

# 7. Änderung des Flächennutzungsplanes

## **Gemeinde Holzheim am Forst im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Hintere Zell“**

Begründung mit Umweltbericht

### **Gemeinde Holzheim am Forst**

Landkreis Regensburg

Keltenweg 1, 93183 Kallmünz



Vorentwurf: 12.11.2024

[Entwurf: 11.11.2025](#)

Endfassung:

Hinweis: Die Änderungen zum Vorentwurf sind hervorgehoben

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://Homepage:neidl.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>A PLANZEICHNUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>B DARSTELLUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>C VERFAHRENSVERMERKE .....</b>	<b>7</b>
<b>D BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Planungsrechtliche Voraussetzungen .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Landesentwicklungsprogramm .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Regionalplanung .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Erfordernis und Ziele .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Räumliche Lage und Größe .....</b>	<b>16</b>
<b>5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes .....</b>	<b>16</b>
<b>6. Landschaftsbild .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Standortprüfung .....</b>	<b>17</b>
<b>8. Denkmalschutz .....</b>	<b>19</b>
<b>E UMWELTBERICHT .....</b>	<b>20</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung .....</b>	<b>20</b>
<b>1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung .....</b>	<b>20</b>
<b>2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.1 Umweltmerkmale .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..</b>	<b>27</b>
<b>2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts .....</b>	<b>30</b>
<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 .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>31</b>
<b>2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....</b>	<b>31</b>

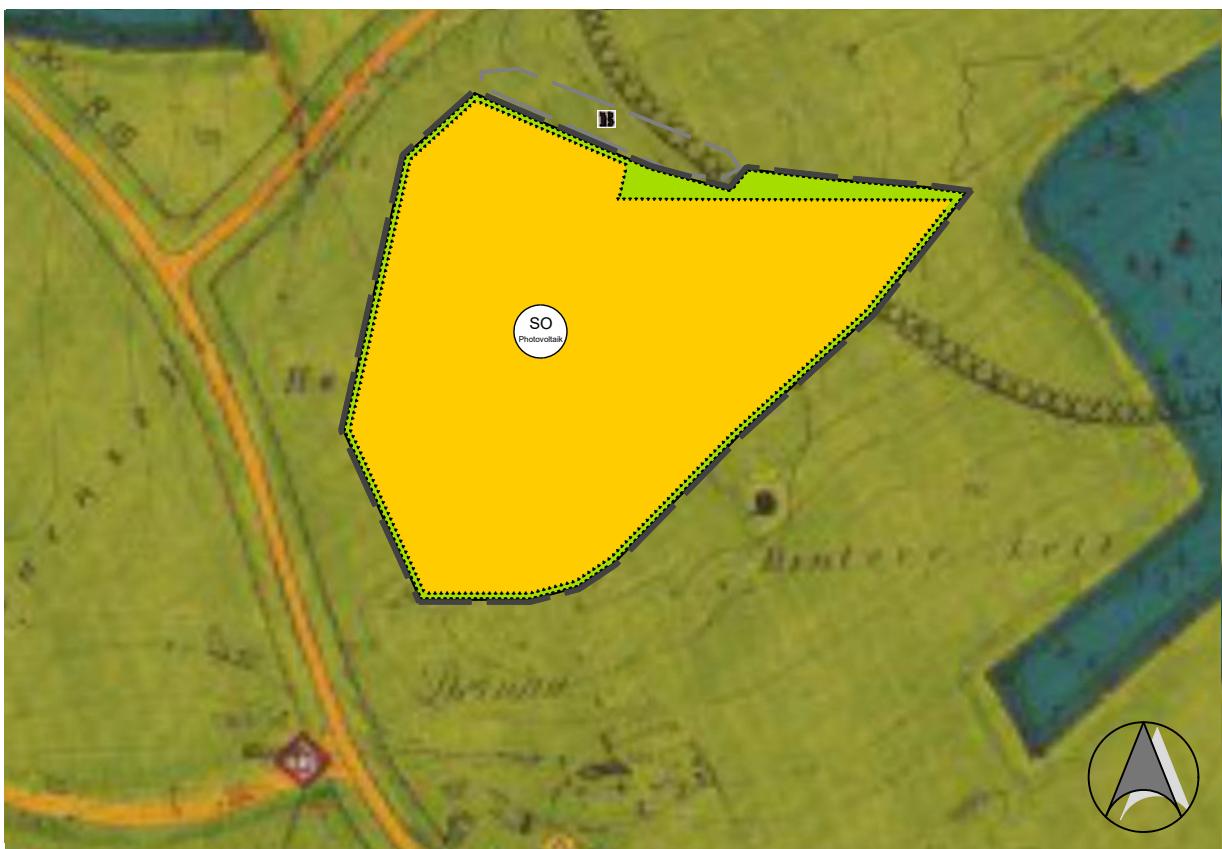
2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....	31
2.3.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung.....	31
<b>2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>32</b>
<b>3. Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b>	<b>32</b>
<b>3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen) .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>33</b>
<b>3.4 Quellenangaben.....</b>	<b>35</b>

## A PLANZEICHNUNG



Rechtswirksamer Flächennutzungsplan vor der Änderung [21.05.1984](#)

M 1:5.000



7. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Stand [vom 11.11.2025](#)

M 1:5.000

## B DARSTELLUNG

Legende Änderung des Flächennutzungsplanes

### Sondergebiet Photovoltaik

Grenzen



### **Änderungsbereichsgrenze der Flächennutzungsplanänderung**

Auf dem Grundstück Fl.-Nr. 705 (TF), 707 (TF) Gemarkung Bubach a. Forst

Art der baulichen Nutzung



### **Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 Abs. 2 BauNVO)**

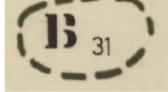
Auf dem Grundstück Fl.-Nr. 705 (TF), 707 (TF) Gemarkung Bubach a. Forst

Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft



### **Flächen für Ausgleichsmaßnahmen**

Sonstige Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen



Biotop mit Kartierung

## Legende Bestand (Auszug)

Art der baulichen Nutzung (§5 Abs. 2 Nr. 1 des Bundesbaugesetzes - BBauG - sowie § 16 Abs. 1 und § 17 BauNVO)

vorh.      gepl.

Flächen für Land- und Forstwirtschaft  
( § 5 Abs. 2 Nr. 9 BBauG)



Landwirtschaft

Forstwirtschaft

Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen erforderlich sind usw. oder unter denen der Bergbau umgeht  
( § 5. Abs. 4 BBauG)



nachrangige Rohstoffflächen für Tonvorkommen

Sonstige Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen



Biotopt mit Kartierung



Baudenkmal

Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge  
( § 5 Abs. 2 Nr. 3 BBauG)



überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen

## C VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 08.02.2024 gemäß § 2 Abs.1 BauGB die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 12.11.2024 hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 12.11.2024 hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der vom Gemeinderat am ..... gebilligten Fassung vom ..... wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... beteiligt.
5. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der vom Gemeinderat am ..... gebilligten Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.
6. Die Gemeinde Holzheim am Forst hat mit Beschluss des Gemeinderates vom ..... die Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ..... festgestellt.

Holzheim am Forst, den .....

- .....
7. 1. Bürgermeister Andreas Beer
  8. Das Landratsamt Regensburg hat die Flächennutzungsplanänderung mit Bescheid vom ..... AZ ..... gemäß § 6 BauGB genehmigt.

9. Ausgefertigt

Gemeinde Holzheim am Forst, den .....

.....  
1. Bürgermeister Andreas Beer

10. Die Erteilung der Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung wurde am ..... gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Flächennutzungsplan ist damit rechtswirksam.

Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Gemeinde Holzheim am Forst, den .....

.....  
1. Bürgermeister Andreas Beer

Für die Planung:

Sulzbach-Rosenberg, den .....

.....  
NEIDL+NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Partnerschaft mbB

## D BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes 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).
BayBodSchG	Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bayerisches Bodenschutzgesetz) vom 23.02.1999 (GVBl. S. 36), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. Dezember 2020 (GVBl. S. 640)
BayDSchG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler - Bayerisches Denkmalschutzgesetz - in der Fassung vom 25.06.1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 / Nr. 225).
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 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98).
NWFreiV	Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser - Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - in der Fassung vom 01.01.2000 (GVBl. S. 30), zuletzt geändert durch § 1 Nr. 367 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286).
PlanZV	Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung - vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
TRENGW	Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser in der Fassung der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 17.12.2008 (AlIMBl 1/2009, S. 4

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im rechts**wirksamen** Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist das betroffene Grundstück Fl.-Nr. 705 (TF), 707 (TF) Gemarkung Bubach a. Forst als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Dies entspricht der aktuellen Nutzung. [Damit sind die Flächen für Photovoltaik aktivierbar](#).

Landschaftsplanerische Maßnahmen und Ziele sind im Bereich der Planung im Norden vorhabenden, ein Teilbereich wird als nachrangige Rohstoffflächen für Tonvorkommen dargestellt.

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

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 Flächennutzungs- und Landschaftsplans wird ein Umweltbericht beigelegt.

## 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2018 liegt die Gemeinde Holzheim am Forst im Allgemeinen Ländlichen Raum und im Raum mit beschränktem Handlungsbedarf-Kreisregionen sowie Einzelmessen, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

### 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:

(Z) „Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

In der Begründung zu 6.2 wird erläutert:

*„Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien - Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie - dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.“*

Die vorliegende Bauleitplanung entspricht diesem landesplanerischen Ziel.

### 6.2.3 Photovoltaik

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

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

In der Begründung zu 6.2.3 steht: „*Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.*“

Das Plangebiet bietet sich durch die eingefasste direkte Lage am Waldrand und damit bereits stark begrenzte Fernwirkung für eine Landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an. Der Geltungsbereich selbst enthält bisher keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches.

Die Anlage kann durch die angrenzenden Gehölzbestände visuell abgeschirmt und in den Landschaftsraum eingebunden werden. Durch die Lage am Waldrand ist eine gute Einbindung der Anlage in die Landschaft möglich. Hierfür werden Festsetzungen zur Eingrünung der Anlage getroffen, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

Dementsprechend wird die Planung in diesem Bereich trotz der fehlenden Vorbelastung als vereinbar mit den Belangen des Landschaftsschutzes beurteilt.

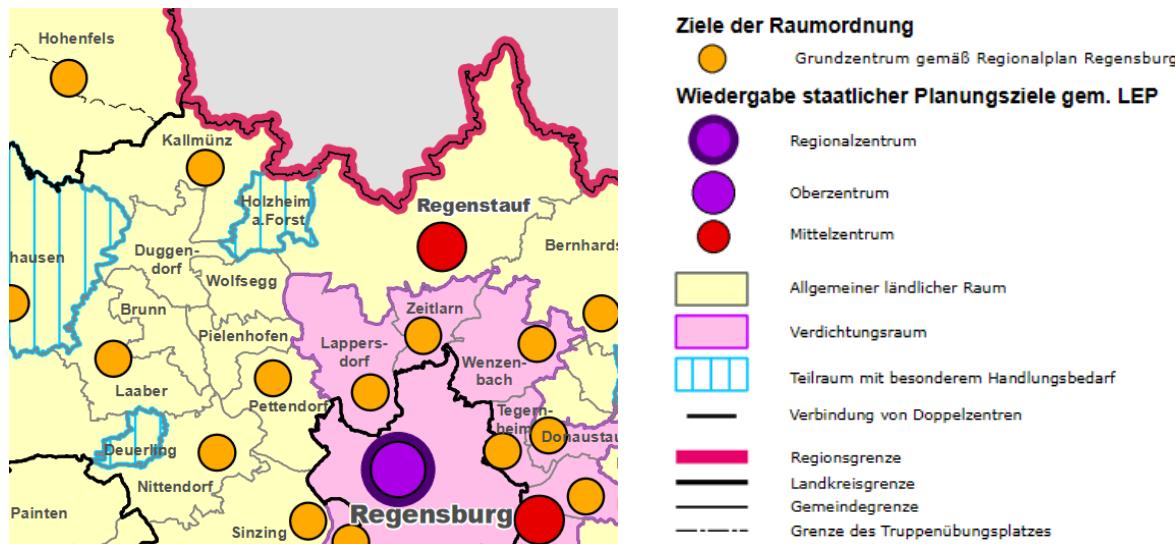
Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

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

## 2.2 Regionalplanung

Der Regionalplan steuert die übergemeindlichen Entwicklungen auf regionaler Ebene, die das Landesentwicklungsprogramm für ganz Bayern vorgibt. Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 11 – Regensburg sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist die Gemeinde Holzheim am Forst als Ländlicher Teilraum mit besonderem Handlungsbedarf ausgewiesen.



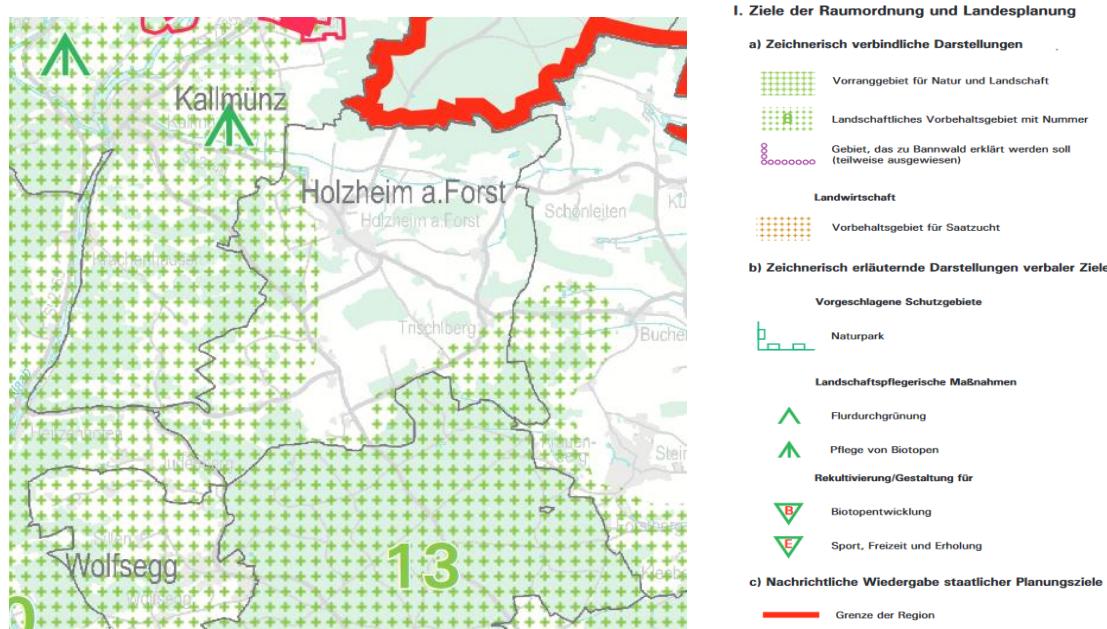
**Ausschnitt Karte 1 „Raumstruktur“, Regionalplan Region Regensburg (Stand 2019)**

Gemäß Kapitel 3.2 Allgemeiner ländlicher Raum „zählen zum allgemeinen ländlichen Raum in der Region die Landkreise Kelheim, Neumarkt und Regensburg mit Ausnahme der Kommunen im Verdichtungsraum Regensburg, der Kommunen in den Landkreisen Regensburg und Kelheim welche dem Raum mit besonderem Handlungsbedarf zugeordnet werden, sowie dem Oberzentrum Neumarkt und dem Markt Postbauer-Heng. Der allgemeine ländliche Raum weist in der Region keine homogene Versorgungs- und Wirtschaftsstruktur auf. Es sind überwiegend ländlich geprägte Gemeinden mit teils bestehendem Mangel an vielseitigen Arbeitsplätzen im Sekundären und Tertiären Sektor. Diesem Mangel abzuhelfen, ist eine wichtige Aufgabe, um weite Wege zu den Arbeitsplatzzentren zu vermeiden.“

Für die ländlichen und dünner besiedelten Gebiete spielen vor allem die Anbindung mit wirtschaftsnaher Infrastruktur - also die Bereiche Verkehr, Telekommunikation und Energie - aber auch die Umweltqualität, die Herausbildung eines zeitgemäßen und attraktiven ländlichen Lebensstiles sowie ein kreativer Umgang mit dem Klimawandel eine wichtige Rolle, um die Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit der Region zu sichern....“ (3.2.1 (G))

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

Der westliche Bereich des Geltungsbereiches befindet sich innerhalb des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.



**Ausschnitt Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan Region Regensburg**

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Daher kommt den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage,

die diese in die Landschaft einbinden, besondere Bedeutung zu. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen und den sonstigen Gegebenheiten auf der Fläche ist die Planung mit den Belangen des Landschaftsschutzes vereinbar.

Vorranggebiete laut Regionalplan sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Regionalplanung entgegen.

### 3. Erfordernis und Ziele

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

Zur Verringerung des defizitären Anteils bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien möchte die Gemeinde Holzheim am Forst 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. 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 nicht nachhaltig. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO2-Ausstoß zu verringern, in besonderem Maße umzusetzen.

Durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen kann eine mögliche Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild entscheidend gemindert und eine akzeptable Einbindung in die Landschaft erreicht werden.

Der Bedarf an PV-Anlagen ergibt sich aus dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) sowie dem Bayerischen Energieprogramm, wonach der Anteil erneuerbarer Energien deutlich erhöht werden soll. Für das seit mehr als 20 Jahren bestehende Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gelten derzeit die Bedingungen des EEG 2023.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 gibt bis zum Jahr 2030 ein Ausbauziel von 215 Gigawatt (GW) für die Photovoltaik vor. Der Anteil zur Stromversorgung von erneuerbaren Energien soll ab 2030 bei 80 % liegen. 2023 war ein Rekordjahr bei Erneuerbarem Strom: Knapp 52 Prozent unseres Strombedarfs wurden durch Sonne, Wind oder Wasserkraft gedeckt – mehr als je zuvor.

Der Landkreis Regensburg versteht sich als Vorbild und zentraler Impulsgeber für die Entwicklung und Umsetzung von konkreten Energie- und Klimaschutzmaßnahmen in der Region mit dem Ziel, im Verbund mit den 41 Landkreisgemeinden die regionale Energiepolitik zu gestalten. Um dieses Ziel aktiv zu verfolgen, wurden bereits wesentliche Grundsteine zur Umsetzung einer nachhaltigen Energie- und Klimapolitik gelegt: Zum einen soll die Nutzung regenerativer Energiequellen zur Reduktion klimaschädlicher CO2-Emissionen vorangetrieben werden.

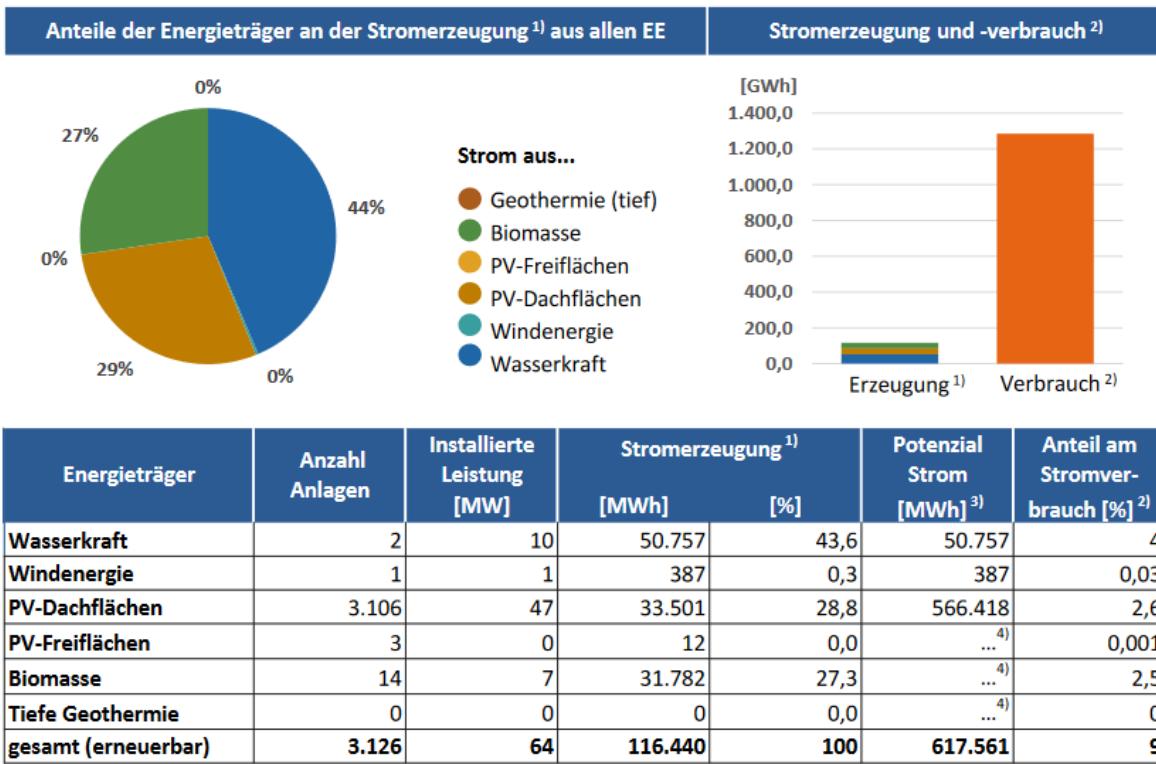
Der Landkreis Regensburg umschließt die kreisfreie Stadt Regensburg und ist eng mit ihr verflochten. So bilden Stadt und Umland einen hochrangigen Wirtschaftsstandort, der sowohl Sitz von national und international bekannten und marktführenden Unternehmen, z.B. BMW AG, KRONES AG, Continental, Dachser GmbH & Co. KG, Schenker AG und Webasto AG ist als auch viele mittelständische Erfolgsunternehmen oder traditionsreiche Handwerksbetriebe beherbergt.

Auf Grund dieser hohen dichte an Unternehmen und dem Freiflächenpotenzial das im städtischen Raum verfügbar ist, ist eine Erzeugung des benötigten Stroms am direkten Standort nicht immer grün möglich.

Am Regensburger Beispiel wird das Ausmaß des Energiebedarfs im Vergleich zu verfügbarer Freifläche von bayerischen Großstädten auf Grund Ihrer hohen Bevölkerungs- sowie Industriedichte klar, dass diese in keinem Verhältnis zueinanderstehen.

Im Jahr 2022 wurden in der Stadt Regensburg 1284.731 MWh/a (2022) verbraucht. Davon entfielen 9 % aus erneuerbaren Energien.

Diese Gliedern sich vollgendermaßen auf:



Energieträger	Anzahl Anlagen	Installierte Leistung [MW]	Stromerzeugung <sup>1)</sup>		Potenzial Strom [MWh] <sup>3)</sup>	Anteil am Stromverbrauch [%] <sup>2)</sup>
			[MWh]	[%]		
Wasserkraft	2	10	50.757	43,6	50.757	4
Windenergie	1	1	387	0,3	387	0,03
PV-Dachflächen	3.106	47	33.501	28,8	566.418	2,6
PV-Freiflächen	3	0	12	0,0	...	0,001
Biomasse	14	7	31.782	27,3	...	2,5
Tiefe Geothermie	0	0	0	0,0	...	0
<b>gesamt (erneuerbar)</b>	<b>3.126</b>	<b>64</b>	<b>116.440</b>	<b>100</b>	<b>617.561</b>	<b>9</b>

1) Stromerzeugung: nur Netzeinspeisung

2) Stromverbrauch berechnet. Informationen zur Berechnung: Mischpult Strom – Informationen zu den Rahmendaten (PDF)

3) Informationen zur Berechnung des Stromerzeugungspotenzials: Energie-Atlas Bayern – Mischpult Strom (PDF)

4) Die Potenziale werden derzeit neu berechnet.

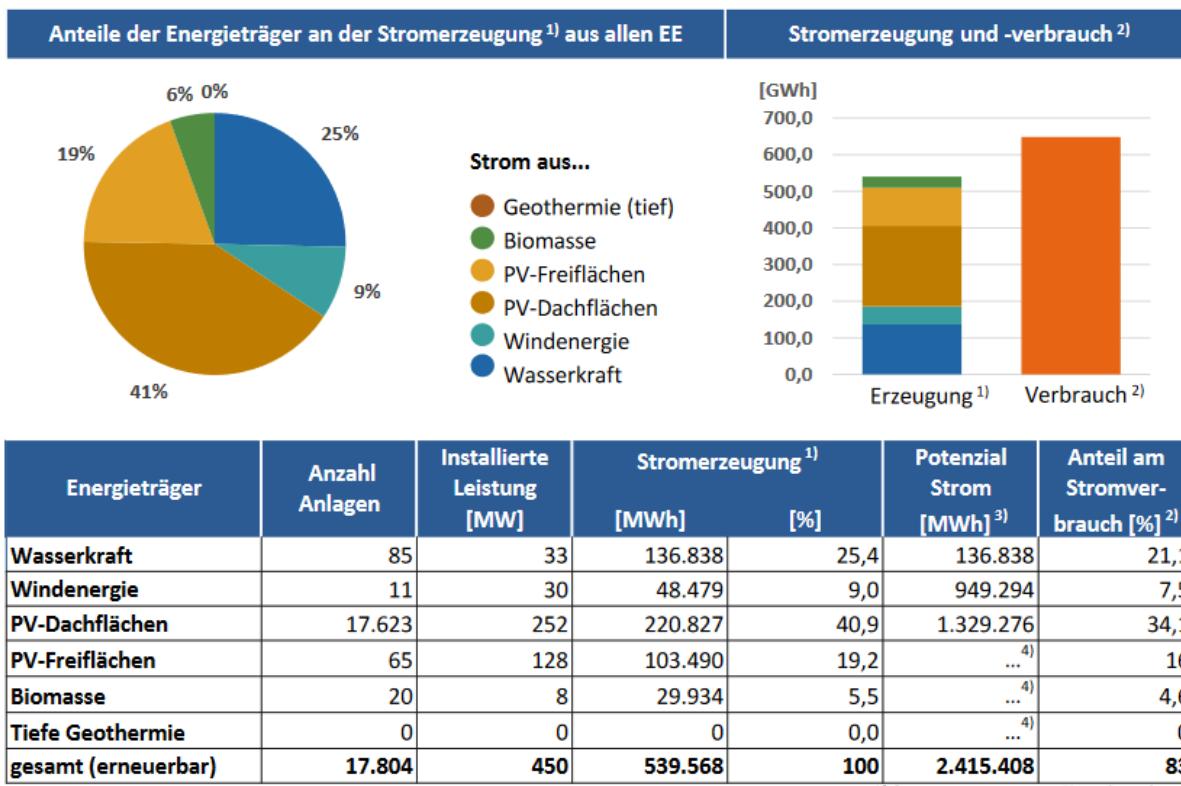
#### Ausschnitt Regensburg Stadt, Energieatlas Bayern, Stand 2022

Somit kann festgeltt werden das im Stadtgebiet 91 % auf Stromlieferungen aus dem Netz zurückgreift. (Daten: Energieatlas Bayern)

Der Landkreis Regensburg 648.419 MWh/a (2022) verbraucht.

Davon entfielen 83 % aus erneuerbaren Energien.

Diese Gliedern sich vollgendermaßen auf:



1) Stromerzeugung: nur Netzeinspeisung

2) Stromverbrauch berechnet. Informationen zur Berechnung: Mischpult Strom – Informationen zu den Rahmendaten (PDF)

3) Informationen zur Berechnung des Stromerzeugungspotenzials: Energie-Atlas Bayern – Mischpult Strom (PDF)

4) Die Potenziale werden derzeit neu berechnet.

#### Ausschnitt Landkreis Regensburg, Energieatlas Bayern, Stand 2022

Es kann festgeltt werden das der Landkreis 17 % auf Stromlieferungen aus dem Netz zurückgreift. (Daten: Energieatlas Bayern)

Auf Grund dessen kann festgehalten werden, dass der Flächenbedarf zur Deckung des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien in der Stadt Regensburg in keiner Relation zum vorhandenen Flächenpotenzial steht. In Anbetracht dieser Umstände muss zwangsläufig auf das Umland zurückgegriffen werden, dies bezieht den Landkreis, insbesondere dessen Gemeinden welche im Einzugsgebiet der Stadt liegen ein.

Die Stadt Regensburg unterstützt die Bemühungen im Bereich Klimaschutz und Klimaresilienz. Der Aktionsplan Energie und Klima ist das Umsetzungsinstrument des Green Deal Regensburg, welcher regelmäßig mit neuen Projekten erweitert werden soll. Die Stadt Regensburg setzt dabei auf die Einbindung unterschiedlicher Akteure. Mit hoher Priorität werden der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet und im Umland, die Substituierung des fossilen Erdgaseinsatzes und die Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der Wirtschaft und den Privathaushalten behandelt. So werden im Konsens von Stadt, Projektsteuerung und Akteursbeteiligung laufend neue Projektideen identifiziert, qualifiziert und quantifiziert. Im Anschluss werden diese an die Wirtschaft zur Umsetzung übergeben bzw. bei Kostenbeteiligung oder eigener Umsetzung durch den Stadtrat beschlossen.

Die Herausforderungen in Bezug auf den Klimaschutz und die Energiewende enden nicht an der Stadtgrenze. Diese gilt es gemeinsam mit den Gemeinden des Umlands auf regionaler Ebene zu lösen. Im Rahmen des Klimafahrplans Stadt und Landkreis Regensburg werden Strukturen und Projekte für den Ausbau von Energieerzeugungsanlagen im Umland und einer Stromnutzung durch die Unternehmen in Regensburg entwickelt. (Aktionsplan Energie und Klima (APEK) der Stadt Regensburg Stand Dezember 2023)

Somit steht dem ländlichen Raum eine große Aufgabe zur Energiewende bevor. Die Industriestandort sind zumeist in Ballungszentren und gleichzeitig der höchste Strombezieher. Die Ballungszentren können die Fläche für die Anlagen zur Erzeugung von EEG nicht stellen, nur der ländliche Raum vermag dies. Deswegen gilt es, die dort verfügbaren Flächenpotenziale zu nutzen. Die Kooperation der naheliegenden Gemeinden und der daraus folgenden Verteilung der Standorte zur Stromerzeugung bzw. des Stromverbrauchs ist essentiell, um das übergeordnete Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Auf diese Weise kann es gelingen, den hohen Strombedarf in den Ballungszentren zu

decken. Die Gemeinde Holzheim am Forst kann Flächen zur Stromerzeugung zu Verfügung stellen und sichert damit indirekt den wirtschaftlichen Wohlstand des Ballungszentrums. Im Gegenzug bieten die Industriestandorte stabile Arbeitsplätze für die gesamte Region. Die Nähe der Gemeinde und der Stadt Regensburg prägt diese symbiotische Beziehung, von der beide Kommunen wie beschrieben profitieren. Die Erreichung des übergeordneten nationalen Ziels zur Klimaneutralität ist im Zuge der damit einhergehenden Auswirkungen und Konsequenzen untrennbar mit dem wirtschaftlichen Wohlstand aller Bürger in Erfolg und Misserfolg tief verflochten.

Die Gemeinde Holzheim am Forst will hier Ihren Teil zur Verringerung des zuvor genannten defizitären Anteils der Ballungszentren bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien durch die Ausweisung des gegenständlichen Sondergebietes einen aktiven Beitrag zu der zuvor genannten Zielerreichung auf Landes- als auch auf Bundesebene leisten.

Situation innerhalb der Gemeinde Holzheim am Forst:

Datengrundlage: Bayernwerk

EINSPEISER-DATEN

Abgerechnete Anlagen, installierte Leistungen und Erzeugungsmengen im Kalenderjahr 2022\*

Energieträger	abgerechnete Anlagen	installierte Leistungen (kW)	Erzeugung (kWh)
Solar	127	4.866,80 kWp	2.019.315 kWh
EEG Gesamt	127	4.866,80 kW	2.019.315 kWh

Abgerechnete Anlagen, installierte Leistungen und Erzeugungsmengen im Kalenderjahr 2023\*

Energieträger	abgerechnete Anlagen	installierte Leistungen (kW)	Erzeugung (kWh)
Solar	146	5.224,00 kWp	4.978.352 kWh
EEG Gesamt	146	5.224,00 kW	4.978.352 kWh

\* Datenstand: 24.09.2024; Netzgebiet Bayernwerk Netz GmbH; inklusive (vergütetem) Selbstverbrauch/ Direktvermarktung

NETZABSATZ-DATEN STROM

Abgerechnete Anlagen und Absatzmengen im Kalenderjahr 2022\*

Kundengruppen nach aktuellem Lastprofil**	abger. Anlagen	Absatzmenge (kWh)
Straßenbeleuchtung	2	24.934 kWh
jährliche private Letztverbraucher	388	1.126.888 kWh
monatliche und jährliche gewerbliche Letztverbraucher	44	263.492 kWh
Landwirtschaft	49	348.905 kWh
Speicherheizung	17	173.868 kWh
Wärmepumpen/ Direktheizung getrennte Messung	66	304.270 kWh
Gesamt	566	2.242.357 kWh

\* Datenstand: 24.09.2024; Netzbetreiber/Netzgebiet Bayernwerk Netz GmbH; ohne Höchstspannung; ohne Weiterverteiler

\*\* Kundengruppen nach aktuellen Standardlastprofilen (ggf. zusammengefasst):

Haushalt (H0); Gewerbe (G0-G6); Landwirtschaft (L0); Straßenbeleuchtung (SBN); Bandlast (BD); temperaturabhängige Lastprofile: Speicherheizung (HZ0); Wärmepumpen (HZ2)

Somit kann festgeltl werden, dass auf Grund der Datengrundlage von 2022 das die Gemeinde Holzheim vor 2 Jahren bereits über das doppelte an benötigten Strom aus erneuerbaren Energien generieren konnte. Auf Grund dessen kann festgestellt werden, das die gemeinsame Symbiose von Land zu Stadt zur Erreichung des übergeordneten maßgeblichen Ziele zur Klimaneutralität beiträgt.

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. 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 nicht nachhaltig. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO2-Ausstoß zu verringern, in besonderem Maße umzusetzen.

Durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen kann eine mögliche Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild entscheidend gemindert und eine akzeptable Einbindung in die Landschaft erreicht werden.

Der Gemeinderat hat die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan für ein Sondergebiet Photovoltaik beschlossen.

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 Holzheim am Forst 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 dem Flurstück Fl.-Nr. . 705 (TF), 707 (TF) Gemarkung Bubach a. Forst, auf einer landwirtschaftlichen Fläche südlich von der Ortschaft Holzheim am Forst durch einen privaten Bauträger. Die Größe der Anlage soll inklusive der Flächen für die Eingrünung insgesamt ca. 7,8 ha mit den Erschließungsstraßen 8,2 ha betragen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO2 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

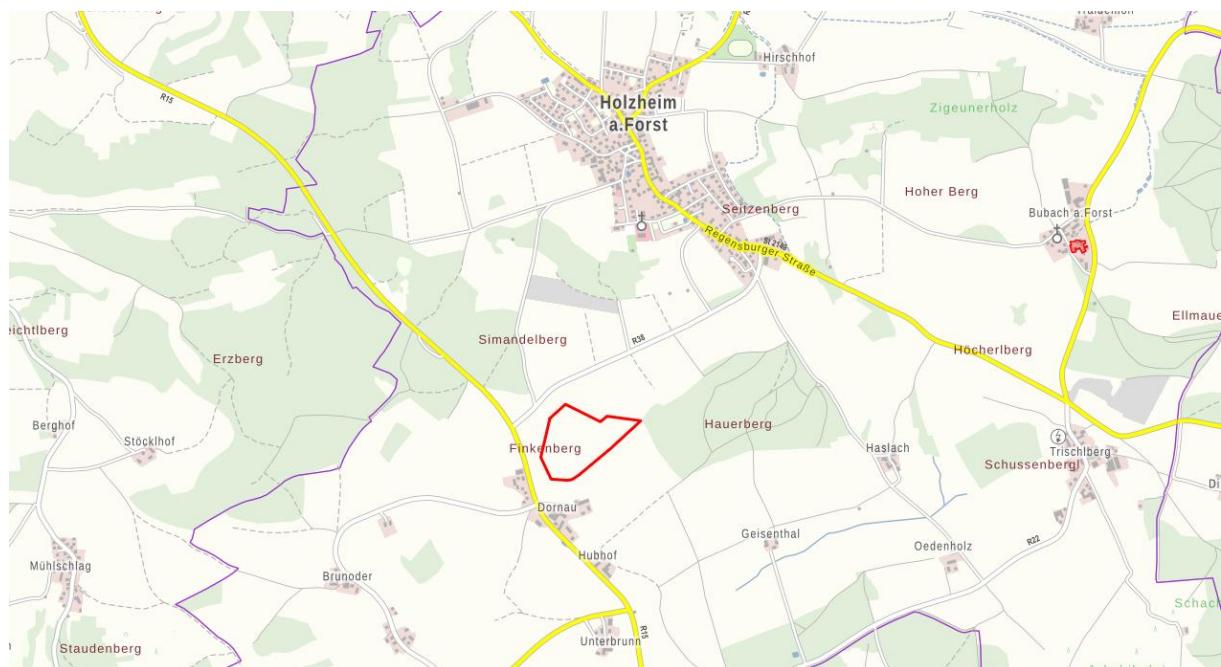
Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Westen, Norden und Osten aus erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über die angrenzende Hofstelle sowie die Straßenzufahrt. Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern, ein Schmutzwasser- bzw.-Kanalanschluss ist nicht erforderlich.



**Lage der Erschließung Auszug VuEP, ohne Maßstab**

## 4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt südlich von Holzheim a.Forst, nördlich von Dornau.



**Lage der Flächen, ohne Maßstab**

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 705 (TF), 707 (TF) Gmkg. Bubach a. Forst. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 7,8 ha mit den Erschließungsstraßen 8,2 ha. Die Erschließung erfolgt von den verlaufenden Flurwegen aus.

## 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt.

## 6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Der westliche Bereich des Geltungsbereiches befindet sich innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltungsgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Der höchste Punkt befindet sich in der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Osten geneigt. Insgesamt fällt das Gelände um etwa 20 m ab.

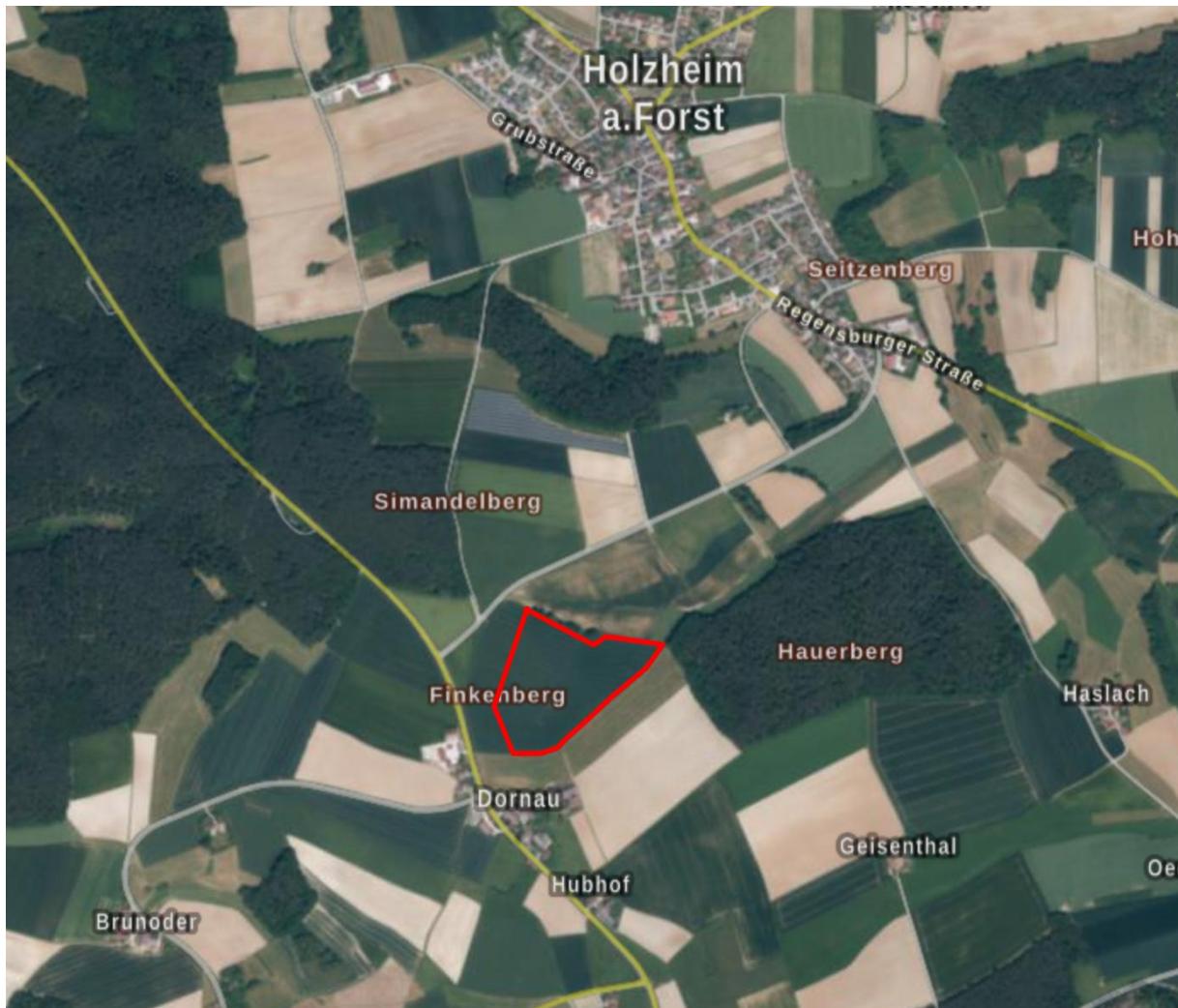
Der Geltungsbereich wird nach Westen und Osten durch **landwirtschaftliche Flächen** begrenzt. Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Nördlich grenzt an den Geltungsbereich ein Gehölzstruktur an, die die Fläche abschirmt und den Landschaftsbildabschnitt begrenzt es handelt sich um das Biotop Nr. 6837-0170-00147 „Hecken nördlich Dornau“. Am nördlichen Eck der Fläche befindet sich ein kleines Wäldchen „Hauerberg“. Der die Sichtbeziehungen einschränkt.

In 400m nördlich des Geltungsbereiches befindet sich bereits eine Freiflächenphotovoltaikanlage, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt.

Aufgrund der vorhandenen Waldbestände im Umfeld und der Höhenentwicklung bestehen keine Blickbeziehungen in Richtung Holzheim a Forst, jedoch befindet sich die Ortschaft Dornau in ca. 100 m südlich. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in einer Entfernung von ca. 120 m zu den technischen Anlagen des Bebauungsplanes. Aufgrund der Ausführung der Photovoltaikanlage sind keine relevanten Lärm-, Geruchs- oder Luftemissionen zu erwarten. Die Anlage verursacht im Betrieb keine beweglichen Teile, die zu Schallimmissionen führen könnten; lediglich Transformatoren erzeugen geringe Geräuschemissionen, die in dieser Entfernung deutlich unterhalb der zulässigen Richtwerte der TA Lärm liegen.

Zur Vermeidung optischer Beeinträchtigungen wird die Anlage durch Eingrünungsmaßnahmen (Heckenpflanzungen) abgeschirmt. Eine dauerhafte Beleuchtung ist unzulässig, um Lichtimmissionen zu vermeiden. Reflexionsarme Module werden eingesetzt, sodass keine störenden Blendwirkungen für die angrenzende Wohnbebauung entstehen. Damit ist sichergestellt, dass die Anforderungen an den Immissionsschutz gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sowie TA Lärm eingehalten werden.

Die nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsflächen befinden sich in einer Entfernung von mindestens 80 m zum Geltungsbereich der Photovoltaikanlage. Aufgrund der eingesetzten reflexionsarmen Module ist nicht mit relevanten Blendwirkungen zu rechnen. Zusätzlich wird die Anlage durch eine Eingrünung an den Randbereichen visuell abgeschirmt, sodass eine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit ausgeschlossen werden kann. Damit wird den Anforderungen an den Immissionsschutz und die Verkehrssicherheit gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sowie den einschlägigen technischen Regelwerken Rechnung getragen.



**Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Durch die Eingrünung der Anlage werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen. **Zudem wird die Sichtbeziehung der Wohnbebauung bereits durch bestehende Gehölzstrukturen innerhalb der Ortschaft abgeschirmt.**

## 7. Standortprüfung

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 2023 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnbaulicher 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. Versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind im Gebiet der Gemeinde Holzheim am Forst in der gewünschten Größenordnung von etwa 2 bis 5 Hektar aktuell nicht verfügbar. Eine Autobahn sowie eine Bahnlinie sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Zusätzlich sieht das EEG die Förderung von Freiflächenphotovoltaikanlagen über 750 kW auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten vor, wenn die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung erlassen. Das Bundesland Bayern hat am 7. März 2017 mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen die entsprechenden Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Holzheim am Forst fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Die vorliegende Planung befindet sich auf einer landwirtschaftlichen Fläche im benachteiligten Gebiet ist durch ihre Lage und den Bestand im Planungsbereich (technische Vorprägung für das Entwurf vom 11.11.2025

Landschaftsbild) für eine landschaftsschonende Planung geeignet. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

## 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.*

## 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 Holzheim am Forst liegt ein Antrag der Firma Greenovative GmbH vor, auf dem Flurstück Fl.Nr. 705 (TF), 707 (TF) Gemarkung Bubach a. Forst, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Holzheim am Forst hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Hintere Zell“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt zwischen Holzheim am Forst in einem Abstand von etwa 700 Meter, sowie Dornau in einem Abstand von 100 Meter.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt von dem vorhandenen Flurwegen und der Straße aus aus.

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 Eingrünung insgesamt ca 7,8 ha mit den Erschließungsstraßen 8,2 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 gemäß dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' vgl. Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung', 2021) 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 Ausbau der erneuerbaren Energien liegt gemäß § 2 Absatz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Dieses gesetzlich verankerte Ziel bildet eine zentrale Grundlage für die vorliegende Planung.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein unmittelbarer Beitrag zur Energiewende und zur Erreichung der nationalen sowie europäischen Klimaschutzziele geleistet. Die Nutzung solarer

Strahlungsenergie trägt zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zur Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern bei. Damit unterstützt das Vorhaben die Umsetzung übergeordneter energie- und klimapolitischer Zielsetzungen auf Bundes- und Landesebene.

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB ist das überragende öffentliche Interesse am Ausbau erneuerbarer Energien daher besonders zu berücksichtigen. Etwaige Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Verhältnis zu diesem öffentlichen Interesse bewertet und – soweit möglich – durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Insgesamt trägt das Vorhaben zur nachhaltigen Entwicklung der Gemeinde Holzheim am Forst und zur Stärkung der regionalen Energieversorgung bei.

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

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes. In Richtung Westen befindet sich in ca. 330 m ein Landschaftsschutzgebiet. Das Landschaftsschutzgebiet ist durch die Planung nicht betroffen.

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

Die nächstgelegenen kartierten Biotope sind die beiden Biotope Nr. 6837-0170-00147 „Hecken nördlich Dornau“, angrenzend an den Geltungsbereich, und das Biotop Nr. 6838-0147-001 „Hecken und Gehölze um Holzheim“, 400 m nördlich der Fläche. Diese sind auch im Arten- und Biotopschutzprogramm als lokal bedeutsam erfasst.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder 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 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 potentiellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transsekte in Bayern von JANSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald 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.

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.

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. Das nächst gelegene Biotop wird durch Maßnahmen einbezogen, die Diversität kann durch die Auswahl geeigneter Maßnahmen verbessert werden



Abbildung 1 : Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rosa 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 D61–Fränkische Alb, innerhalb der Untereinheit 081-A – Hochfläche der Mittleren Frankenalb.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Ton- u. Sandstein, Eisenerz (vorwiegend Brauneisenerz), Kalksandstein, z. T. kieselig (z.B. "Neuburger Kieselkreide"), Mergelstein verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Bereich der Planung Bodenkomplex: Braunerde, Regosol und Ranker (podsolig) aus blockreichem Schuttsand bis Schutt (Sandstein des Keuper) im Wechsel mit Pseudogley aus (Schutt-)Sand über Ton (Gesteine des Keuper) sowie ein Teilbereich im Osten fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) .

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 für den nordwestlichen Bereich des Planungsgebiets sL5V angegeben, das heißt Acker auf sandigem Lehm mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als mittel (Wertklasse 3) 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 gering bis mittel.

Für den restlichen Bereich ist in der Bodenschätzungskarte sL4V angegeben, das heißt Acker auf sandigem Lehm mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion hier als mittel (Wertklasse 3) 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 gering bis 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.

Laut Umweltatlas Bayern befinden sich das Planungsgebiet in keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Ein Teil der Planungsfläche liegt im wassersensiblen Bereich. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Abflusses) angegeben werden und es gibt keine rechtlichen Vorschriften im Sinne des Hochwasserschutzes. Die betroffene Stelle befindet sich am Rand der Kartierung des wassersensiblen Bereiches, welche nicht flächenscharf dargestellt werden kann.

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

##### **Beschreibung**

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 7,1 °C und liegt damit im bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 650 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Acker- und Grünlandfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, 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, ist die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld.

Der westliche Bereich des Geltungsbereiches liegt innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Der höchste Punkt befindet sich im Osten des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche leicht nach Nordwesten geneigt. Insgesamt fällt das Gelände um etwa 20 m ab.

Der Geltungsbereich wird von landwirtschaftlichen Flächen und Flurwege begrenzt. Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Nördlich grenzt das Biotop Nr. 6837-0170-00147 „Hecken nördlich Dornau“ an, das den Landschaftsbildabschnitt begrenzt. Am nördlichen Eck der Fläche befindet sich ein kleines Wäldchen „Hauerberg“. Der die Sichtbeziehungen einschränkt.

In 400m nördlich des Geltungsbereiches befindet sich bereits eine Freiflächenphotovoltaikanlage, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt.

Aufgrund der vorhanden Waldbestände im Umfeld und der Höhenentwicklung bestehen keine Blickbeziehungen in Richtung Holzheim a Forst, jedoch befindet sich die Ortschaft Dornau sich in 100 m südlich, deswegen kommt der Eingrünung der Anlage eine hohe Bedeutung zu.

Durch die Eingrünung der Anlage werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen. Hierfür wird die Neuanlage von Hecken 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 Flächennutzungsplanes 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. 7,8 ha mit den Erschließungsstraßen 8,2 ha Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für Eingrünung und Ausgleich umgewandelt. Die Fläche kann begrenzt weiterhin als extensive Grünlandfläche beziehungsweise 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 internen Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gedeckt wird.

#### **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 zum Teil landwirtschaftlich genutzt. Da es sich hierbei um Flächen geringer Empfindlichkeit handelt, ist mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Bestands nicht zu rechnen. Durch die zukünftige Nutzung als extensiv bewirtschaftetes Grünland und das Verbot von Düngung ist in den bisher bereits landwirtschaftlich genutzten Bereichen von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes werden Maßnahmen zu Vermeidung getroffen. Durch die geplante Neuanlage von Hecken und die Entwicklung der artenreichen Säume werden zusätzlich neue Biotopstrukturen geschaffen.

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 auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus.

### **Ergebnis**

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

#### **2.2.1.2 Schutzgut Boden**

##### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt in der Regel lediglich eine kleinflächige Versiegelung des Bodens im Bereich von Technikräumen etc. Die Modultische werden üblicherweise schon aus Kostengründen ohne Betonfundamente ausgeführt. Es erfolgt deshalb nur eine geringflächige Bodenverdrängung. Somit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut auf Grund der geringen Dimensionierung als vernachlässigbar einzustufen. Die Einflüsse der Wind- und vor allem Wassererosion, die aufgrund der Hanglage und Nutzung als Acker bisher verstärkt werden, werden durch die Anlage der Modulfläche als Wiese verringert, 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 Grundwassererneubildung 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 unter einander 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 sich nördlich des Planungsgebiets eine Freiflächenanlage bereits besteht, ist eine technische Vorprägung des Landschaftsabschnittes bereits gegeben. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bereits durch die Standortwahl minimiert.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür wird die Neuanlage von Hecken festgesetzt, die zur Gliederung der Landschaft beitragen. 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**

Aufgrund der Lage und den bestehenden Vorbelastungen sind unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung 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 Bundesnaturschutzgesetze**

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind Nr. 6937-301 „Flanken des Naabdurchbruchtals zwischen Kallmünz und Mariaort“, das sich etwa 1,30 km östlich der Fläche befindet. Die Planung hat keine Auswirkung auf diese Gebiete.

### **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 100 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

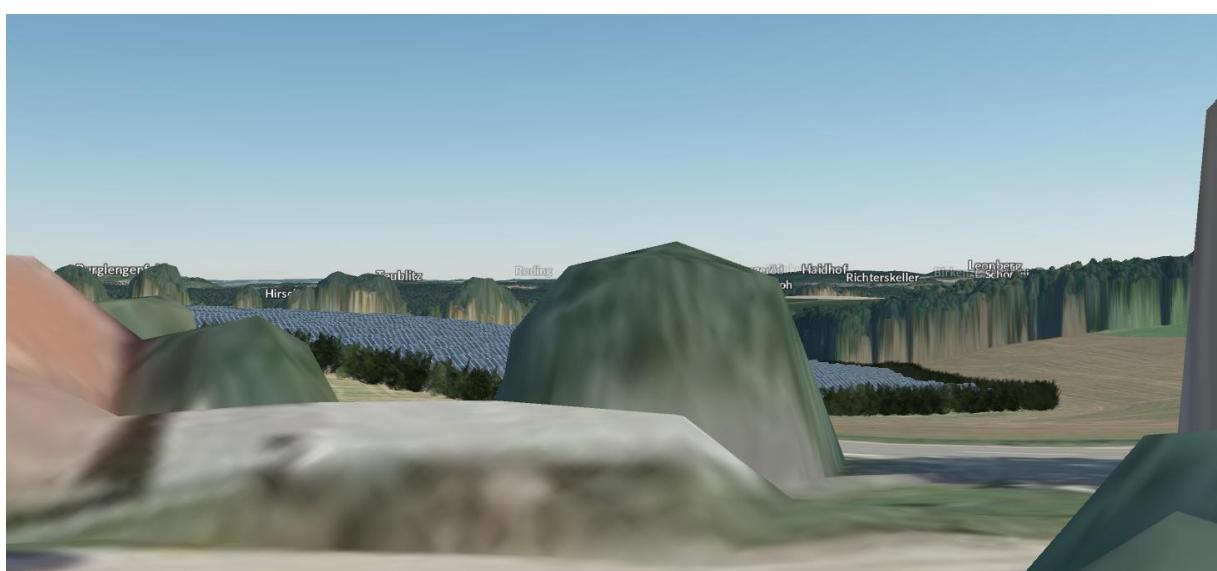
Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

Analyse der Sicht Beziehungen zur Ortschaft Dornau:



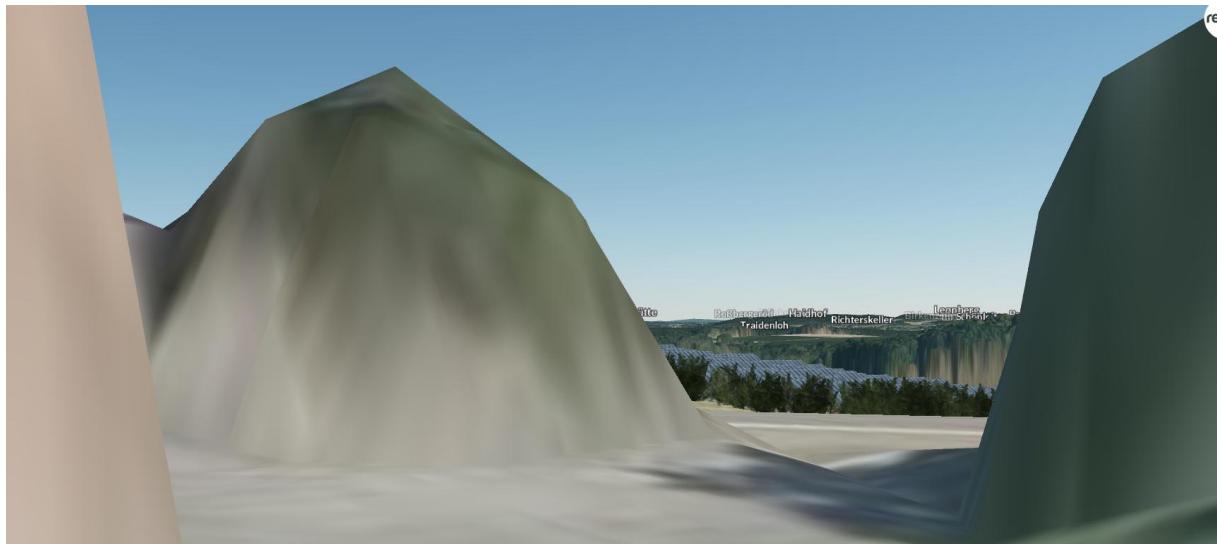
Auszug Bayernatlas – Sichtbeziehungen ohne Maßstab

Sicht von Standort 1



Auszug Energieatlas

## Sicht von Standort 2



Auszug Energieatlas

### **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 Bebauung 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 CO2 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 Immissions-schutzrechts**

Im Bereich der Planung sind keine Darstellungen von Landschaftsplänen vorhanden. Wasser, Abfall- oder Immissionsschutzrechtliche Belange werden ebenfalls nicht berührt.

## **2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebie-ten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht über-schritten 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 Belan-gen 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.

### **2.3.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung**

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan voraussichtlich unvermeidbare Beeinträchtigungen.

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

#### **2.3.3.1 Bestandserfassung und Bewertung**

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

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff.

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/ Intensivgrünland	geringe 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 Luftaus tauschbahnen	geringe Bedeutung
5	<u>Landschaftsbild</u>	begrenzte Fernwirkung durch eingegrenzte Lage	mittlere Bedeutung

#### **2.3.3.2 Ausgleichsermittlung**

Die Deckung des Ausgleichsbedarfes soll durch die Anordnung von internen Ausgleichsflächen im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches erfolgen. Durch die Neuanlage von Hecken und die Entwicklung der artenreichen Säume 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.

## 2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

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

Potentielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus dem 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. Versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind im Gemeindegebiet Holzheim am Forst in der gewünschten Größenordnung von etwa 2 bis 5 Hektar aktuell nicht verfügbar. Eine Autobahn sowie eine Bahnlinie sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

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 Holzheim am Forst fällt vollständig in diese Förderkulisse. Mögliche Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen können sich demnach im gesamten Gebiet der Gemeinde Holzheim am Forst – unter Ausschluss von Waldgebieten, Schutzgebieten sowie bestehender und geplanter Bebauung- befinden.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen und Höhenabwicklung sowie der technischen Vorprägung durch die vorhandene Freileitung im Umfeld bieten sich die gewählten Flächen für eine Landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Aufgrund dieser Voraussetzungen sind aktuell keine besser geeigneten Flächen im Gebiet der Gemeinde Holzheim am Forst erkennbar.

Die vorliegende Planung befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im benachteiligten Gebiet ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder sonstige 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.

## 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 den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde und mit Ortsbesichtigungen ergänzt 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.

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 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)**

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbörde, Landkreis Regensburg zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 7,8 ha mit den Erschließungsstraßen 8,2 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplanes „Solarpark Hintere Zell“ Gemeinde Holzheim am Forst aufgestellt.

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	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. 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 Vorbelastung 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.

### **3.4 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).  
2021
- 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 2024
- PLANUNGSVERBAND REGENSBURG:  
Regionalplan Region 11 Regensburg
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 2024
- UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)  
Stand 2024