen auf privatrechtlicher Basis (u.a. Pachtvertrag).
- Eine wolfs sichere Umzäunung wird wie folgt in den Festsetzungen unter § 9. Einfriedungen aufgenommen:  
*„Die Einfriedung ist im Falle einer Beweidung zumindest für den Zeitraum der Beweidung wolfs sicher zu gestalten.“*
- 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. Zusätzlich wird in der Entwurfsfassung ein fünf Meter breiter Streifen aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgegrenzt und nicht überplant.

##### Zu Bereich Forsten:

Die Hinweise zum Risiko von Schäden am Zaun und der Solaranlage durch Baumfall werden zur Kenntnis genommen. Es sind Abstände von mindestens 10 m vorgesehen.



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

**Nr. 10.:**

Regionaler Planungsverband, Ägidienplatz 1, 93047 Regensburg

**Stellungnahme vom 08.07.2022:**

(...) 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.

**Stellungnahme der Verwaltung:**

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

**Nr. 11.:**

Untere Naturschutzbehörde, Umweltamt Stadt Regensburg, Sachgebiet Altlasten- und Gewässerschutz, Bruderwöhrdstraße 15b, 93055 Regensburg

**Stellungnahme vom 08.07.2022:**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 288 umfasst gemäß dem beigefügten Lageplan vom 25.05.2022 die Flurstücke 756 und 763 Gem. Sallern.

Für diese Fläche liegt kein Eintrag im Altlastenkataster vor. Es besteht allerdings die Gefahr von Kriegshinterlassenschaften im Boden (Bombenblindgänger, Munitionsvergrabungen, verfüllte Bombenrichter).

Im Westen grenzt das Plangebiet an eine ehemalige Altlastenverdachtsfläche: Es handelt sich um die sog. Munitionsausgabestelle Wutzlhofen (auch Feld-Luftmunitionslager genannt), die in den Jahren 1941 bis 1945 von der Luftwaffe betrieben worden ist. Bei Kriegsende erfolgten im Bereich des ehemaligen Luftmunitionslagers Sprengungen durch U.S.-Truppen, wobei Munition in den angrenzenden Feldern der Umgebung verstreut wurde.

Nach polizeilichen Archivunterlagen wurde das Gelände in den 50er Jahren vom Sprengdienst geräumt bzw. entmunitioniert. Die Altlastenverdachtsfläche Munitionsausgabestelle Wutzlhofen wurde im Rahmen der Amtsermittlung in den Jahren 2003 und 2005 untersucht. Anhand der Untersuchungsergebnisse konnte der Verdacht auf Rüstungsaltslasten ausgeräumt werden.

»Aus altlastenfachlicher Sicht bestehen gegen die Errichtung eines Solarparks keine Einwände.

**Stellungnahme der Verwaltung:**

Der Hinweis bzgl. der Gefahr von Kriegshinterlassenschaften im Boden wurde in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen und an den Vorhabenträger weitergeleitet. Eine Kampfmittelerkundung (Sondierung 30.05.2023, 31.05.2023) wurde bereits durchgeführt – der Abschlussbericht liegt vor. Es wurden 74 Verdachtspunkte überprüft, jedoch keine Kampfmittel gefunden. Die Fläche wurde somit freigegeben.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus altlastenfachlicher Sicht keine Einwände bestehen.

**Nr. 12.:**

## **Stellungnahme vom 19.07.2022:**

### **1. Sachverhalt:**

Auf den Flächen mit den Flurnummern 756 und 763 der Gemarkung Sallern soll entgegen der 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. 4 ha großes Grundstück mit Hanglage und Exposition nach Süden bzw. Südsüdost. Es ist von drei Seiten von Bannwald umgeben, im Westen und Osten befinden sich ältere Waldbestände gemischter Zusammensetzung („Brunnholz“, bestockt v.a. mit Kiefern und verschiedenen Laubhölzern, darunter Eichen, Buchen, Hainbuchen, Ebereschen), im Norden eine Aufforstungsfläche, die ab 2013 im Zusammenhang mit einem Eingriff in den Bannwald durch die Erweiterung der Firma MR hergestellt wurde.

Der Wald ist bewohnt von verschiedenen Wald-Vogelarten wie z.B. Schwarzspecht, Singdrossel, Kleiber, Tannenmeise, Waldbaumläufer sowie Walddlaubsänger und Fichtenkreuzschnabel (Artenaufnahme von 2013). Damals wurden zudem fünf Fledermausarten in dem Gebiet nachgewiesen. Südwestlich angrenzend innerhalb des Bannwaldes gibt es einen Tümpel mit Sumpfschwertlilie und Binsen. Vorkommen von Amphibien (Kröten) sind sehr wahrscheinlich, ein Vorkommen der Ringelnatter kann nicht ausgeschlossen werden. Im Süden schließt ein Graben mit Feuchtvegetation und südlich daran Gewerbe und Wohnen an. Nördlich angrenzend befinden sich aktuell Bienenstöcke sowie eine Aufwertungsmaßnahme für Zauneidechsen, die im Zuge der Planungen für die Verlegung der Weidener Straße erstellt wurde. Unabhängig davon ist in Haslbach erfahrungsgemäß immer mit Vorkommen der Zauneidechse zu rechnen. Auf den Blühflächen nördlich angrenzend an das Plangebiet gibt es zahlreiche Schmetterlings- und Heuschreckenarten.

Augenscheinlich ist kein kartiertes Biotop betroffen, allerdings grenzen die drei Biotope R-1004-007, R-1004-013 und R-1004-015 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 ist nicht mit dem Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu rechnen. Allerdings grenzen direkt an das Plangebiet wertvolle und artenreiche Gebiete an. So befindet sich direkt nördlich angrenzend eine CEF-Fläche, auf die im Zusammenhang mit Baumaßnahmen in der Weidener Straße Zauneidechsen verbracht wurden. Es ist davon auszugehen, dass durch die Brachlegung des Ackers und ggf. Baumaßnahmen, die zu Ruderalisierung oder dem Ablegen von Stein-, Sand- oder Erdhaufen führen, Betroffenheiten beispielsweise der Zauneidechse oder von Offenlandbrütern entstehen. Das bedeutet, es ist sehr wahrscheinlich, dass bei entsprechenden Bedingungen auf dem Bau Feld Zauneidechsen zuwandern oder Offenlandbrüter die Flächen zur Brut nutzen. Zu diesen baubedingten Betroffenheiten kommen betriebsbedingte Betroffenheiten beispielsweise durch Spiegelwirkung der PV-Anlagen.

Dies ist insbesondere durch eine entsprechende Bauzeitenplanung und geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Erstellung eines

Gutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird daher empfohlen, um keine Aspekte zu vergessen, die ggf. zu Verzögerungen im Bau und Betrieb führen könnten.

### 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

### 2.4 Bäume

Das Planungsgebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich der Baumschutzverordnung. Die angrenzenden Wälder bzw. die Aufforstungsfläche sind als Bannwald geschützt. Ein Eingriff ist zu vermeiden. Die Verschattung durch Bäume ist bereits bei der Planung zu berücksichtigen, idealerweise durch ein ausreichendes Abrücken der PV-Anlagen vom Baumbestand. Wir empfehlen eine frühzeitige Information des AELF (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten)

### **Stellungnahme der Verwaltung:**

Zu 1. Sachverhalt:

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Zu 2. Beurteilung:

Zu 2.1 Flächennutzungsplan

Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.

Zu 2.2 Artenschutz

Die Einschätzungen zum geringen Habitatpotential der Ackerflächen werden zur Kenntnis genommen.

Die benannten angrenzenden Habitatstrukturen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, da ausreichend Abstand gehalten wird. Für die Zauneidechsen entstehen nach Bau der Anlage zusätzliche Strukturen in den Randbereichen. Die Flächen werden bis zum Bau weiter als Ackerfläche genutzt, so dass Habitatpotenzial nur an den Randstreifen der Flurstücke zu erwarten ist, die von der Planung nicht tangiert werden. Ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde erstellt und ist Teil der Begründung.

### Zu 2.3 Umweltbericht

Gemäß dem genannten Schreiben entsteht bei Berücksichtigung aller genannten Vorgaben kein Ausgleichsbedarf. Können nicht alle Vorgaben eingehalten werden, ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln 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. Inzwischen liegt eine ergänzende Stellungnahme des Umweltamtes vor, in der das Einverständnis mit der Ausgleichsberechnung sowie den geplanten Maßnahmen erklärt wird.

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

- In den Festsetzungen unter § 9 (Einfriedungen) ist bereits 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 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. 2 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.“*

### Zu 2.4 Bäume:

In die angrenzenden Wälder wird nicht eingegriffen.

Das AELF wurde am Verfahren beteiligt, die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

### Nr. 13.:

Staatliches Bauamt Regensburg, Postfach 101041, 93010 Regensburg

### Stellungnahme vom 16.06.2022:

(...) mit o. g. Bebauungsplanentwurf besteht von Seiten des Staatlichen Bauamtes Regensburg grundsätzlich Einverständnis.

Eine Blendwirkung für den Verkehr auf der Bundesstraße 16 ist mittels Gutachten nachweislich auszuschließen.

**Stellungnahme der Verwaltung:**

Das grundsätzliche Einverständnis wird zur Kenntnis genommen.

Ein Blendgutachten liegt bereits vor. Es kommt zu dem Fazit:

*„Erhebliche Belästigung durch Blendung i. S. des § 5 BImSchG können unter Berücksichtigung der bestehenden blickdichten Waldfläche bei der südöstlich gelegenen Bundesstraße B 16 sowie für das Gewerbegebiet ausgeschlossen werden. Die geplante PV-Anlage ist aus fachgutachterlicher Sicht als genehmigungsfähig einzustufen.“*

**Anlagen:**

- BP Nr 288 Solpark Haslbach Entwurf - Satzungstext
- BP Nr 288 Solpark Haslbach Entwurf - Planzeichnung
- BP Nr 288 Solpark Haslbach Entwurf - Begründung mit Umweltbericht
- BP Nr 288 Solpark Haslbach Entwurf - Vorhaben- und Erschließungsplan
- Klimavorbehalt