

## **82. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES**

SOLARPARK HASLBACH

**ENTWURF**  
**BEGRÜNDUNG**  
VOM 05.12.2023

# BEGRÜNDUNG

gemäß § 5 Abs. 5 Baugesetzbuch zur 82. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich  
Solarpark Haslbach

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Planungsbericht .....</b>	<b>4</b>
1	Beschreibung des Änderungsgebietes .....	4
1.1	Lage und Abgrenzung .....	4
1.2	Natürliche Grundlagen .....	4
1.3	Vorhandene Nutzung / Bauleitplanung .....	4
1.3.1	Flächennutzungsplan .....	4
1.3.2	Bebauungsplan .....	4
1.4	Altlasten / Altlastenverdachtsflächen .....	5
1.5	Bodenfunde / Denkmalschutz .....	5
1.6	Verkehr .....	5
1.7	Ver- und Entsorgung .....	5
1.8	Natur- und Landschaftsschutz .....	6
2	Anlass, Ziel und Zweck der Flächennutzungsplanänderung .....	6
3	Planung .....	7
3.1	Künftige Nutzung / Innenentwicklung .....	7
3.2	Verkehr .....	7
3.3	Landschaftsplanung / Grünflächengestaltung .....	8
4	Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung .....	8
4.1	Denkmalpflege .....	8
4.2	Wasserwirtschaftliche Hinweise .....	8
4.3	Lärmschutz .....	8
4.4	Grünordnung .....	9
<b>II</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>10</b>
1	Einleitung .....	10
1.1	Kurzdarstellung des Planinhalts .....	10
1.2	Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	10
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan .....	12
1.2.2	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan .....	12
1.2.3	Arten- und Biotopschutzprogramm .....	12
2	Ergebnisse der Umweltprüfung .....	13
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands .....	13
2.1.1	Schutzgut Mensch / Gesundheit .....	13
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	13
2.1.3	Schutzgut Boden .....	14
2.1.4	Schutzgut Wasser .....	15
2.1.5	Schutzgut Luft / Klima .....	15
2.1.6	Schutzgut Landschaft / Erholung .....	15
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	15
2.1.8	Schutzgut Fläche .....	15
2.2	Auswirkungen der Planung auf die Umwelt .....	16
2.2.1	Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt ..	16
2.2.2	Schutzgut Landschaft / Erholung .....	16
2.2.3	Schutzgut Boden .....	17
2.2.4	Schutzgut Wasser .....	17
2.2.5	Schutzgut Luft/Klima .....	18

2.2.6	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	18
2.2.7	Kultur- und Sachgüter .....	19
2.2.8	Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Umweltbelangen .....	19
2.2.9	Auswirkungen der Planung auf FFH- und europ. Vogelschutzgebiete.....	19
2.3	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	19
2.3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	19
2.3.2	Standortalternativen .....	19
2.4	Eingriffsregelung .....	21
2.4.1	Ermitteln des Kompensationsbedarfs .....	21
2.4.2	Bewertung des Ausgangszustands .....	21
2.4.3	Ausgleichsflächenbedarf .....	22
3	Zusätzliche Angaben des Umweltberichts .....	22
3.1	Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	22
3.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	23
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	23
<b>III</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>24</b>

# I Planungsbericht

## 1 Beschreibung des Änderungsgebietes

### 1.1 Lage und Abgrenzung

Das Änderungsgebiet schließt nördlich an das Gewebegebiet Haslbach an und umfasst eine Fläche von ca. 3,97 ha.

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück mit der Fl.Nr. 756 (Teilfläche), Gmkg. Sallern.

### 1.2 Natürliche Grundlagen

Höhenlage / Topografie

Das Änderungsgebiet befindet sich auf einem Südhang – die Fläche fällt insgesamt um etwa 15 m ab.

Geologischer Untergrund und Bodenverhältnisse

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich die geologische Haupteinheit Oberkreide (Präobercenoman bis Campan) verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Bereich der Planung die Legendeneinheit 164, also Vorherrschend Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Braunerde aus Sand (Deckschicht) über (kiesführen-dem) Lehmsand bis Sandeuh 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 sL5D sowie SL5D angegeben, das heißt es handelt sich um Acker auf sandigem Lehm- oder stark lehmigen Sandböden mit geringerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Diluvium (D) entstanden ist. Für die als sL angegebenen Bereiche wird die Retentionsfunktion und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle jeweils als mittel (Wertklasse 3) bewertet.

Für die als SL angegebenen Bereiche werden die Retentionsfunktion und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle jeweils als gering (Wertklasse 2) bewertet.

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.

### 1.3 Vorhandene Nutzung / Bauleitplanung

#### 1.3.1 Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im Flächennutzungsplan 1983/84 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Derzeit werden die Flächen im Änderungsgebiet als Acker genutzt.

#### 1.3.2 Bebauungsplan

Ein Bebauungsplan liegt für den Änderungsbereich bisher nicht vor. Im Parallelverfahren zur 82. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 288 „Solarpark Haslbach“

#### **1.4 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen**

Für die Fläche liegt kein Eintrag im Altlastenkataster vor. Es besteht allerdings die Gefahr von Kriegshinterlassenschaften im Boden (Bombenblindgänger, Munitionsvergrabungen, verfüllte Bombentrichter). Eine Luftbilduntersuchung liegt bereits vor - die daraus resultierende Detailuntersuchung ist beauftragt und wird vor Baubeginn abgeschlossen sein. Im Westen grenzt das Plangebiet an eine ehemalige Altlastenverdachtsfläche: Es handelt sich um die sog. Munitionsausgabestelle Wutzhofen (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 Wutzhofen wurde im Rahmen der Amtsermittlung in den Jahren 2003 und 2005 untersucht. Anhand der Untersuchungsergebnisse konnte der Verdacht auf Rüstungsaltpasten ausgeräumt 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.

#### **1.5 Bodenfunde / Denkmalschutz**

Bekannte Bodendenkmäler liegen im unmittelbaren Planungsbereich nicht vor. Das nächstgelegene bekannte Bodendenkmal gemäß den öffentlich zugänglichen Daten des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist das nördlich der Fläche in einem Abstand von etwa 40 m befindliche Denkmal Nr. D-3-6938-0012, eine Mittelpaläolithische Freilandstation.

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 Amt für Archiv und Denkmalpflege oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

#### **1.6 Verkehr**

Die beplanten Flurstücke liegen nicht an öffentlichen Wegen oder Straßen. Für die Erschließung ab der Weidener Straße aus bis zum Geltungsbereich der Änderung müssen die städtischen Flurstücke 756/25, 756/26, 762/10 sowie 724/37 der Gemarkung Sallern genutzt werden. Hierbei wird der vorhandene Weg genutzt, über den bisher die Grundstücke für die landwirtschaftliche Nutzung erschlossen werden. Das Verkehrsaufkommen in der Bauphase wird bei der geplanten Leistung des Solarparks Haslbach von insgesamt 4,0 MWp auf etwa 30 LKW-Fahrten in einer Bauzeit von etwa 8 Wochen geschätzt.

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.

Eine Anbindung an den ÖPNV ist nicht erforderlich.

#### **1.7 Ver- und Entsorgung**

##### **Wasserversorgung**

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

**Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser**

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser kann über die belebte Bodenzone breitflächig versickern. Zur Vermeidung von Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen wird auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplans die Anlage einer Aufschüttung im Bereich der Heckenpflanzung festgesetzt, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

**Strom-/Telekommunikationsversorgung**

Für die Anlagenüberwachung sind Signalkabel und ggf. Telekommunikationseinrichtungen vorgesehen.

**Abfallwirtschaft**

Ist nicht erforderlich.

**1.8 Natur- und Landschaftsschutz**

Im Landschaftsplan von 1983/84 sind für den Geltungsbereich keine spezifischen Maßnahmen dargestellt.

## **2 Anlass, Ziel und Zweck der Flächennutzungsplanänderung**

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan vom 31.01.1983 in der Fassung vom 24.10.2019 stellt das Änderungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Die Stadt Regensburg hat sich mit dem Regensburger Green Deal ambitionierte Ziele in Bezug auf die Reduzierung von Treibhausgasen gesetzt. Bis zum Jahr 2030 sollen die Treibhausgasemissionen um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden. Hierzu wird derzeit ein Aktionsplan Energie und Klima (APEK) erarbeitet.

Die Energieerzeugung kann und muss hierbei einen zentralen Beitrag leisten. Es muss die Energiewende weg von fossilen Energieträgern und Kernenergie hin zu erneuerbaren Energien aktiv gestaltet und vorangetrieben werden.

Der Bedarf an PV-Anlagen ergibt sich außerdem 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 09. März 2023 betrug der Anteil zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Jahr 2022 46,3 % an der Bundesweiten Stromerzeugung, was ein Defizit von 53,7 % begründet.

Zur Verringerung des zuvor genannten defizitären Anteils bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien möchte die Stadt Regensburg durch die Ausweisung des gegenständlichen Sondergebietes einen aktiven Beitrag zu der zuvor genannten Zielerreichung auf Landes- als auch auf Bundesebene 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; wartungsfrei bei langer Nutzungsdauer; hohe Zuverlässigkeit. Die Belastung der Umwelt ist daher sehr gering und nachhaltig. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern, in besonderem Maße umzusetzen.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Darstellung im Bereich der Änderung in ein Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO geändert.

### 3 Planung

#### 3.1 Künftige Nutzung / Innenentwicklung

Die Änderungen stellen eine Aktualisierung bzw. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes vom 31.01.1983 in der Fassung vom 24.10.2019 dar und bereiten die Realisierung der Zielsetzungen (siehe Pkt. 2.) planungsrechtlich vor.

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.

Nachfolgend werden die bisherigen und künftigen Flächenanteile, unterschieden nach den Nutzungskategorien des Flächennutzungsplanes, gegenübergestellt:

<b>Nutzungsdarstellung</b>	<b>bisher</b>	<b>künftig</b>
Fläche für die Landwirtschaft	ca. 3,97 ha	ca. 0 ha
Sondergebiet Photovoltaik	ca. 0 ha	ca. 3,97 ha
<hr/>		
Gesamtfläche Änderungsgebiet	ca. 3,97 ha	ca. 3,97 ha

#### 3.2 Verkehr

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Südosten von der Weidener Straße aus erschlossen. Für die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches ab der Weidener Straße werden die städtischen Flurstücke 756/25, 756/26, 762/10 sowie 724/37 der Gemarkung Sallern herangezogen. Hierbei wird der vorhandene Weg genutzt, über den bisher die Grundstücke für die landwirtschaftliche Nutzung erschlossen werden. Das Verkehrsaufkommen in der Bauphase wird bei der geplanten Leistung des Solarparks Haslbach von insgesamt 4,0 MWp auf etwa 30 LKW-Fahrten in einer Bauzeit von etwa 8 Wochen geschätzt.

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

**BEGRÜNDUNG** vom 05.12.2023, **82. Änderung des Flächennutzungsplanes** Seite **7** von **24**

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 im Rahmen des Durchführungsvertrages erarbeitet.

Eine ÖPNV-Erschließung ist für die Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht erforderlich.

### **3.3 Landschaftsplanung / Grünflächengestaltung**

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:

Diese werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung benannt.

Straßenbegleitende Grünflächen:

Der Geltungsbereich der Änderung enthält keine Straßenflächen und somit auch keine Straßenbegleitenden Grünflächen.

## **4 Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung**

### **4.1 Denkmalpflege**

Bekannte Bodendenkmäler liegen im unmittelbaren Planungsbereich nicht vor. Das nächstgelegene bekannte Bodendenkmal gemäß den öffentlich zugänglichen Daten des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist das nördlich der Fläche in einem Abstand von etwa 40 m befindliche Denkmal Nr. D-3-6938-0012, eine Mittelpaläolithische Freilandstation.

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 Amt für Archiv- und Denkmalpflege oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

### **4.2 Wasserwirtschaftliche Hinweise**

Aufgrund der Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes Sallern (Zone IIIb) ist das LfU-Merkblatt Nr. 1.2/9 „Planung und Errichtung von Freiflächen Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“ zu beachten.

### **4.3 Lärmschutz**

Die von der Anlage ausgehenden Geräusche, wie tieffrequente vom Transformator abstrahlende Geräusche, oder der Lärm, den Wartungsarbeiten verursachen, müssen bei nächstgelegenen Wohngebäuden die in der TA Lärm genannten Anforderungen erfüllen.

Es ist sicherzustellen, dass von den Modulen keine störende Blendwirkung ausgeht. Gemäß dem vorliegenden Blendgutachten, in dem die durch die Anlage potenziell verursachten Lichtreflexionen auf die von der PV-Anlage südöstlich gelegene Bundesstraße B 16 sowie das südlich gelegene Gewerbegebiet ermittelt und eingestuft wurde, kann dies mit der geplanten Ausrichtung der Anlage gewährleistet werden.



#### **4.4 Grünordnung**

Die geplante Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Heckenpflanzung) auf Ebene des Bebauungsplans in die Landschaft einzubinden. Der Ausgleichsbedarf soll innerhalb des Geltungsbereiches gedeckt werden.

## II Umweltbericht

### 1 Einleitung

#### 1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stellt ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Zweckbestimmung Photovoltaik) dar. Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Südosten von der Weidener Straße aus erschlossen. Für die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches ab der Weidener Straße werden die städtischen Flurstücke 756/25, 756/26 und 762/10 sowie 724/37 der Gemarkung Sallern herangezogen. Hierbei wird der vorhandene Weg genutzt, über den bisher die Grundstücke für die landwirtschaftliche Nutzung erschlossen werden.

#### 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 „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt worden.

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

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 wie auch das angrenzende Gewerbegebiet Haslbach innerhalb der Zone W III b des Wasserschutzgebietes „Sallern“ gemäß der Verordnung der Stadt Regensburg über das Wasserschutzgebiet Sallern in Regensburg und in den Gemeinden Lappersdorf, Zeitlarn und Wenzenbach, Landkreis Regensburg vom 22. Januar 1996.

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. Die geplante Nutzung steht somit den Regelungen des Wasserschutzgebietes nicht entgegen.

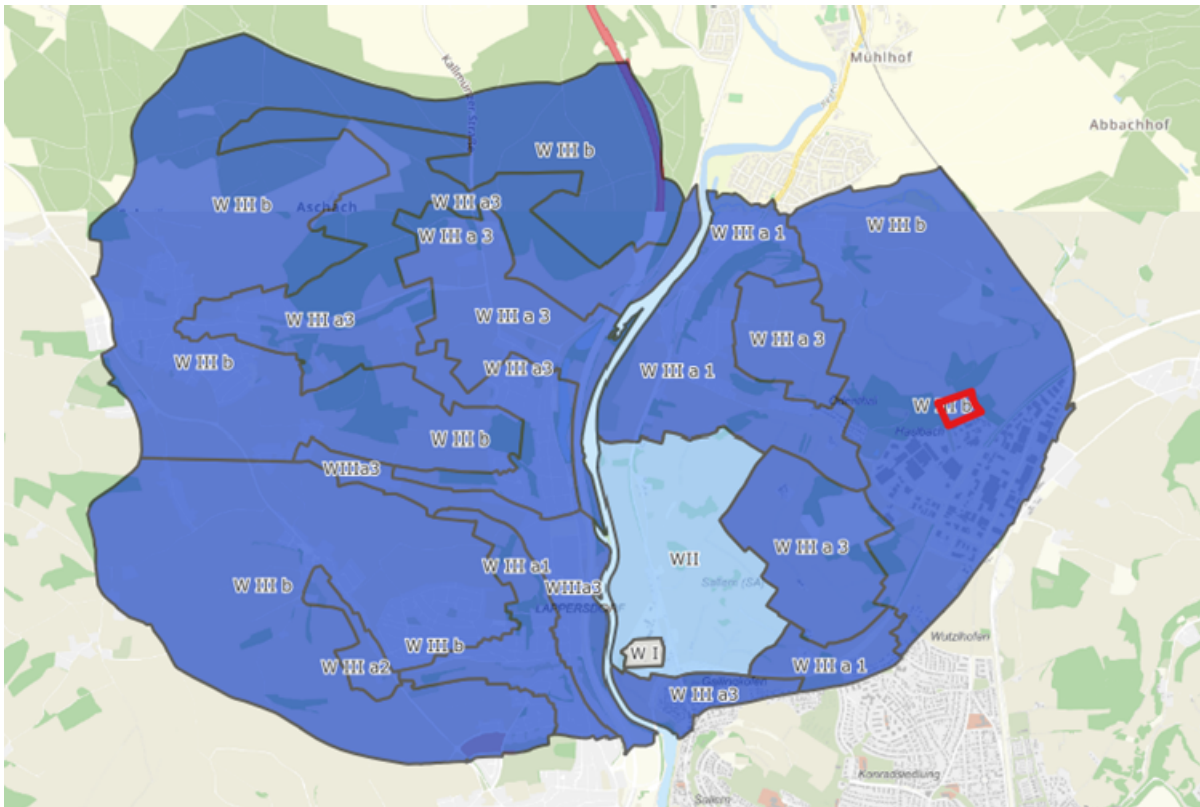


Abbildung 1: Ausdehnung Wasserschutzgebiet „Sallern“ (rot = Geltungsbereich Bebauungsplan)  
Quelle: Geoportal Regensburg

Direkt westlich des Geltungsbereiches grenzt der Bannwald „Brunnholz“ 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. 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 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. Die Planung hält einen Pufferstreifen von 10 m zur Grundstücksgrenze und dem angrenzenden Bannwald ein. In diesem Bereich werden Saumstrukturen entwickelt sowie ein Fahrstreifen entlang freigehalten.



Abbildung 2: Bannwald „Brunnholz“ (rot = Geltungsbereich Bebauungsplan)  
Quelle: Geoportal Regensburg

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

#### 1.2.1 Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern mit Stand 2018 ist die Stadt Regensburg als Oberzentrum im Verdichtungsraum Regensburg ausgewiesen und liegt an Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung.

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.“*

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.

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 knapp vier Hektar deutlich unter diesem Schwellenwert liegt.

#### **Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:**

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

#### 1.2.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist der Geltungsbereich der Änderung bisher als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Dies entspricht auch der aktuellen Nutzung.

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

#### 1.2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm

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

## 2 Ergebnisse der Umweltprüfung

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

#### 2.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

##### Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche im Anschluss an ein Gewerbegebiet keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

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.

#### 2.1.2 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 potentiellen 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.

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 Biotope werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Da kein Ausbau oder Umbau der vorhandenen Erschließung erforderlich ist, muss ein Eingriff in das in der Bayerischen Biotopkartierung erfasste Biotop R-1004-007 „Gehölzbiotope im Norden von Haslbach“ nicht erfolgen.

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt. Die konkreten Auswirkungen werden auf Ebene des Bebauungsplanes ermittelt.

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 werden keine Flächen nach ABSP oder Biotopkartierung überplant. Kartierte Biotope stehen nicht in funktionellem Zusammenhang mit den überplanten Flächen.



Abbildung 3: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Land

### 2.1.3 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 von Bayern 1:500.000 ist für den Planungsbereich die geologische Haupteinheit Oberkreide (Präobercenoman bis Campan) verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Bereich der Planung die Legendeneinheit 164, also Vorherrschend Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Braunerde aus Sand (Deckschicht) über (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm 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 (Bestandteil des Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystems (ALKIS)) wird für die Fläche sL5D sowie SL5D angegeben, das heißt es handelt sich um Acker auf sandigem Lehm- oder stark lehmigen Sandböden mit geringerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Diluvium (D) entstanden ist. Für die als sL angegebenen Bereiche wird die Retentionsfunktion und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle jeweils als mittel (Wertklasse 3) bewertet.

Für die als SL angegebenen Bereiche werden die Retentionsfunktion und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle jeweils als gering (Wertklasse 2) bewertet.

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 liegt bereits vor - die daraus resultierende Detailuntersuchung ist beauftragt und wird vor Baubeginn abgeschlossen sein.

#### 2.1.4 Schutzgut Wasser

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Laut Umweltatlas Bayern befindet sich das Planungsgebiet weder im wassersensiblen Bereich noch in einem Überschwemmungsgebiet. Die Geländeoberfläche liegt im Norden bei rund 375 m ü. NN und im Süden bei 361 m ü. NN.

Der Geltungsbereich der Planung liegt wie auch das angrenzende Gewerbegebiet Haslbach innerhalb der Zone 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.

#### 2.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Die durchschnittliche Temperatur beträgt im Sommerhalbjahr 14 bis 15 °C, im Winterhalbjahr ca. 2 bis 3 °C. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt im Sommerhalbjahr bei 350 bis 400 mm und im Winterhalbjahr bei 200 bis 250 mm liegt.

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung hat als Ackerfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, mit jedoch nur geringfügigem Bezug zur Wohnbebauung.

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

#### 2.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch die Planung beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung, das angrenzende Gewerbegebiet und die angrenzenden Waldbestände. Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche.

Durch die Hanglage und topografische Lage oberhalb des Gewerbegebietes ist die Fläche von Südosten aus in einem relativ weiten Bereich einsehbar. Die genannten Waldbestände sowie das Gewerbegebiet bieten jedoch sehr gute Voraussetzungen zur Einbindung der Anlage in das bestehende Landschaftsbild. Der westlich des Geltungsbereiches angrenzende Wald ist gemäß Bannwaldverordnung der Stadt Regensburg als Bannwald geschützt, so dass in diesen nicht eingegriffen werden darf. Die Planung sieht in diesem Bereich eine Einfriedung im Abstand von 10 m zur Grenze des Flurstückes vor, so dass ein Eingriff in den Bannwald nicht zu erkennen ist.

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

#### 2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich der Änderung sind keine Bodendenkmale oder sonstigen Kulturgüter bekannt. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich in etwa 35 m Abstand nördlich der Fläche.

#### 2.1.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 3,97 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 durchschnittliche Ackerzahl der Flächen von 44 entspricht der durchschnittlichen Bonität des Landkreises Regensburg.

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.

Der Flächenbedarf für die Ausgleichsflächen ist in der angegebenen Fläche bereits enthalten, da dieser auf Ebene des Bebauungsplanes durch interne Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs gedeckt wird.

## **2.2 Auswirkungen der Planung auf die Umwelt**

### **2.2.1 Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit sowie 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.

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.

### **2.2.2 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. 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 das Gewerbegebiet Haslbach 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 auf Ebene des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes im Süden Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

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 auf die von der PV-Anlage südöstlich gelegene Bundesstraße B 16 sowie das südlich gelegene

**BEGRÜNDUNG** vom 05.12.2023, **82.** Änderung des Flächennutzungsplanes Seite **16** von **24**



Gewerbegebiet ermittelt und eingestuft wurde, liegt vor und der Begründung zum Bebauungsplanentwurf bei. Es kommt zu dem Ergebnis, dass die sich aus der Simulation ergebenden Blendzeiten für das Gewerbegebiet unter dem Schwellenwert der LAI von 30 Minuten pro Tag sowie 30 Stunden pro Jahr liegen. Dadurch kann eine erhebliche Belästigung der Anwohner durch die Freiflächenanlage ausgeschlossen werden.

Für die Bundesstraße B 16 treten unter Berücksichtigung des östlich der Anlage liegenden natürlichen Blendschutzes (Waldfläche) keine relevanten Blendungen auf. Ein gleichwertiger Blendschutz muss mit dem Bestehen der geplanten Freiflächenanlage erhalten werden, um mögliche kritische Blendungen auf die Bundesstraße zu vermeiden. 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 wird aus fachgutachterlicher Sicht als genehmigungsfähig eingestuft.

### **Ergebnis**

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

## 2.2.3 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.

## 2.2.4 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 Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technik- 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.

#### 2.2.5 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 Versiegelung und Verschattungseffekten zu sehen. Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, 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.

### **Ergebnis**

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

#### 2.2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. 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 umlaufende Neuanlage von Hecken mit vorgelagertem Altgrasstreifen im Süden der Anlage werden neue Biotopstrukturen geschaffen.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetrieb ausgehenden Störwirkungen 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.

Auf Ebene des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes werden Maßnahmen zur Vermeidung festgesetzt.

## **Ergebnis**

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

### **2.2.7 Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im Geltungsbereich oder direktem 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.

Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Amt für Archiv- und Denkmalpflege oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

### **2.2.8 Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Umweltbelangen**

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.

### **2.2.9 Auswirkungen der Planung auf FFH- und europ. Vogelschutzgebiete**

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

## **2.3 Alternative Planungsmöglichkeiten**

### **2.3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

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 keine Veränderungen ergeben.

### **2.3.2 Standortalternativen**

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. Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland

Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zwar diese Voraussetzungen geschaffen, 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

**BEGRÜNDUNG** vom 05.12.2023, 82. Änderung des Flächennutzungsplanes Seite 20 von 24

- 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 nordöstlich von Wutzlhofen. Entlang der Bundesstraßen liegen mögliche Flächen nördlich des Gewerbegebietes Haslbach und südlich des Gewerbegebietes Burgweinting.

Die in der vorliegenden Planung gewählte Fläche entspricht der vorgesehenen Ausnahme, dass Flächen in Anspruch genommen werden, die in direktem Zusammenhang mit Gewerbeflächen (hier: Gewerbegebiet Haslbach) stehen.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen Anschluss an das Gewerbegebiet 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.

## 2.4 Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt.

### 2.4.1 Ermitteln des Kompensationsbedarfs

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.

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.

### 2.4.2 Bewertung des Ausgangszustands

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten</u> & <u>Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	Geringe bis mittlere Bedeutung
2	<u>Boden</u> & <u>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>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	geringe Bedeutung
5	Landschaftsbild	Technische Vorprägung, begrenzte Fernwirkung durch eingegrenzte Lage	geringe Bedeutung

### 2.4.3 Ausgleichsflächenbedarf

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf. Können diese nicht vollständig eingehalten werden, ist der Ausgleichsbedarf unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zu ermitteln.

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

### Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung sind grundsätzlich auf Ebene des Bebauungsplanes detaillierte Maßnahmen festzusetzen. Die konkrete Ermittlung von Eingriff und Ausgleich werden dementsprechend auf der Ebene des Bebauungsplanes behandelt.

Die Deckung des Ausgleichsbedarfes soll durch die Anordnung von internen Ausgleichsflächen in den Randbereichen des Geltungsbereiches erfolgen. Durch die Schaffung von Heckenstrukturen zur Eingrünung, die Entwicklung von Altgras-/Saumbereichen sowie die Umwandlung von Acker zu Extensivgrünland werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild ausgeglichen und die Strukturvielfalt der Fläche erhöht.

Nähere Angaben zu geplanten Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans gemacht.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist jedoch schon durch die Standortwahl eine der wichtigsten Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Durch den im vorliegenden Fall gewählten Standort in direktem Anschluss an ein Gewerbegebiet mit guten Voraussetzungen zur Einbindung in die Landschaft durch die umliegenden Waldbestände und den geringen ökologischen Wert der überplanten Flächen werden weitreichende Auswirkungen auf Natur und Landschaft bereits durch die Standortwahl vermieden.

## 3 Zusätzliche Angaben des Umweltberichts

### 3.1 Methodik und 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 der Änderung des Flächennutzungsplanes 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.

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.

### 3.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zur Überwachung werden auf Ebene des Flächennutzungsplanes als vorbereitende Bauleitplanung noch nicht benannt, da dieser noch keine konkreten Auswirkungen zur Folge hat.

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 3,97 ha wird die 82. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Regensburg im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Haslbach“ durchgeführt.

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 zur Flächennutzungsplanänderung.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Es sind von der Planung keine wertvollen Lebensräume betroffen. Auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes werden Vermeidungsmaßnahmen zur Verringerung der Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt festgesetzt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und auf Grund der guten Voraussetzungen zur Einbindung in die Landschaft in Kauf genommen werden können. Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

### **III Anlagen**

Zusammenfassende Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 BauGB (mit Feststellungsbeschluss)

Regensburg, 05.12.2023

Stadtplanungsamt

Flemmig

Leitende Baudirektorin