

# FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

**Gemeinde Sengenthal**  
**im Parallelverfahren zum**  
**vorhabenbezogenen Bebauungsplan**  
**„PV-Anlage Reichertshofen“**

**Gemeinde Sengenthal**

Verwaltungsgemeinschaft Neumarkt i.d.Opf.

Bahnhofstraße 12

92318 Neumarkt i.d.OPf

Landkreis Neumarkt



Vorentwurf: 07.02.2023

Entwurf: 07.11.2023

Endfassung: 30.07.2024

Entwurfsverfasser:

**NEIDL + NEIDL**

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB

Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg

Telefon: +49(0)9661/1047-0

Mail: [info@neidl.de](mailto:info@neidl.de) // Homepage: [neidl.de](http://neidl.de)



Inhaltsverzeichnis

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>A</b>     | <b>PLANZEICHNUNG</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>B</b>     | <b>PLANZEICHENERKLÄRUNG</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>C</b>     | <b>VERFAHRENSVERMERKE</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>D</b>     | <b>BEGRÜNDUNG</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>1.</b>    | <b>Gesetzliche Grundlagen</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>2.</b>    | <b>Planungsrechtliche Voraussetzungen</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>2.1</b>   | <b>Landesentwicklungsprogramm</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>2.2</b>   | <b>Regionalplanung</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>3.</b>    | <b>Erfordernis und Ziele</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>4.</b>    | <b>Räumliche Lage und Größe</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>5.</b>    | <b>Gegenwärtige Nutzung des Gebietes</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>6.</b>    | <b>Landschaftsbild</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>7.</b>    | <b>Standortprüfung</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>8.</b>    | <b>Denkmalschutz</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>E</b>     | <b>UMWELTBERICHT</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>1</b>     | <b>Einleitung</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>1.1</b>   | <b>Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>1.2</b>   | <b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung</b> ..... | <b>11</b> |
| <b>2.</b>    | <b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>2.1</b>   | <b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>2.1.1</b> | <b>Umweltmerkmale</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>2.2</b>   | <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> .....   | <b>17</b> |
| <b>2.2.1</b> | <b>Auswirkung auf die Schutzgüter</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>2.2.2</b> | <b>Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>2.2.3</b> | <b>Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</b> ..   | <b>19</b> |
| <b>2.2.4</b> | <b>Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>2.2.5</b> | <b>Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>2.2.6</b> | <b>Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie</b> .....  | <b>21</b> |
| <b>2.2.7</b> | <b>Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts</b> .....                         | <b>21</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden ..... | 21        |
| 2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....   | 21        |
| <b>2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>   | <b>22</b> |
| 2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....   | 22        |
| 2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....  | 22        |
| <b>2.4 Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>  | <b>22</b> |
| 2.4.1 Bestandserfassung und Bewertung .....  | 22        |
| 2.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes .....  | 23        |
| <b>2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>3. Zusätzliche Angaben .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>3.3 Quellenangaben .....</b>  | <b>27</b> |

- A PLANZEICHNUNG
- B PLANZEICHENERKLÄRUNG
- C VERFAHRENSVERMERKE

## D BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

|            |   |
|------------|---|
| BauGB      | Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).  |
| BauNVO     | Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) m.W.v. 07. Juli 2023.                              |
| BayBO      | Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371). |
| BayNatSchG | Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723).                               |
| BNatSchG   | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).  |

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Der gesamte Geltungsbereich wird aktuell als Ackerfläche genutzt. Der Umgriff der Planung wird von landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Außerdem verläuft westlich des Geltungsbereichs ein Graben an den Ausgleichflächen sowie eine Kläranlage angrenzen.

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

Der Änderung des Flächennutzungsplans wird ein Umweltbericht beigefügt.

#### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2018 liegt die Gemeinde Sengenthal im allgemeinen ländlichen Raum, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Der Ausweisung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaik stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

## **2.2 Regionalplanung**

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

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist das Gemeindegebiet Sengenthal als Ländlicher Teilraum ausgewiesen. Die Stadt Neumarkt in der Oberpfalz selbst ist demnach ein Oberzentrum.

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

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete befinden sich nicht im Umfeld der Planung.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

## **3. Erfordernis und Ziele**

Die Gemeinde Sengenthal beabsichtigt durch die Auswahl passender Flächen, den Einsatz erneuerbarer Energien unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen zu fördern.

Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes sieht die Ausweisung eines Sondergebiets nach § 11 BauNVO `Photovoltaik` für die Nutzung und Förderung solarer Strahlungsenergie im Gebiet der Gemeinde Sengenthal vor. Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan erfolgt im Parallelverfahren.

Konkreter Anlass für die FNP-Änderung ist die geplante Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf den Flurstücken Fl.-Nr. 605 Gmkg. Reichertshofen, auf einer landwirtschaftlichen Fläche südwestlich von Sengenthal durch einen privaten Bauträger. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 3,74 ha.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

### **Erschließung**

Die Fläche wird über einen vorhandenen Wirtschaftsweg auf Flurnummer 586 erschlossen.

## **4. Räumliche Lage und Größe**

Die Vorhabenfläche liegt südöstlich von Reichertshofen und südlich des Gewerbegebiets am Mühlweg.



### Lage der Flächen, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 605, Gmkg. Reichertshofen. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 3,74 ha.

Die Fläche wird über einen vorhandenen Wirtschaftsweg auf Flurnummer 586 erschlossen.

### 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

### 6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche. Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung und Waldbestände im Umfeld. Die Fläche weist nahezu kein Gefälle auf.

Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Die Fläche ist von nahezu keiner Siedlungseinheit einsehbar. Lediglich von Reichertshofen kann eine eingeschränkte Sichtbeziehung bestehen.

Westlich des Geltungsbereichs findet sich eine Kläranlage sowie eine Hochspannungsleitung, was zur weiteren Bündelung der Infrastruktureinrichtungen sowie zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt.



Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden in den Randbereichen des Geltungsbereiches Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

## 7. Standortprüfung

Potenzielle 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.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. 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 nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2021 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 200 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden, wobei innerhalb dieses Korridors ein mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten werden soll.

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 diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Sengenthal fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ sind für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen folgende Flächen vorrangig geeignet:

- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich



- sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich
- versiegelte Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung
- Abfalldeponien und Altlastenflächen, bei denen eine Nutzung als PV-Anlage mit Umweltanforderungen, Sanierungsanforderungen und bauordnungsrechtliche Anforderungen vereinbar ist
- Pufferzonen entlang großer Verkehrsstrassen, Lärmschutzeinrichtungen
- sonstige durch Infrastruktureinrichtungen veränderte Landschaftsausschnitte, z.B. Hochspannungsleitungen
- Flächen ohne besondere Landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland.

### **Leitfaden für die Zulassung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen für die Gemeinde Sengenthal**

Die Verwaltungsgemeinschaft Neumarkt in der Oberpfalz hat einen Leitfaden für die Zulassung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen für die Gemeinde Sengenthal erarbeitet. Demnach dürfen Anlagen nur unter Einhaltung eines Mindestabstandes von 300 m zur nächsten Wohnbebauung der Gemeinde Sengenthal errichtet werden. Sofern von der nächsten angrenzenden Wohnbebauung Einsehbarkeit vorliegt, muss der Mindestabstand 500 m betragen. (Siehe Leitfaden, Punkt 6.)

Die Anlagegröße bezogen auf die Größe der landwirtschaftlichen Flächen (Ackerland und Grünland) wird auf max. 3 %, höchstens 10 ha der landwirtschaftlichen Fläche je Gemarkung der Gemeinde beschränkt. Die sich daraus ergebenden maximal zur Verfügung stehenden Flächenanteile je Gemarkung sind aus der Anlage ersichtlich. (Siehe Leitfaden, Punkt 3.)

Folgende Priorisierungen werden – sofern vorhanden - festgelegt:

- Vorbelastungen (z.B. WKA, Industrieflächen, überregionale Verkehrsanlagen)
- Vorhandene Infrastruktur (vorhandene Leitungen, Trafostationen)
- Eigenverbrauch
- Flächen von geringer naturschutzrechtlicher Bedeutung (hoher bestehender Versiegelungsgrad; hohe Bodenverdichtung) (Siehe Leitfaden, Punkt4.)

Unter Berücksichtigung dieses Leitfadens liegt die aktuelle Planung außerhalb dieser Bereiche. Die Größe der Anlage überschreitet zudem nicht die einzuhaltenden 10ha. Des Weiteren ist eine Vorbelastung durch die Kreisstraße NM20 entlang des südlichen Geltungsbereiches gegeben.

Versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind in der Gemeinde Sengenthal in der gewünschten Größenordnung von etwa 5 bis 15 Hektar aktuell nicht verfügbar.

Vorbelastete Flächen im Sinne des Landessentwicklungsprogrammes und den Vorgaben des genannten Leitfadens innerhalb der Gemeinde sind Flächen entlang der Kreisstraße NM18 und der Staatsstraße ST 2220 sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Mögliche Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen können sich nach den genannten Kriterien zusätzlich im gesamten Gebiet der Gemeinde Sengenthal auf genutzten Acker- Grünlandflächen befinden, wenn die Belange des Landschaftsschutzes berücksichtigt werden. Bei der Wahl des Standorts für mögliche Photovoltaik-Freiflächenanlage wurden Kriterien berücksichtigt, die eine Nutzung von Solarenergie ausschließen. Das sind u.a. Schutzgebiete (Natura2000), geschützte Biotope, Waldgebiete, Vorranggebiete für Bodenschätze, landschaftsprägendes Denkmal sowie Landschaftsschutzgebiete.

Es können mögliche Bereiche (Potentialflächen) in ausreichender zusammenhängende Größe entlang der Kreisstraße NM20 der Gemeinde Sengenthal identifiziert werden. Diese Flächen wären grundsätzlich für eine Nutzung als Photovoltaikanlage geeignet.

Aufgrund der Lage an einem Gewerbegebiet wird die Planung als vereinbar mit den Belangen des Landschaftsschutzes beurteilt. Die Vorhabenfläche entspricht den oben genannten vorrangig geeigneten Flächen gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung. Sie ist durch ihre Lage und den Bestand im Planungsbereich für eine landschaftsschonende Planung geeignet. 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.

## 8. Denkmalschutz

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

*Art. 8 Abs. 1 DSchG: 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, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.*

*Art. 8 Abs. 2 DSchG: 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.*

## 9. Bodenschutz / Oberflächengewässer

Das Planungsgebiet liegt im kartierten wassersensiblen Bereich und in direkter Nähe zur Lach (Gewässer 3. Ordnung). Der wassersensible Bereich kennzeichnet den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es durch Hochwasser an Flüssen und Bächen, Wasserabfluss in Trockentälern oder hoch anstehendes Grundwasser zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Im Unterschied zu Hochwassergefahrenflächen kann bei diesen Flächen keine definierte Jährlichkeit des Abflusses angegeben werden.

Aufgrund der flachen Topographie im Bereich der Planung muss zum aktuellen Stand davon ausgegangen werden, dass mindestens der nördliche Teil des Planungsgebiet im Bereich des Hochwasserabflusses der Lach liegen.

## E UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

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.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung**

Der Gemeinde Sengenthal liegt ein Antrag der Firma Greenovative GmbH vor, auf dem Flurstück Fl.-Nr. 605, Gmkg. Reichertshofen, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Sengenthal hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „PV-Anlage Reichertshofen“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt südwestlich von Sengenthal.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung des Planungsgebiets erfolgt von Westen.

Da im Flächennutzungsplan die Flächen bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt sind, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Die Größe der Anlage soll inklusive der Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen insgesamt ca. 3,74 ha betragen. Der betreffende Bereich wird in Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert.

#### **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung**

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist 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 worden.

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

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

### **Wasserschutzgebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets.

### **Sonstige Schutzgebiete**

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete sowie Landschaftsschutzgebiete befinden sich nicht im Umgriff.

Im Planungsgebiet liegen keine biotopkartierten Flächen.

Das nächstgelegene kartierte Biotop ist die Teilfläche des Biotops Nr. 6734-1004-001 „Magerwiesen südlich und südöstlich Reichertshofen.“, die im Süden in ca. 90 m Entfernung zu dem Geltungsbereich des Flurstücks 605 liegen.

Fachpläne und -programme z.B. zum Abfall- und Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

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

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

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

#### 2.1.1 Umweltmerkmale

##### 2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

###### Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche innerhalb des Geltungsbereiches 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 nicht.

##### 2.1.1.2 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 potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht „Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald“ 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.

Im Planungsgebiet selbst liegen keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen. Das angrenzende kartierte Biotop wird nicht beeinträchtigt.

Die Fläche liegt innerhalb der Förderkulisse Wolfsgebiete für Zäune und Herdenschutzhund.



Abbildung 1: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland,

### 2.1.1.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

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 D59 - Fränkisches Keuper-Liasland, innerhalb der Untereinheit 111 - Vorland der mittleren Frankenalb.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Terrassenschotter und -sand, ungliedert verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Geltungsbereich 72b Fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment) 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 wird auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet.

In der Bodenschätzungskarte wird SI3D angegeben. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als mittel bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 3 – mittel bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist mittel.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen 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.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

#### 2.1.1.4 Schutzgut Wasser

##### Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das Gewässer Lach überflutet bei HQ<sub>100</sub> große Teile des Geländes für die geplante PV-Anlage (siehe Abbildung 2). Fließtiefen größer 0,5 m werden aber nur am Rand erreicht. Das ist kein Problem, falls die Module dort ausreichend hoch aufgeständert werden.

Die im Überschwemmungsgebiet liegenden PV-Module müssen ausreichend hoch aufgeständert werden, damit sie nicht überflutet werden können. In Abbildung 2 bzw. Anlage 2.2 ist dargestellt, welche Teile der PV-Anlage im Bereich von Fließtiefen größer liegen. Die wenigen betroffenen Module sollten sicherheitshalber mindestens einen Meter über Gelände aufgeständert werden.

Fließtiefen > 0,7 m sind im Gebiet der PV-Anlage nicht vorhanden (Anlage 2.3).

Elektrische Anlagen und Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen müssen außerhalb des Überflutungsgebietes angeordnet werden.

Auf Ebene des Bebauungsplanes ist darauf zu achten, dass sich die Technikgebäude sowie die Transformatoren außerhalb des HQ<sub>100</sub>-Gebietes befinden.



*Fließtiefen HQ<sub>100</sub> (Hellblau >0m, blau > 0,5m)*

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.



#### **2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima**

##### **Beschreibung**

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 9,1 °C und liegt damit im bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 890 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Acker- und Grünlandfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

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

#### **2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung**

##### **Beschreibung**

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung und Wald- und Gehölzbestände im Umfeld.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Westlich des Geltungsbereichs findet sich eine Kläranlage sowie eine Hochspannungsleitung, was zur weiteren Bündelung der Infrastruktureinrichtungen sowie zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlagen bedeutend. Hierfür werden im Randbereich der Geltungsbereiche eine Hecke festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

#### **2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

##### **Beschreibung**

Im Geltungsbereich des Bearbeitungsgebiets sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umkreis verzeichnet.

#### **2.1.1.8 Schutzgut Fläche**

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 3,74 ha Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Vermeidungsmaßnahmen umgewandelt.

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

#### **2.1.1.9 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.



## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter**

#### **2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird.

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.

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von Hecken sowie die Entwicklung artenreicher Säume und Staudenfluren ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Durch die geplante Neuanlage von Hecken sowie die Entwicklung von Extensivgrünland werden zusätzlich neue Biotopstrukturen geschaffen.

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

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

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

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopografie mindestens 20 cm über für Kleintiere durchlässig auszuführen ist.

##### **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.

#### **2.2.1.2 Schutzgut Boden**

##### **Auswirkungen**

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

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen.

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.

### **2.2.1.3 Schutzgut Wasser**

#### **Auswirkungen**

Es erfolgt durch die Anlage einer Photovoltaikanlage nur ein Minimum an Versiegelung. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

#### **Ergebnis**

Es sind durch die Versiegelung bei der Festsetzung von Verminderungsmaßnahmen im Bebauungsplan Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### **2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima**

#### **Auswirkungen**

Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets 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.

### **2.2.1.5 Fläche**

#### **Auswirkungen**

Durch die vorgesehene Änderung des Bauleitplanes gehen bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren. Da Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

## **Ergebnis**

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen. Diese werde nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

### **2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern**

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

### **2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung**

#### **Auswirkungen**

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Da angrenzend eine Hochspannungsleitung verläuft und in unmittelbarer Nähe eine Kläranlage angesiedelt ist, ist eine technische Vorprägung der Flächen bereits gegeben. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant. Aufgrund der technischen Vorprägung und der kaum vorhandenen Blickbeziehungen zu Bereichen mit Wohn- oder Erholungsfunktion sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bereits durch die Standortwahl minimiert. Durch die geplante Eingrünung wird die Anlage allerdings in die Landschaft eingegliedert.

Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten.

#### **Ergebnis**

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

### **2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 2,30 km. Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

### **2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

#### **Auswirkung**

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

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in etwa 720 m Entfernung befindlichen 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.

Ein Blendgutachten wurde erstellt, die genaue Betrachtung und die daraus resultierenden Maßnahmen erfolgt auf Ebene des Bauungsplanes.

### **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.

## **2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **Auswirkungen**

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

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

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich 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 DSchG: 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.

### **Ergebnis**

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

## **2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

### **2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

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

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

Landschaftsplanerische Maßnahmen und Ziele sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

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

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

### **2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

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

## 2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen

### 2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden erst auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

### 2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

## 2.4 Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

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. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

### 2.4.1 Bestandserfassung und Bewertung

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

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

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

#### Bewertung des Ausgangszustands

| Nr. | Schutzgut                      | Beschreibung  | Kategorie          |
|-----|--------------------------------|---|--------------------|
| 1   | <u>Arten &amp; Lebensräume</u> | Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)  | mittlere Bedeutung |
| 2   | <u>Boden &amp; 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   | <u>Landschaftsbild</u>         | Technische Vorprägung, ausgeräumte, strukturalarme Agrarlandschaft  | geringe Bedeutung  |

## **2.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes**

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 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.

### **Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

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

## **2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wären alternative Planungsmöglichkeiten lediglich die Ausweisung von Sondergebieten an anderer Stelle im Gemeindegebiet oder Verzicht auf die Planung.

Potenzielle 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.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. 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 nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2021 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 200 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden, wobei innerhalb dieses Korridors ein mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten werden soll.

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 diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Sengenthal fällt vollständig in diese Förderkulisse.

## **Leitfaden für die Zulassung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen für die Gemeinde Sengenthal**

Die Verwaltungsgemeinschaft Neumarkt in der Oberpfalz hat einen Leitfaden für die Zulassung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen für die Gemeinde Sengenthal erarbeitet. Demnach dürfen Anlagen nur unter Einhaltung eines Mindestabstandes von 300 m zur nächsten Wohnbebauung der Gemeinde Sengenthal errichtet werden. Sofern von der nächsten angrenzenden Wohnbebauung Einsehbarkeit vorliegt, muss der Mindestabstand 500 m betragen. (Siehe Leitfaden, Punkt 6.)

Die Anlagegröße bezogen auf die Größe der landwirtschaftlichen Flächen (Ackerland und Grünland) wird auf max. 3 %, höchstens 10 ha der landwirtschaftlichen Fläche je Gemarkung der Gemeinde beschränkt. Die sich daraus ergebenden maximal zur Verfügung stehenden Flächenanteile je Gemarkung sind aus der Anlage ersichtlich. (Siehe Leitfaden, Punkt 3.)

Folgende Priorisierungen werden – sofern vorhanden - festgelegt:

- Vorbelastungen (z.B. WKA, Industrieflächen, überregionale Verkehrsanlagen)
- Vorhandene Infrastruktur (vorhandene Leitungen, Trafostationen)
- Eigenverbrauch
- Flächen von geringer naturschutzrechtlicher Bedeutung (hoher bestehender Versiegelungsgrad; hohe Bodenverdichtung) (Siehe Leitfaden, Punkt 4.)

Unter Berücksichtigung dieses Leitfadens liegt die aktuelle Planung außerhalb dieser Bereiche. Die Größe der Anlage überschreitet zudem nicht die einzuhaltenden 10ha. Des Weiteren ist eine Vorbelastung durch die Kreisstraße NM20 entlang des südlichen Geltungsbereiches gegeben.

Eine technische Vorprägung besteht durch die bestehenden Kreisstraße NM 18.

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

### 3. Zusätzliche Angaben

#### **3.1 Beschreibung der 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 das Bearbeitungsgebiet 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 Denkmatalas, 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.

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

### 3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 3,74 ha wird die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sengenthal im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „PV-Anlage Reichertshofen“ durchgeführt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

| <b>Schutzgut</b>      | <b>Baubedingte Auswirkungen</b> | <b>Anlagebedingte Auswirkungen</b> | <b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b> | <b>Ergebnis</b> |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Mensch / Gesundheit   | geringe Erheblichkeit           | geringe Erheblichkeit              | geringe Erheblichkeit                | gering          |
| Tiere und Pflanzen    | mittlerer Erheblichkeit         | mittlere Erheblichkeit             | mittlere Erheblichkeit               | mittel          |
| 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 |

Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, 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 technischen Vorprägung in Kauf genommen werden können.

### 3.3 Quellenangaben

- Quellen:
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT  
(1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN:  
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).  
München 2003
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-  
Freiflächenanlagen  
Augsburg, 2014
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der  
Bauleitplanung.  
München
- SEIBERT, P.:  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)  
Stand 10.01.2023
- PLANUNGSVERBAND REGENSBURG:  
Regionalplan Region 11 Regensburg
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 10.01.2023
- UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)  
Stand 10.01.2023