

# Gemeinde Bodenwöhr

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan

### SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“



**Entwurf**  
**24.06.2021**



#### Vorhabensträger

Zweckverband zur Wasserversorgung  
der Nord-Ost-Gruppe Neunburg v. W.  
vertreten durch  
Herrn Klaus Zeiser

Bärnhof 2  
92431 Neunburg vorm Wald  
Tel. 09672/9208-540

#### Plangeber

Gemeinde Bodenwöhr  
vertreten durch  
1. Bürgermeister  
Herrn Georg Hoffmann

Schwandorfer Str. 20  
92439 Bodenwöhr  
Tel. 09434/9200-0

#### Verfasser Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß  
Beraten und Planen GmbH

Hauptstraße 1  
92431 Neunburg vorm Wald  
Tel. 09672/9214-0

# Gemeinde Bodenwöhr

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan

### SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“

**Entwurf**

**24.06.2021**

## Inhalt

### **A) Bebauungsplan**

Planzeichnung M 1:500, Schnitt A-A M 1:200

I. Festsetzungen durch Planzeichen

II. Hinweise durch Planzeichen

III. Festsetzungen durch Text

IV. Hinweise durch Text

V. Verfahrensvermerk

### **B) Begründung**

### **C) Umweltbericht**

### **D) Vorhaben- und Erschließungspläne**

### **E) Quellen- / Literaturverzeichnis**

Gemeinde Bodenwöhr

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

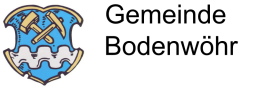
**SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“**

Entwurf

24.06.2021

**A) Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

Schnitt A - A  
M = 1 : 200



# SO "Photovoltaik- Freiflächenanlage Erzhäuser"

Vorhabenbezogener  
Bebauungsplan

**Entwurf**  
24.06.2021

## Planzeichnung

M = 1 : 500



**Verfasser**  
**Bebauungsplan**

Ingenieurbüro Weiß  
Beraten und Planen GmbH  
Hauptstraße 1  
92431 Neunburg v. Wald

- digitale Flurkarte
- topographische Bestandsaufnahme

Bearbeiter  
Vermessungsamts Nabburg  
Ingenieurbüro Weiss

Stand  
06.08.2020  
11.08.2020



# I. FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN

gemäß § 9 BauGB, BauNVO, PlanzV, BayBO

## 1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)



SO "Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser"  
(§ 11 BauNVO)

Photovoltaik

**SO**  
**"Photovoltaik-  
Freiflächenanlage  
Erzhäuser"**

## 1.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16, § 18, § 19 BauNVO)

1.2.1 GRZ 0,6 zulässige Grundflächenzahl als Höchstmaß

1.2.2 Hmax = 3m zulässige Modulhöhe als Höchstmaß

Vorhabenbezogener  
Bebauungsplan

## 1.3 BAUGRENZEN

(§ 23 BauNVO)

1.3.1  Baugrenze

**Entwurf**

24.06.2021

## 1.4 VERKEHRSFLÄCHEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

1.4.1  private Verkehrsfläche (Schotterweg)

1.4.2  Ein- und Ausfahrt

**Festsetzungen,  
Hinweise durch  
Planzeichen**

## 1.5 GRÜNORDNUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)

1.5.1  best. Gehölzstruktur zu erhalten und als Hecke zu entwickeln

1.5.2  Extensivgrünland, artenreich entwickeln  
(Pflege gem. Umweltbericht)

## 1.6 SONSTIGE FESTSETZUNGEN

1.6.1  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

1.6.2  festgesetzte Geländehöhe

# II. HINWEISE DURCH PLANZEICHEN

2.1  vorhandene Gebäude

2.2 82/12 Flurnummer

2.3  Grundstücksgrenze

2.4 10 Hausnummer

2.5  Höhenlinie mit Höhenangabe in Meter ü. NN

2.6  Damm-/Einschnittböschung

Verfasser  
Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß  
Beraten und Planen GmbH  
Hauptstraße 1  
92431 Neunburg v. Wald

### III. FESTSETZUNGEN DURCH TEXT

gemäß § 9 BauGB, BauNVO, BayBO

#### 1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§9, Abs.1 Nr.1 BauGB)

Die Fläche im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird als **Sonstiges Sondergebiet SO** „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“ nach § 11 Abs.2 BauNVO festgesetzt. Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind nur Anlagen zulässig, die der Stromerzeugung aus Sonnenenergie dienen.

#### 2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§9, Abs.1 Nr.1 BauGB, §16, §18, §19 BauNVO)

##### 2.1 GRUNDFLÄCHEN

**Zulässige Grundflächenzahl – GRZ 0,6.**

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die Grundflächenzahl darf durch Anlagen nach §19 Abs. 4 nicht überschritten werden.

##### 2.2 HÖHE BAULICHER ANLAGEN

Die **Höhe der baulichen Anlagen**, gemessen von der Geländeoberfläche bis Oberkante der Solarmodule und der Betriebsgebäude, darf das **Maß von 3,0m nicht überschreiten**.

Der Mindestabstand der Solarmodule von der Geländeoberfläche zur Unterkante der Module muss mindestens 0,8m betragen.

Nach dem Rückbau der Gebäude sind zur Geländemodellierung im Vorfeld Auffüllungen sowie Abgrabungen entsprechend der vorgegebenen Höhenfestsetzungen zulässig.

#### 3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE

(§9, Abs.1 Nr.2 BauGB, §23 Abs.3 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die im Plan dargestellten Baugrenzen festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche sind die Solarmodule in aufgeständerter Ausführung, Betriebsgebäude sowie Nebenanlagen und ihre innere Zuwegung zulässig.

Einzäunungen sind außerhalb der dargestellten Baugrenzen zulässig.

#### 4 EINFRIEDUNGEN

Es sind Einfriedungen mit einer Höhe  $\leq 2,0\text{m}$  zulässig.

Die Einzäunung der Sondergebietsfläche ist ohne Sockel herzustellen. Dabei hat der Zaun einen Abstand von 10cm zum Gelände einzuhalten.

## 5 BLENDSCHUTZ

Die Oberflächen der Solarmodule sind blendarm/entblendet auszuführen, um Blendwirkungen auf die Staatsstraße 2398 zu vermeiden.

## 6 ENTWÄSSERUNG

Die anfallenden Niederschlags- und Oberflächenwässer sind auf dem Grundstück zu versickern. Bei Starkregenereignissen sind die anfallenden Wässer in einer Entwässerungsmulde aufzufangen und dem bestehenden Oberflächenkanal zuzuführen.

## 7 BODENSCHUTZ

Bei anfallenden Erd- und Abbrucharbeiten sind mögliche Verunreinigungen und Altlasten dem Landratsamt Schwandorf und dem Wasserwirtschaftsamt Weiden anzuzeigen.

## 8 GRÜNORDNUNG

- 8.1 Die Versiegelung ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Zufahrt und Wegerschließung ist mit einem versickerungsfähigen Belag herzustellen (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasengitter).
- 8.2 Der belebte Oberboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schützen und wieder seiner Nutzung zuzuführen.
- 8.3 Die Fläche des Sondergebiets ist als extensives Grünland anzulegen und zu entwickeln. Die Böschung im Osten wird mit geringem Oberbodenauftrag (5 bis 10cm) als artenreiches Extensivgrünland angelegt und entwickelt. Die Flächen werden 2-mal jährlich gemäht (Ende Juni, Ende August), das Mähgut wird entfernt. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist nicht erlaubt. Die Ansaat der extensiven Wiesenflächen außerhalb und innerhalb der Einzäunung hat in der auf das Aufstellen der Module bzw. den Bau des Zauns folgenden Vegetationszeit zu erfolgen. Die Pflege der Flächen hat gemäß den Festsetzungen zu erfolgen.
- 8.4 Die bestehende Gehölzstruktur im Norden kann für die Umbauarbeiten und Rekultivierung in Teilen zurückgenommen werden (bauzeitliche Inanspruchnahme). Ein ca. 3m breiter Streifen ist zu erhalten, ggfs. in Teilen auf den Stock zu setzen und als Hecke zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen. Die jahreszeitliche Beschränkung zum Gehölzschnitt ist einzuhalten: Baumfällung und Gehölzrückschnitt findet zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar statt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln).

## IV. HINWEISE DURCH TEXT

### 1 WASSERWIRTSCHAFT

Falls Bauwasserhaltungen und Bauten im Grundwasser notwendig sind, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist rechtzeitig vor Baubeginn beim Landratsamt Schwandorf zu beantragen.

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind nach Art. 37 BayWG beim Landratsamt Schwandorf anzuzeigen.

### 2 BODENSCHUTZ

Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) ist nach den materiellen Vorgaben des § 12 BBodSchV zu verwerten.

Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten sind die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche Anleitungen zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, zu beachten.

Bei Aufschüttungen mit Materialien sowie Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten. Die Auffüllung mit Z1.1-Material nach der LAGA M 20 kann erfolgen, wenn die dort genannten Anforderungen eingehalten werden. Für Auffüllungen im Bereich der Gartennutzung ist eine durchwurzelbare Bodenschicht herzustellen, die die Anforderungen des § 12 BBodSchV einhält.

Im Zuge der Ausführungsplanung ist die Bodenreaktion und -feuchte zu prüfen. Für die geplanten Ramppfosten oder Schraubfundamente mit verzinkter Oberfläche sind ggfs. andere Verfahren (korrosionsfreie Legierung oder Zink-Aluminium-Magnesium-Legierung) oder Materialien (unverzinkter Stahl, Aluminium) zu verwenden, falls erhöhte Lösungsprozesse zu erwarten sind.

### 3 REGENWASSER

Bei der Errichtung eines Trafo-/Wechselrichtergebäudes mit Blechdacheindeckung wird beim Umgang mit Niederschlagswasser auf die rechtlichen und technischen Regelwerke TRENGW und TREN OG verwiesen.



## V. VERFAHRENSVERMERK

1. Der Gemeinderat der Gemeinde Bodenwöhr hat in der Sitzung vom 31.07.2019 die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 16.08.2019 bekannt gemacht (§2 Abs. 1 Satz 2 BauGB).

2. Zum Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.01.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 08.04.2021 bis 10.05.2021 beteiligt.

3. Der Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.01.2021 wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 08.04.2021 bis 10.05.2021 öffentlich ausgelegt.

4. Zum Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom \_\_.\_\_.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom \_\_.\_\_.2021 bis \_\_.\_\_.2021 beteiligt.

5. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom \_\_.\_\_.2021 wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom \_\_.\_\_.2021 bis \_\_.\_\_.2021 öffentlich ausgelegt.

6. Die Gemeinde Bodenwöhr hat mit Beschluss des Gemeinderats vom \_\_.\_\_.2021 den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom \_\_.\_\_.2021 als Satzung beschlossen.

Bodenwöhr, den .....2021

.....  
Georg Hoffmann, 1. Bürgermeister

### 7. Ausgefertigt

Bodenwöhr, den .....2021

.....  
Georg Hoffmann, 1. Bürgermeister

8. Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wurde am .....2021 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan 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 Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Bodenwöhr, den .....2021

.....  
Georg Hoffmann, 1. Bürgermeister

# Gemeinde Bodenwöhr

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan

### SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“

**Entwurf**

**24.06.2021**

#### **B) Begründung** gemäß § 9 (8) BauGB

##### Vorhabensträger

Zweckverband zur  
Wasserversorgung der Nord-Ost-  
Gruppe Neunburg v. W.  
vertreten durch  
Herrn Klaus Zeiser

Bärnhof 2  
92431 Neunburg vorm Wald  
Tel. 09672/9208-540

##### Plangeber

Gemeinde Bodenwöhr  
vertreten durch  
1.Bürgermeister  
Georg Hoffmann

Schwandorfer Str. 20  
92439 Bodenwöhr  
Tel. 09434/9200-0

##### Verfasser Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß  
Beraten und Planen GmbH

Hauptstraße 1  
92431 Neunburg vorm Wald  
Tel. 09672/9214-0

## **Bebauungsplan**

### **Inhalt**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Erfordernis zur Aufstellung             | 11 |
| Plangebiet, Geltungsbereich             | 12 |
| Rahmenbedingungen                       | 12 |
| Übergeordnete Planungen                 | 13 |
| Planinhalt                              | 15 |
| Erschließung, Versorgung und Entsorgung | 16 |

## Begründung

### Erfordernis zur Aufstellung

#### Planungsanlass

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald betreibt in Erzhäuser Nord an der Neuen Straße eine Trinkwasseraufbereitung und -förderung. Diese Anlage wurde in den 1990-ern Jahren errichtet. Die Altbestandsanlage auf dem östlich angrenzenden Nachbargrundstück ist seit der Inbetriebnahme der Neuen stillgelegt und nun zurückzubauen. An deren Stelle soll auf diesem Grundstück eine Photovoltaik-Freiflächenanlage erstellt werden.

Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) unterstützt in Bayern in der Förderperiode 2014 bis 2020 unter anderem in der Prioritätsachse 3 – Klimaschutz – mit dem Handlungsfeld **„Energieeinsparung in öffentlichen Infrastrukturen“** mit Fördergeldern entsprechende Projekte.

Hierzu hat sich der Zweckverband mit dem Tausch von Förderpumpen sowie der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 82/12, Gmkg. Erzhäuser, beworben und eine Zusage erhalten.

Für die Erstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist die baurechtliche Voraussetzung zu schaffen. Hierzu ist ein vorhabenbezogener Bebauungsplan zu erstellen und im Parallelverfahren der Flächennutzungsplan abzuändern.

Vorhabenträger ist der Zweckverband zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald.

Die Gemeinde Bodenwöhr ist Träger der Planungshoheit und Herr des Verfahrens.

#### Aufstellungsverfahren

Der Gemeinderat Bodenwöhr hat in der Sitzung am 31.07.2019 die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“ beschlossen.

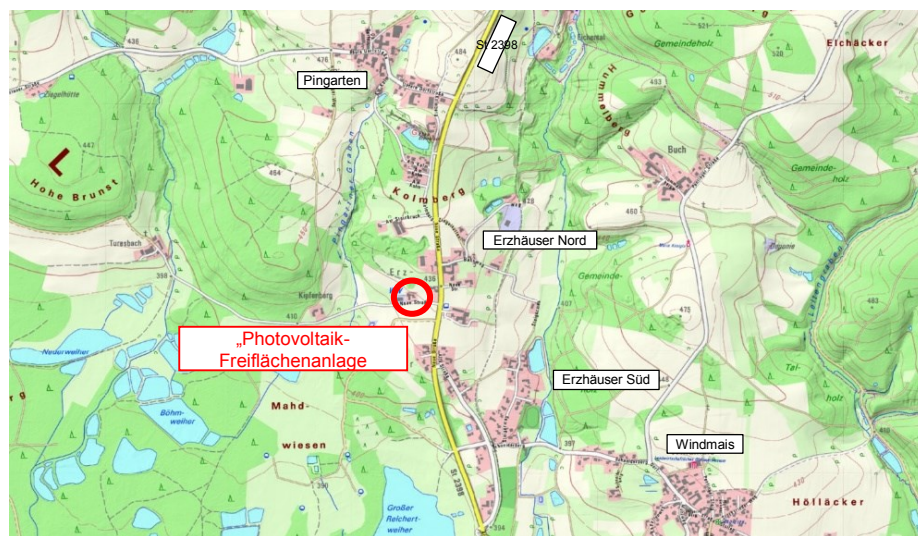
Im Parallelverfahren wird hierzu der Flächennutzungsplan im Bereich der Fl.-Nr. 82/12, Gemarkung Erzhäuser, abgeändert.

#### Ziel und Zweck

Mit der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird die planungsrechtliche Grundlage geschaffen.

Es wird ein Sondergebiet SO nach § 11 Abs.2 BauNVO „Photovoltaik“ zur Nutzbarmachung erneuerbarer Energien – Sonnenenergie – ausgewiesen.

## Plangebiet, Geltungsbereich



Topographische Karte, Bayernatlas plus

unmaßstäblich

**Lage** Das zu überplanende Grundstück liegt im nördlichen Ortsteil von Erzhäuser westlich der Staatsstraße 2398 Bodenwöhr – Neunburg v. Wald.

**Abgrenzung des Geltungsbereiches** Der Geltungsbereich des Bauvorhabens umfasst eine Fläche von 0,18 ha (1855m²). Dieser beinhaltet das Grundstück mit der Flur-Nr. 82/12, Gemarkung Erzhäuser.

Südlich des Planungsgrundstücks verläuft die Ortsstraße „Neue Straße“. Im Westen grenzt die neue Anlage der Trinkwasseraufbereitung an. Nördlich des geplanten Bauvorhabens ist ein Waldgrundstück sowie auch eine landwirtschaftliche Nutzfläche wie im Osten gelegen. An der südöstlichen Grundstücksgrenze befindet sich ein eigens für ein Transformatorgebäude abgemarktes Grundstück.

## Rahmenbedingungen

**Bodenbeschaffenheit / Geologie** Bezüglich der Geologie und Bodenbeschaffenheit im Bereich der zu überplanenden Fläche zeigt die Übersichtsbodenkarte im Bayernatlas Ton-, Schluff- und Sandstein (reich an Pflanzenhäcksel, dunkelgrau, eingeschaltet mächtige Grobstandstein-Lagen, schräggeschichtet, „Pflanzenton“, weitgehend marin) auf.

**Gelände-/ Bestandsverhältnis** Das Grundstück weist von Nordosten (431,00NHN) zum Südwesten (424,50 NHN) einen Höhenunterschied von 6,50m auf, wobei das Gelände nicht mit einem einheitlichen Gefälle abfällt, da die derzeitige Bebauung mit umlaufenden Stützmauern mit ansteigenden bzw. abfallenden Böschungen zu den angrenzenden Grundstücken umgeben ist. Auf dem Grundstück befindet sich derzeit die stillgelegte Aufbereitungsanlage mit einer Betriebsleiterwohnung mit entsprechendem Zufahrtsbereich sowie einer umlaufenden Stützmauer. Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze verläuft ein 5m breiter Gehölzgürtel aus Sträuchern und Bäumen, an der westlichen und östlichen Grenze sind Einzelstrauchpflanzungen angesiedelt.



Für die zukünftige Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist das Grundstück im Vorfeld entsprechend freizumachen. Die baulichen Außenanlage, wie Stützmauern und Oberflächenbefestigungen, sowie die gebäudlichen Anlagen werden sowohl oberirdisch als auch unterirdisch zurückgebaut. Die Modellierung des Geländes erfolgt innerhalb des Grundstückes und orientiert sich an den bestehenden Geländehöhen der angrenzenden Nachbargrundstücke im Osten, Norden und Westen. Die neuen geplanten Höhenkoten der Geländeoberfläche sind im Bebauungsplan eingetragen und sind die Bezugshöhen für die geplanten Solarmodule und Nebenanlagen.

An der südlichen Grundstücksgrenze verläuft die einzuspeisende Stromleitung von der bestehenden Photovoltaikanlage auf der benachbarten Trinkwasseraufbereitung zum Transformator.

|                            |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eigentumsverhältnisse      | Das Grundstück befindet sich im Eigentum des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald.                                                                                  |
| Nachbarschaftliches Umfeld | In unmittelbarer Nähe zu der überplanenden Fläche befindet sich die nächst gelegene Wohnbebauung mit einem Abstand von 70m im Osten. Ansonsten umgibt nur landwirtschaftliche Nutzfläche das Grundstück. |

### Übergeordnete, sonstige Planungen

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landesentwicklungsprogramm (LEP) / Regionalplanung | Als übergeordnete Planungen zur Aufstellung eines Bebauungsplanes liegt das Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern, Stand 01.01.2020, sowie der Regionalplan Region Oberpfalz Nord (6), geändert 01.06.2018, zu Grunde.<br>Im LEP wird unter Punkt 6.2 Erneuerbare Energien folgendes Ziel (Z) angeführt: <i>„Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“</i> <sup>1)</sup> Des Weiteren ist die Festlegung, dass <i>„Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen“</i> <sup>2)</sup> als Grundsatz enthalten. |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Diesen beiden Festlegungen im LEP wird durch die Schaffung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Grundstück der stillgelegten Trinkwasseraufbereitungsanlage nachgekommen. Für die Nutzung erneuerbarer Energien wird keine weitere landwirtschaftliche Grünfläche herangezogen, sondern bereits bebaute sowie versiegelte Fläche rückgebaut und in extensives Grünland umgebaut wird.

<sup>1)</sup> Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), 6.2 Erneuerbare Energien, 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z)

<sup>2)</sup> Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), 6.2 Erneuerbare Energien, 6.2.3 Photovoltaik (G)

Im Regionalplan Region Oberpfalz Nord (6), geändert 01.06.2018, finden sich unter dem Zielpunkt X Energieversorgung keine expliziten Auskünfte hinsichtlich Photovoltaik, es wird nur nachfolgendes Ziel festgelegt:

*„Es soll darauf hingewirkt werden, dass auf der Grundlage eines regionalen Energieversorgungskonzeptes erneuerbare Energien und Abwärme aus Kraftwerken und Industrie vor allem in den Oberzentren Amberg ..., im möglichen Mittelzentrum Neunburg vorm Wald, ... verstärkt genutzt werden.“<sup>3)</sup>*

EFRE, Europäischer  
Fonds für regionale  
Entwicklung

Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) unterstützt in Bayern in der Förderperiode 2014 bis 2020 zwei Programme:

- das Programm Investitionen in Wachstum und Beschäftigung
- das Programm Europäische territoriale Zusammenarbeit

Das Programm Investitionen in Wachstum und Beschäftigung ist wiederum in fünf Prioritätsachsen eingeteilt. In der Prioritätsachse 3 – Klimaschutz – werden regionale Projekte gefördert, die zur **Energieeinsparung in öffentlichen Infrastrukturen** beitragen. Die EU stellt hierzu Fördergelder für die energetische Modernisierung staatlicher und kommunaler Infrastruktureinrichtungen zur Verfügung, die einen wesentlichen Schritt zur Erreichung der Klimaschutzziele Bayerns darstellen. *„Die beteiligten Gebietskörperschaften können hierüber eine gesellschaftliche Vorbild- und Impulsgeberfunktion übernehmen. In diesem Zusammenhang sollen Gebietskörperschaften bei der Finanzierung von Investitionsvorhaben, die zur Steigerung der Energieeffizienz bzw. Nutzbarmachung erneuerbarer Energien beitragen, unterstützt werden.“<sup>4)</sup>*

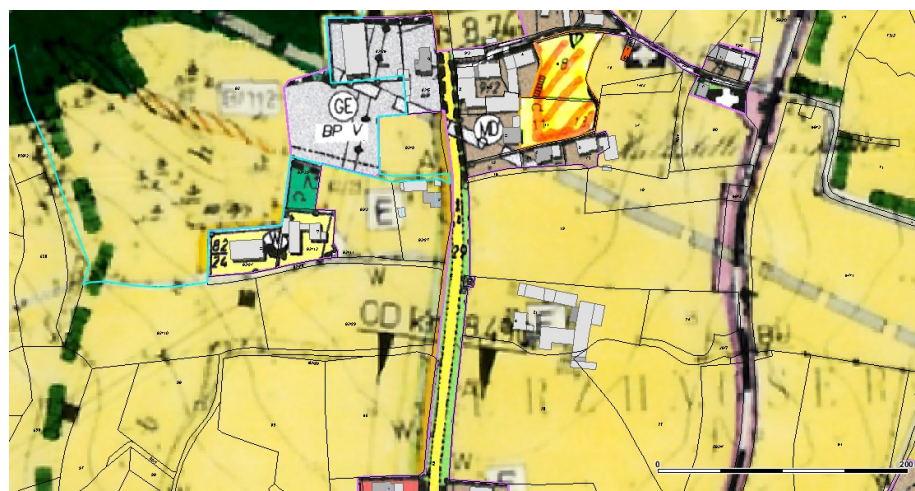
Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe Neunburg v.Wald hat sich hierfür mit dem Projekt **„Betrieb der Trinkwasseraufbereitung und –förderung mit Solarstrom“** beworben und wurde in das Förderprogramm mit aufgenommen. Die Förderung beinhaltet neben dem Tausch der Förderpumpen auch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Grundstück Fl.-Nr. 82/12, Gmkg. Erzhäuser.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Bodenwöhr ist im Besitz eines rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. In diesem ist die zu überplanende Fläche als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Wasser dargestellt.

<sup>3)</sup> Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6), B X Energieversorgung, Ziele 4

<sup>4)</sup> Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, Operationelles Programm des EFRE im Ziel „ Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“, Bayern 2014 -2020, Entwurf 12.März 2014



Rechtskräftiger Flächennutzungsplan

unmaßstäblich

Um Rechtsgrundlage und -sicherheit für den Bebauungsplan zu schaffen, wird die 19. Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren als Sonstiges Sondergebiet – Photovoltaik – durchgeführt.

### Planinhalte

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird das Gebiet als Sonstiges Sondergebiet – SO Photovoltaik – (§ 11 Abs.2 BauNVO) festgesetzt. In dem Gebiet sind nur Anlagen zulässig, die der Nutzung von erneuerbaren Energien, wie Stromerzeugung aus Sonnenenergie, dienen.

In einem Durchführungsvertrag, den die Gemeinde mit dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss schließt, sind die Verpflichtungen des Vorhabenträgers festgelegt.

Da es sich um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, basieren die Inhalte und Festsetzungen auf der in diesem Bebauungsplan als Bestandteil beiliegenden Vorhaben- und Erschließungsplanung.

Für die Bebauung ist die Grundflächenzahl von GRZ 0,6 festgesetzt. Die überbaubare Fläche ist durch die festgesetzten Baugrenzen dargestellt. Innerhalb dieser sind die aufgeständerten Solarmodule, eventuelle Betriebs- und Nebengebäude für zu errichtende Transformatoren, Wechselrichter und Schaltanlage und die innere Erschließung zulässig. Außerhalb sind die Einfriedungen sowie die Grundstückszufahrt erlaubt. Die Oberkante der aufgeständerten Solarmodule sowie der Betriebs- / Nebengebäude darf die Höhe von 3,0m zur neu erstellten Geländeoberfläche nicht überschreiten. Der lichte Mindestabstand der Solarmodule muss zwischen der Geländeoberfläche und der Unterkante der Module 0,8m betragen. Die Energiespeicher der Module sind nicht auf dem zu überplanenden Grundstück vorgesehen, sondern sollen extern auf dem Nachbargrundstück der Fl.-Nr. 82/24 aufgestellt werden.

Die bestehende Gehölzstruktur an der nördlichen Grundstücksgrenze kann für die Umbauarbeiten zurückgenommen werden, ist aber als 3m breiter Streifen zu erhalten und als Hecke zu pflegen. Die Fläche der Photovoltaikanlage sowie die Böschung im Osten sind als extensives Grünland anzulegen und zu entwickeln. Die bis zu 2,0m hohen maximalen Einzäunungen sind sockellos und mit einem 10cm Mindestabstand zum Gelände zu erstellen, damit die Durchgängigkeit von Kleintieren ermöglicht werden kann.



### **Erschließung, Versorgung und Entsorgung**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Äußere Erschließung | Das Grundstück ist über die Neue Straße an die Staatsstraße St2398 Bodenwöhr – Neunburg v.Wald erschlossen.                                                                                                                                                                                                     |
| Innere Erschließung | Die Zufahrt zum dem Flurstück ist im Südosten und die innere Zuwegung erfolgt am Fuße der östlichen Böschung.                                                                                                                                                                                                   |
| Versorgung          | Da die Energiespeicher der Module auf dem Nachbargrundstück, Fl.-Nr. 82/24, geplant sind, sind entsprechende unterirdische Zuleitungen geplant.                                                                                                                                                                 |
| Entsorgung          | Die anfallenden Oberflächenwässer sind auf dem Grundstück zu versickern. Bei Starkregenereignissen ist bei der Böschungsoberkante im Süden und Westen eine Entwässerungsmulde geplant, die am tiefsten Punkt über einen Einlaufschacht die anfallenden Überwässer an den bestehenden Oberflächenkanal ableitet. |

# Gemeinde Bodenwöhr

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan

### SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“

**Entwurf**

**24.06.2021**

#### c) Umweltbericht

##### Vorhabensträger

Zweckverband zur Wasserversorgung  
der Nord-Ost-Gruppe Neunburg v. W.  
vertreten durch  
Herrn Klaus Zeiser

Bärnhof 2  
92431 Neunburg vorm Wald    Tel.  
09672/9208-540

##### Plangeber

Gemeinde Bodenwöhr  
vertreten durch  
1. Bürgermeister  
Herrn Georg Hoffmann

Schwandorfer Str. 20  
92439 Bodenwöhr  
Tel. 09434/9200-0

##### Verfasser Umweltbericht

Landschaftsarchitekt  
Dipl. Ing. (FH) Andreas Thammer

Frauensteinstraße 16  
92539 Schönsee  
Tel. 09674/9244633

## **Umweltbericht**

### **Inhalt**

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Einleitung                                                                                     | 19 |
| 2. Bestandsaufnahme / Bewertung der Umweltauswirkungen /<br>Prognose bei Durchführung der Planung | 23 |
| 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei<br>Nichtdurchführung der Planung          | 35 |
| 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und<br>zum Ausgleich                           | 35 |
| 5. Alternative Planungsmöglichkeiten                                                              | 39 |
| 6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierig-<br>keiten und Kenntnislücken             | 39 |
| 7. Maßnahmen zur Überwachung                                                                      | 40 |
| 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung                                                        | 40 |
| Anlage 1 zum Umweltbericht                                                                        | 42 |

## **Umweltbericht**

### **1 Einleitung**

#### **Aufgabe**

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen. Der Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen wird darin dokumentiert und bildet damit die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen.

Dabei umfasst die Umweltverträglichkeitsprüfung die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, sowie deren Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans**

#### **Inhalt / Ziele**

Die Gemeinde Bodenwöhr stellt den vorhabensbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“ mit einem Geltungsbereich von ca. 0,18 ha auf. Im Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert.

Der Bebauungsplan stellt ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO dar. Als sonstige Sondergebiete sind solche Gebiete darzustellen und festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 wesentlich unterscheiden. Die Zweckbestimmung wird gemäß Abs. 2 des § 11 BauNVO als Gebiet für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergie) festgelegt. In dem Gebiet sind nur Anlagen zulässig, die der Nutzung von erneuerbaren Energien wie Stromerzeugung aus Sonnenenergie dienen.

Da es sich um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, basieren die Inhalte und Festsetzungen auf der Vorhaben- und Erschließungsplanung.

Das Planungsgebiet befindet sich westlich der der Bebauung an der Neuen Straße (nördlicher Teil der Ortslage Erzhäuser) und stellt den Rückbau bzw. die Renaturierung der bestehenden Bebauung des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe auf dem Grundstück FINr. 82/12, Gemarkung Erzhäuser, dar.

Für die Bebauung ist die Grundflächenzahl von GRZ 0,6 festgesetzt. Die überbaubare Fläche ist durch die Baugrenzen festgelegt, innerhalb welcher die Solarmodule, Betriebs- und Nebengebäude sowie die innere Erschließung zulässig sind. Außerhalb wird die Zufahrt, Haupteerschließung und die Einfriedung dargestellt.

Die Erschließung erfolgt über die St 2398 (Bodenwöhr-Neunburg) und die Ortsstraße „Neue Straße“ in Richtung Kipfenberg.

**Lage, räumlicher Geltungsbereich**

Die betroffene Fläche ist zu einem großen Anteil bereits bebaut und versiegelt. Auf dem Grundstück befindet sich derzeit die stillgelegte Aufbereitungsanlage einschließlich einer Betriebsleiterwohnung mit entsprechender Erschließung und Gestaltung (Stützmauern, Einzäunung, Bepflanzung). An der nördlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine ca. 5m breite Gehölzstruktur.

Die angrenzenden Bereiche sind nach Süden die Ortsstraße, im Westen die Trinkwasseraufbereitungsanlage, im Norden und Osten Wald- bzw. Ackerflächen. Ca. 70m weiter östlich schließt sich Wohnbebauung an.

Die überplante Fläche liegt auf einem nach Südwesten abfallenden Hangbereich. Im Geltungsbereich liegen Höhen von 431 üNN im Nordosten und 424,5 üNN im Südwesten vor. Die bestehenden Gebäude sind durch Stützmauern mit anschließenden Böschungen in das Gelände eingefügt.

Der Bebauungsplan umfasst folgende Flurnummer der Gemarkung Erzhäuser:

82/12

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

**Grundlagen**

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt.

Die Eingriffsregelung ist gemäß dem Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft` (Ergänzte Fassung, 2003) durchgeführt worden.

**NATURA 2000-Gebiete**  
nach § 32 BNatSchG

Im Umfeld des Planungsgebiets befindet sich weder ein FFH-Gebiet noch ein Vogelschutzgebiet. Ca. 2,6 km südöstlich befindet sich eine Teilfläche eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet DE6740-302) „Waldweihergebiet im Postloher Forst“ (Teilfläche 1). Beeinträchtigungen können infolge der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

**Schutzgebiete**  
nach §§ 23 – 29 BNatSchG

**Landschaftsschutzgebiete** nach § 26 BNatSchG

Die Grenze des Landschaftsschutzgebiets „Oberer Bayerischer Wald“ liegt ca. 160m weiter westlich, so dass der Geltungsbereich nicht im Landschaftsschutzgebiet liegt.

**Naturparke** nach § 27 BNatSchG

Das Gebiet der Gemeinde Bodenwöhr liegt im Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“.

Weitere Schutzgebiete gemäß §§ 23 - 29 BNatSchG / Art. 13-15 BayNatSchG sind im Plangebiet bzw. dessen Umgriff nicht vorhanden.

Nach § 30 BNatSchG /  
Art. 23 (1) BayNatSchG  
geschützte Flächen

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die erfassten Typen der nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 (1) BayNatSchG geschützten Lebensräume und deren Vorkommen innerhalb des Untersuchungsraumes.

Tabelle 1: Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

| Kartiereinheit |    | Vorkommen im Plangebiet |
|----------------|----|-------------------------|
| --             | -- | --                      |

Bestimmte Land-  
schaftsbestandteile  
§ 39 Abs. 5 BNatSchG /  
Art. 16 (1) BayNatSchG

Im Untersuchungsgebiets bzw. im weiteren Umgriff befinden sich Gehölze (Einzelbäume, Hecken, Feldgehölze), deren Zerstörung oder Beeinträchtigung nach dem Naturschutzrecht verboten ist bzw. deren Beseitigung gesonderten zeitlichen Regelungen unterliegt. Diese Bestände sind im Bestandplan dargestellt.

Geschützte Tier- und  
Pflanzenarten

Streng oder besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Eingriffsbereich oder in unmittelbarer Umgebung nicht vor.

Aufgrund der vorhandenen Vegetation und der weiteren Strukturen sind von streng geschützten Tierarten im Sinne des § 44 BNatSchG lediglich Säugetiere und die Zauneidechse potenziell relevant. Hier wurde eine entsprechende Prüfung auf mögliche Vorkommen durchgeführt. Auswirkungen können sich zudem auf europäische Vogelarten ergeben, die innerhalb des Eingriffsbereichs sowie der nahen Umgebung brüten.

Ausführungen hierzu siehe im Kapitel 2.2.

Bay. Biotopkartierung

Die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräume im Untersuchungsgebiet sind im Bestandsplan dargestellt und im Folgenden tabellarisch zusammengestellt.

Tabelle 2: Flächen der Biotopkartierung Bayern (Flachland)

| Nummer        | BK-Überschrift                                                                                                                                       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6639-0112-004 | Heckenstrukturen an Granithang<br>(80% naturnahe Hecken, magerer Altgrasbestand (10%), bodensaure Magerrasen (10%). Hecke nördlich des Feldgehölzes. |

Trinkwasserschutz-  
gebiete / Über-  
schwemmungs-  
gebiete

Im gesamten Untersuchungsgebiet ist weder ein im Wasserschutzgebiet noch ein Überschwemmungsgebiet amtlich festgesetzt. Ca. 300m südwestlich beginnt der Schutzbereich des Trinkwasserschutzgebietes

Denkmalschutz

Bodendenkmale, Baudenkmale oder Ensembles der Denkmalliste liegen im Geltungsbereich nicht vor.

Geotope

Im Projektgebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Geotope.

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

### 1.3 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

#### Landesentwicklungs- programm (LEP)

Das Gemeindegebiet von Bodenwöhr wird als allgemein ländlicher Raum sowie als Raum mit besonderem Handlungsbedarf dargestellt (vgl. Anhang 2 zum LEP, 2013).

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms (LEP, 2013) relevant:

##### *1.1.3 Ressourcen schonen*

*(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.*

##### *6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien*

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

##### *6.2.3 Photovoltaik*

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

Nach dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2013 sollen erneuerbare Energien verstärkt erschlossen und genutzt werden. Durch die Planung der Photovoltaik-Anlage beteiligt sich die Gemeinde Bodenwöhr somit aktiv an der Förderung alternativer Energien, wie sie im LEP, aber auch durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) beabsichtigt ist

#### Regionalplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt gemäß Regionalplan nicht im Landschaftsschutzgebiet. Für das Untersuchungsgebiet (UG) ist in der „Karte 3 Landschaft und Erholung“ ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt. (vgl. Regionalplan, Karte 3 - Landschaft und Erholung, 15.12.2009)

#### Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

In der „Karte 2 – Siedlung und Versorgung“ wird ein Bereich südlich des UG als Wasserschutzgebiet in Verbindung mit Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für Wasserversorgung bezeichnet. (vgl. Regionalplan, Karte 2 – Siedlung und Versorgung, 15.12.2009)

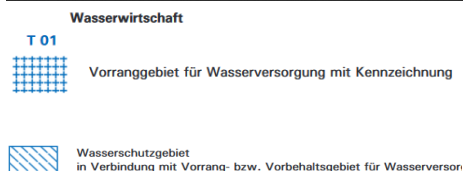
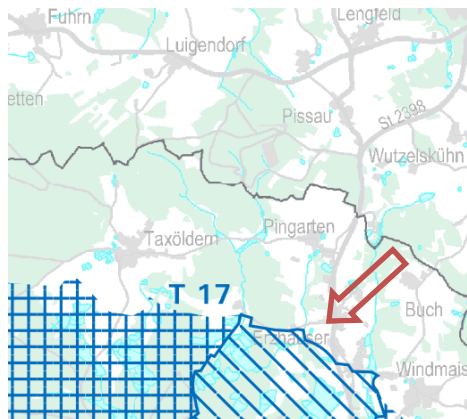
Im Teil B – Fachliche Ziele mit Begründung des Regionalplans wird formuliert:

*2.1 In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu.*

(vgl. Regionalplan, L3, S. 1f)

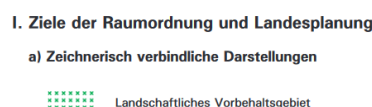
## Karte 2 Siedlung und Versorgung

Stand: 15. Dezember 2009



## Karte 3 Landschaft und Erholung

Stand: 15. Dezember 2009



### Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Bodenwöhr stellt für das UG Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Wasser dar. Für den Geltungsbereich wird im Parallelverfahren die Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik geändert (19. Änderung des Flächennutzungsplans).

### Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Als naturschutzfachliches Ziel wird in der Karte Trocken- und Magerstandorte, Hecken und Feldgehölze die Optimierung der überregionalen Trockenverbundachse Bayerischer Pfahl dargestellt. Die Gestaltung und Pflege von Trittsstein-Biotopen für wärmeliebende Organismen durch Offenhalten von Abbaustellen, Freistellen von Quarzfelsen und ehemaligen Hutungsflächen werden als Maßnahmen formuliert. (vgl. ABSP, Landkreis Schwandorf, 1997, C.3) Das UG liegt im Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „J – Bayerischer Pfahl“.

## 2 Bestandsaufnahme / Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

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

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes orientiert sich an den Wirkungen des Vorhabens, welche erheblich und nachhaltig die Umwelt beeinträchtigen können.

Der Untersuchungsraum berücksichtigt die Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens und die Empfindlichkeiten des Schutzgutes. Daher ist der Erfassungsraum für das jeweilige Schutzgut nicht auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes begrenzt.

### Naturraum

### Naturraum



aus Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern  
(FIS-Natur Online (FIN-web)):

|                                            |                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Haupteinheit (nach Ssymank):               | D63 - Oberpfälzer u. Bayerischer Wald                  |
| Einheit (nach Meynen/Schmithüsen et. al.): | 401 - Vorderer Oberpfälzer Wald                        |
| Naturraum-Untereinheit (ABSP):             | 401-E Naabgebirge und Neunburger<br>Schwarzachbergland |

## 2.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

### Beschreibung

Das vorliegende Bearbeitungsgebiet liegt im Nordwesten von Erzhäuser, abgerückt von der verstreuten Bebauung. Es schließen land- bzw. forstwirtschaftlich genutzte Flächen, die Trinkwasseraufbereitungsanlage und im Süden die Ortsstraße an.

Im Plangebiet selbst bestehen Nutzungsansprüche durch die ehemalige Nutzung zur Wasserversorgung.

Die überplante Fläche selbst hat für die örtliche und übergeordnete Erholung keine erkennbare Funktion. Auf der Ortsstraße verläuft der örtliche Wanderweg mit der Bezeichnung „Bo 3 Taxöldener Weg“. Dieser führt über Taxöldern und Kipfenberg nach Erzhäuser und in den Blechhammer Forst. Der Fernwanderweg (Goldsteig Verbindungsweg Nr. 9D-Oberpfälzer Seenweg – vom Erzweg zum Goldstein) verläuft bei Pingarten über Kipfenberg nach Taxöldern und liegt somit vom UG 400 m westlich bzw. nördlich.

Allgemein sind Vorbelastungen durch Emissionen aus der angrenzenden Landwirtschaft, dem Straßenverkehr sowie der bisherigen Nutzung durch Überbauung und Versiegelung von Bodenfläche vorhanden.

### Auswirkungen

Bei der Ausweisung von großflächigen Sondergebieten für Photovoltaik im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Eine Blendwirkung auf Siedlungsbereiche ist aufgrund der Ausrichtung und des Abstands nicht zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Menschen durch Lichtreflexe der Photovoltaikanlage ist nicht zu erwarten.

Durch die Bebauung werden versiegelte Flächen entsiegelt. Landwirtschaftliche Flächen werden nicht beansprucht.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch Lärm oder Erschütterung sind aufgrund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen in Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung von Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

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

**Ergebnis** Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind aufgrund der Größe, Lage und Einbindung in das Gelände gering erhebliche Belastungen für die angrenzenden Flächen zu erwarten.

## **2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

**Beschreibung** Die vorhandene Vegetation im Untersuchungsgebiet (UG) ist geprägt durch die Nutzung als Garten bzw. als Freifläche an einem technischen Gebäude. Es überwiegen Zierarten und nicht standortheimische Gehölze neben Rasenflächen, die durch aufkommende Gehölze wie Hasel oder Birken in Folge der Nutzungsaufgabe durchsetzt sind. Der Bereich wird einem strukturreichen Privatgarten (P22) zugeordnet.

An der östlichen Grenze, an die intensive Ackernutzung (A11) anschließt, ist die ehemals bepflanzte Böschung zum Erfassungszeitpunkt als artenreiche Ruderal-/ Staudenflur im Siedlungsbereich (P433) zu werten. Entlang der Straße im Süden haben sich mäßig artenreiche Altgrasbestände entwickelt, welche als Grünflächen entlang von Verkehrswegen (V51) dargestellt werden. Diese sind durch die Wirkungen des Straßenverkehrs als vorbelastet einzuordnen.

Ca. die Hälfte des Geltungsbereichs ist derzeit mit Gebäuden (X4) überbaut bzw. sind Wege- und Freiflächen mit Pflaster, Beton- oder Asphaltbelag (V11, P5) versiegelt.

Im Norden wird die Böschung vorwiegend von einer mesophilen Hecke (B112) aus Hasel-Sträuchern neben Vogel-Kirsch-, Eichen- und Spitzahorn-Jungwuchs bestanden. Dieser Bestand ist nicht in der Bayerischen Biotopkartierung erfasst. Weiter nördlich schließt sich ein Feldgehölz (B21) an, das in eine naturnahe Hecke in Richtung Westen übergeht. Dieser vom Plangebiet nicht betroffene Bestand ist mit der Nr. 6639-112.004 als „Heckenstrukturen an Granithang“ in der Biotopkartierung Bayern (Flachland) erfasst.

Die Ruderalflur, der Privatgarten sowie die Hecke besitzen für den Naturhaushalt eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Die überwiegend betroffene, versiegelte Fläche weist eine geringe bis keine Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

Allgemein sind Vorbelastungen durch Emissionen aus der angrenzenden Landwirtschaft, dem Straßenverkehr sowie der bisherigen Nutzung durch Überbauung und Versiegelung von Bodenfläche vorhanden.

Flächen nach Art. 23 BayNatSchG bzw. § 30 BNatSchG sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Gleiches gilt für Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz oder Wasserschutzgebiete.

Durch die bestehende Bebauung sowie die Nähe zum Siedlungsgebiet mit den Emissionen bzw. Störungen durch Lärm oder Licht ist das UG insbesondere für empfindliche Arten der Fauna als bestehende Vorbelastung zu werten. Der Bereich ist als gestört und anthropogen beeinflusst einzustufen. Seltene bzw. gefährdete Arten sind deshalb voraussichtlich auszuschließen. Anzunehmen sind in geringem Umfang siedlungsadaptierte Arten wie zum Beispiel relativ häufige und unempfindliche Vogelarten, welche die benachbarten Grünstrukturen als Lebensraum haben.

## Auswirkungen

Durch die Anlage der PV-Anlage werden versiegelte Flächen (60% des Geltungsbereichs) entsiegelt und anschließend als Grünland angesät. Diese Flächen stehen Pflanzen und Tieren nach der Umsetzung wieder als möglicher Lebensraum zur Verfügung, so dass es zu einer deutlichen Verbesserung im Hinblick auf den Naturhaushalt kommen wird.

Die für das Schutzgut mittelbedeutenden Gartenstrukturen werden durch die Umbauten gerodet und nach der neuen Geländeausformung ebenfalls als Grünland genutzt werden.

Es kommt im Bereich der Zufahrt und Erschließung zu einer Versiegelung mit einer wassergebundenen Decke.

Der Heckenbestand muss für die Bauzeit teilweise zurückgeschnitten werden, damit der Rückbau der vorhandenen Mauer erfolgen kann. Es wird die bestehende Böschung an das neue Gelände angepasst. Die Baugrenze hält jedoch einen entsprechenden Abstand zur nördlichen Grundstücksgrenze, sodass die Gehölzstruktur nach Durchführung der Baumaßnahme überwiegend wieder entstehen wird. Ein kleinerer Teil wird durch die Sonderfläche überbaut werden.

Ein kleiner Anteil der versiegelten Fläche wird im Einmündungsbereich der Aufbereitungsanlage als Straßenfläche erhalten. Durch den Bebauungsplan wird keine Veränderung auf dieser Teilfläche vorgenommen.

Flächen mit hoher Bedeutung sind von der Überplanung nicht beansprucht.

Beschattungseffekte auf die unterhalb der Panele liegenden Flächen sind gegeben. Da die darunter befindliche Fläche als Grünland angesät wird, kann in Zusammenhang mit einer eventl. Schafbeweidung die Artenvielfalt auf unterschiedlichen Standorten erhöht werden.

Die vorgesehene Umzäunung soll die Wanderung von Kleintieren nicht behindern. Es wird zur Vermeidung der Beeinträchtigung von möglichen Wanderbeziehungen von Kleintieren festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes mindestens 10 cm über dem Boden auszuführen ist. Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden die Schädigungen bzw. Störungen von Tier- und Pflanzenarten gemindert oder vermieden. Unter 4.1 sind die Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen dargestellt.

Baubedingte Auswirkungen durch Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit größeren Arealansprüchen sind nicht gegeben, da keine großflächigen Biotopkomplexe neu zerschnitten werden. Trenneffekte bisher unberührter Lebensraumbereiche treten nicht ein.

## Artenschutzrechtliche Betrachtung

Bei Eingriffen in den Naturhaushalt ist die mögliche Betroffenheit von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bzw. das Auslösen von Verbotstatbeständen (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu prüfen. (Erfordernisse zu Verantwortungsarten sind wegen fehlender Verordnung des Bundesartenschutzes derzeit nicht wirksam.)

## Wirkungen / Wirkprozesse

Anlagenbedingte Auswirkungen sind durch die Überbauung einer strukturreichen Gartenfläche und einer Teilfläche des Heckenbestands möglicher Weise gegeben.

Der Rückbau versiegelter Flächen kann positive Auswirkungen, da mehr natürlicher Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung stehen wird.

Während der Bauphase sind Störungen in Form von Lärm und durch Bodenerschütterungen zu erwarten. Diese Störungen in der Bauphase können Arten vertreiben. In der Regel kann bei ausreichenden Ausweichlebensräumen, wie im vorliegenden Fall, erwartet werden, dass nach Beendigung des Baubetriebes die Arten die angrenzenden Flächen in relativ kurzer Zeit wieder besiedeln werden.

Die betriebsbedingten Auswirkungen sind gering. Empfindliche Arten sind aufgrund der Lebensraumausstattung und der Vorbelastung nicht zu erwarten.

#### Vermeidungsmaßnahmen

Es sind folgende Vorkehrungen zur Vermeidung erforderlich, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotsstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

- Jahreszeitliche Beschränkung von Rodung und Gehölzrückschnitt  
Baumfällung und Gehölzrückschnitt findet zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar statt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln).

#### Betroffenheit der Arten

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

##### Schadigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt wird.

##### Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert.

##### Tötungs- und Verletzungsverbot:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann;
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung

oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind

### **Säugetiere**

Im Bearbeitungsraum sind von den streng geschützten Säugetierarten nur Fledermäuse relevant. Gemäß der saP-online-Arbeitshilfe des LfU liegen in der TK25 Nr. Wackersdorf keine Funde der Haselmaus vor. Die Art ist zwar in den Wäldern des Oberpfälzer Waldes verbreitet. Im Naturraum Oberpfälzer Hügelland kommt sie jedoch nur punktuell vor. Die kleinen Gehölzbestände im Planungsgebiet stellen zudem nur einen suboptimalen bis ungünstigen Lebensraum für die Haselmaus dar.

Erfahrungsgemäß kommen in kleineren Dörfern einige Fledermausarten vor: Nord- und Zwergfledermaus, Breitflügel-, Rohhaut- und Zweifarbfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus sowie das Braune Langohr und mitunter der Große Abendsegler. Alle Arten nutzen Quartiere in Gebäuden, der Große Abendsegler allerdings bevorzugt in Bäumen. Grundsätzlich können alle potenziell vorkommenden Fledermausarten auch Quartiere oder Tagesverstecke in Bäumen aufsuchen. Daher wurde der vorhandene Baumbestand und die Gebäude auf (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse untersucht (Baumhöhlen, Baumspalten, Risse, hohle Bäume, abgeplatzte Rinde und ähnliches). Die Gehölze wurden vom Boden auf entsprechende Strukturen in Augenschein genommen. Das Gebäude wurde ebenfalls abgesucht. In der Regel können solche Strukturen auf diese Weise entdeckt und zugeordnet werden. Darüber hinaus zeigen zum Beispiel besetzte oder zeitweilig genutzte Fledermausquartiere Verfärbungen an der Rinde, Kot- und Urinspuren oder blank gescheuerte Stellen an der Borke oder am Hausputz. Die Gehölze sind aber ausschließlich Sträucher, in deren Sprossachsen keine geeigneten Höhlen oder Spalten entstehen können.

Im untersuchten Gehölzbestand sowie in und am Gebäude wurden keine potenziell geeigneten Verstecke oder Quartiere von Fledermäusen festgestellt. Es ergaben sich keine Hinweise auf besetzte Fledermausquartiere in Bäumen oder den Gebäuden.

Die im Dorf lebenden Fledermäuse jagen häufig in Gärten, den Dorfgehölzen oder entlang der Gebäude. Auf längere Sicht können Gebäude Verstecke und Quartiere für Fledermäuse bieten. Die vorhandenen Gebäude stellen keine potenziellen Teillebensräume für Fledermausarten dar.

Eine relevante Beeinträchtigung durch Störungen ist nicht zu erwarten.

Erhebliche Verluste und Beeinträchtigungen von Jagdlebensräumen werden durch die Bebauung nicht hervorgerufen. Die Überbauung des Gartenbestandes hat wegen der verbleibenden Gehölzstrukturen keine erhebliche Beeinflussung der Eignung des Jagdlebensraums zur Folge.

Bei keiner Fledermausart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

## Reptilien

Es wurden im August 2020 zwei Begehungen durchgeführt, um das Areal auf Vorkommen der Zauneidechse zu überprüfen. Durch die frühere Nutzung als Wasserbehälter wurden die Grünflächen intensiv gepflegt und gemäht, so dass das Areal lange Jahre nicht als Zauneidechsenhabitat geeignet war. Nach dem Brachfallen der Anlage haben sich Ruderalflächen und Altgras entwickelt. Die Entwicklungszeit beträgt aber nur wenige Jahre. Zudem fehlen Habitate der Art in der näheren Umgebung sowie Vernetzungswege, von denen eine schnelle Zuwanderung erfolgen könnte.

Begehungstermine:

10.08. 9:00 – 9:30 Uhr, Lufttemperatur 20° C, sonnig

18.08. 10:30 – 11:00 Uhr, Lufttemperatur 20° C, sonnig

Bei den beiden Begehungen, die bei optimalen Wetterbedingungen erfolgten, wurden keine Zauneidechsen festgestellt. Aus den oben genannten Gründen und den fehlenden Beobachtungen wird geschlossen, dass im Planungsgebiet keine Zauneidechsen vorkommen.

Streng geschützte Reptilienarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

## Vögel

Detaillierte Erhebungen zu Vogelarten liegen nicht vor. Hinsichtlich der Vogelwelt erfolgt ebenfalls eine Abschätzung des Artenspektrums.

Raben- Tag- und Nachtgreifvögel: Bäume mit funktionsfähigen Höhlen bzw. dauerhaft besetzte Horste sind nicht vorhanden.

Für bodenbrütende Feldvögel (Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze, Wachtel) ist das Areal wegen seiner innerörtlichen Lage und Kleinräumigkeit nicht geeignet, da diese Arten relativ offene und übersichtliche Brutgebiete benötigen.

Die Entfernung der Gehölze in der Gartenanlage bzw. bauzeitlich bedingt eines Teils der Haselsträucher an der nördlichen Grenze bedeutet den Verlust von null bis zu ca. zwei Brutplätzen solcher dorfbewohnenden Freibrüter in Gehölzen über alle Arten zusammen.

Durch den Gehölzrückschnitt bzw. die Entfernung eines Teils der Gehölze verringert sich das Brutplatzangebot nicht erheblich. Vielmehr werden durch den Rückschnitt eines Teils der Haselhecke wieder ein dichter Teilbestand geschaffen, der für gehölzbewohnende Freibrüter besser geeignet ist. In der Ruderalfläche, die bestehen bleibt, entwickeln sich nach und nach einzelne Sträucher.

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Für diese Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Planungsgebiet auszuschließen, da geeignete Habitate fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt. Im Einzelnen:

Amphibien / Fische

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Tagfalter / Nachtfalter / Libellen / Käfer / Weichtiere

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

### **Gutachterliches Fazit der artenschutzrechtlichen Betrachtung**

Von den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten wurden im Planungsgebiet und seinem nahen Umfeld Arten aus den Gruppen der Fledermäuse und Vögel nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Fledermäusen, Reptilien und europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für diese Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (CEF- und Vermeidungsmaßnahmen vgl. Kap. 3) so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bis mittel bedeutende Flächen betroffen, die jedoch durch die Entsiegelung in der Lebensraumfunktion aufgewertet werden. In der Zusammenschau sind teils Verbesserungen und gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.3 Schutzgut Boden**

Beschreibung

Die Geologische Karte im Maßstab 1:25.000 stellt im Kartenblatt `Wackersdorf` für den Bearbeitungsraum Pflanzentone und feinere Sandsteine dar. (vgl. Geologische Karte von Bayern, 1:25.000, Blatt Nr. 6639 Wackersdorf, 1993)

Vorherrschend ist laut Übersichtsbodenkarte Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde aus Sand ((Kalk-)Sandstein), selten mit flacher Deckschicht. Die Bodenschätzungskarte 1:25.000 weist in Benachbarung zum Geltungsbereich anlehmige Sande (SI) bzw. lehmige Sande (IS) als Ackerstandort auf Verwitterungsboden mit eher unterdurchschnittlicher Zustandsstufe ( 4 bzw. 5 bei einer Skala: 1=gut bis 7=schlecht) aus.

(vgl. Umweltatlas.Bayern – Boden <http://www.umweltatlas.bayern.de>)

Zu archäologischen Bodenfunden bzw. zu Bodendenkmälern ist für den vorliegenden Geltungsbereich des Bebauungsplans kein Bodendenkmal zu vermuten. (vgl. Bayernviewer-denkmal; <http://www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/> denkmal-liste/bayernviewer)

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodenfunktionen | <p>Die Bodenfunktionen sind in den Unterlagen des Umwelt-Atlas Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Abruf 10.2020) für das Untersuchungsgebiet nicht bewertet. Wegen der überwiegenden Überbauung und Umformung des Plangebietes ist für die Bodenfunktionen Standortpotenzial, Retention bei Niederschlagsereignissen, natürliche Ertragsfähigkeit und Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte von geringer Funktionserfüllung auszugehen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Auswirkungen    | <p>Die vorgesehene Bauleitplanung bewirkt einen Rückbau der vorhandenen Bodenversiegelung und eine überwiegende Wiederherstellung eines naturnahen Bodenaufbaus mit dem vorhandenen Bodenmaterial bzw. mit zu lieferndem Oberboden. Die Fläche wird mit der Ansaat eines Grünlands rekultiviert. Dies hat zur Folge, dass auf diesen Flächen die Versickerung von Niederschlägen wieder ermöglicht wird. Die Belüftung des Bodens wird dadurch verbessert und die Leistungsfähigkeit des Bodengefüges deutlich gesteigert.</p> <p>Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten wird durch eine extensive Nutzung sogar erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion.</p> <p>Lediglich der Anteil der Bodenfläche, welcher für die Erschließung notwendig ist, wird mit einem wasserdurchlässigen Belag befestigt.</p> <p>Durch den Betrieb an sich entstehen keine betriebsbedingten Auswirkungen in Form von Schadstoffeinträgen auf das Schutzgut Boden.</p> <p>Bei der Errichtung der Solaranlagen werden Rammfundamente hergestellt, so dass der belebte Oberboden nach wie vor zur Verfügung steht. Eine dauerhafte Versiegelung ist lediglich auf einem sehr geringen Anteil der Fläche vorgesehen. Die Ramppfosten bestehen aus feuerverzinktem Stahl. Es können geringe Mengen an Zink von den feuerverzinkten Oberflächen über mehrere Jahrzehnte abgegeben werden. Dies hängt von der Bodenreaktion und der Feuchte des Bodens ab. Im Zuge der Ausführungsplanung ist die Bodenreaktion und -feuchte zu prüfen und ggfs. sind andere Verfahren (korrosionsfreie Legierung oder Zink-Aluminium-Magnesium-Legierung) oder Materialien (unverzinkter Stahl, Aluminium) zu verwenden. Es wird nicht mit Stau- bzw. Grundwasser im Bereich der Gründungspfosten gerechnet, so dass nicht von einer erheblichen Gefährdung infolge vermehrter Lösungsprozessen auszugehen ist.</p> |
| Ergebnis        | <p>Durch die Errichtung des Solarparks kommt es zu einer deutlich positiven Veränderung im vorbelasteten Bodengefüge. Der Eingriff in das Schutzgut Boden bei der Anlage der Kabelgräben, der Versiegelung oder bei der Aufstellung der Module ist jedoch aufgrund des geringen flächenmäßigen Umfangs sowie der Art der Umsetzung als gering anzusehen.</p> <p>Durch die vorgesehene Renaturierung wird die Bodenfruchtbarkeit gefördert sowie Bodenfunktionen wieder ermöglicht. Es wird das Wasserrückhaltevermögen auf der Fläche gesteigert.</p> <p>Insgesamt ist von positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



## 2.4 Schutzgut Wasser

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung | <p>Im Geltungsbereich ist kein Gewässer vorhanden. Der Bereich fällt zum westlich vom Geltungsbereich verlaufenden Pingartner Graben ab.</p> <p>Der Geltungsbereich liegt am Rande des hydrogeologischen Teilraums Bodenwöhrer Bucht.</p> <p>In der Klassifikation der Hydrogeologischen Einheiten wird für das UG Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten angegeben. (<a href="https://www.umweltatlas.bayern.de">https://www.umweltatlas.bayern.de</a>)</p> <p>Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes und auch außerhalb wassersensibler Bereiche (Gebiete, welche durch den Einfluss von Wasser geprägt sind und anhand von Auen, Mooren, Gleye und Kolluvien abgegrenzt werden).</p> <p>Zum Grundwasserstand sowie zur Versickerungsfähigkeit des Bodens sind keine genauen Kenntnisse vorhanden.</p> <p>Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet bestehen in Folge der versiegelten und verdichteten Flächen (Gebäude, Zufahrten, Wegfläche). Hier ist die Grundwasserneubildung durch den verstärkten Abfluss an der Bodenoberfläche reduziert.</p> |
| Auswirkungen | <p>Auf der Fläche wird durch die Entsiegelung der Oberflächenabfluss verringert. Das Rückhaltevolumen des belebten Bodens wird durch die Rekultivierung erhöht und die Grundwasserneubildungsrate verbessert.</p> <p>Verminderungsmaßnahmen (Festsetzungen zur Oberflächengestaltung: versickerungsfähig; Festsetzung zur Wasserrückhaltung / Versickerung) reduzieren die Auswirkungen der Versiegelung..</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ergebnis     | <p>Es sind durch die Entsiegelung positive Umweltauswirkungen in geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 2.5 Schutzgut Luft/Klima

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung | <p>Der Klimabezirk `Vorderer Oberpfälzer Wald` wird allgemein als kontinental geprägt bezeichnet, wobei wegen der geringeren Höhenentwicklung das Klima etwas gemäßigter ist als im Hinteren Oberpfälzer Wald. Die Jahresniederschlagsmengen bewegen sich zwischen 700 und 950 mm. (vgl. ABSP Schwandorf, 1997, 1.3 S.4)</p> <p>Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist durch die Hanglage nach Südwesten hin allenfalls durch seine Bebauung als gewisses Hindernis beim Frischluftabfluss zu werten.</p> <p>Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen nicht vor. Allgemein sind geringe Vorbelastungen durch Emissionen aus dem Straßenverkehr anzunehmen.</p> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auswirkungen | <p>Infolge der Entsiegelung wird kleinflächig wieder ein Kaltluftentstehungsgebiet entstehen.</p> <p>Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau. Der Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.</p> <p>Auf Grund der Größenordnung des Gebiets sind keine Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.</p> <p>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.</p> |
| Ergebnis     | <p>Es sind durch die Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft / Klima zu erwarten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 2.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung | <p>Das Vorhaben befindet sich im Naturraum 'Vorderer Oberpfälzer Wald' (nach Ssymank) und wird nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Untereinheit „401-E - Naabgebirge und Neunburger Schwarzachbergland“ zugeordnet. Das UG grenzt an die weiter südlich beginnende Untereinheit „070-B - Freihöls-Bodenwöhrer Senke mit Rödinger Forst“.</p> <p>Der bewaldete Gebirgskamm der Fuhrn-Grasdorfer Hochfläche setzt sich von der Bodenwöhrer Senke bzw. dem Schwarzachtal ab. Die Grundgebirgslandschaft wird durch kleinere Bachtäler wie des Zengerbachs oder des Grabenbachs gegliedert.</p> <p>Der Landschaftsteilraum des UG fällt nach Südwesten zur Bodenwöhrer Senke ab und wird durch das Seitental des Pingartner Grabens begrenzt, das sich mit dem relativ engen Talraum vom eher flachen Kolmberg absetzt. Es liegen mittlere Höhen um 450 m ü. NN vor.</p> <p>Das ABSP nennt als landschaftliches Leitbild für den Naturraum u.a.: „In den intensiv bewirtschafteten, stark flurbereinigten Ackerbaugebieten im (...) Vorderem Oberpfälzer Wald soll auf eine Strukturanreicherung durch Neuschaffungsmaßnahmen und Vernetzung der Restbestände naturnaher Flächen hingewirkt werden. (...)“ (ABSP, 1997, 1.5, S. 7).</p> <p>Das Landschaftsbild im Untersuchungsbereich ist als ein Landschaftsraum mit geschwungenen Kuppen und Höhenzügen sowie verhältnismäßig engen Talzügen zu beschreiben. Nach Süden setzt sich der Landschaftsraum mit einer deutlichen Stufe längs der Pfahllinie von der tieferliegenden Bodenwöhrer Bucht ab. Die kleinen Senken, Becken- und Muldenlagen werden überwiegend von Grünland eingenommen, wohingegen verebnete Hochlagen vorwiegend intensiv</p> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ackerbaulich genutzt werden. Die kleinen Fließgewässer gliedern das Gelände-relief.

Der vorliegende Landschaftsausschnitt des Planungsgebietes ist durch die Lage am Hang mit Südwestausrichtung geprägt. Der Bereich ist überwiegend ackerbaulich intensiv genutzt. Mehrere Splittersiedlungen, Gehöfte und Einzelbebauung sind verstreut vorhanden und überprägen den Landschaftsteilraum. Weiter südlich geht der Raum in die Tallage der Bodenwöhrer Senke über. Hier sind neben verschiedenen Wald- und Feldgehölzen mehrere Teiche vorhanden. Um das UG befinden sich verschiedene Gehölzstrukturen wie Hecken oder Feldgehölze. Kleinteilige Strukturen wie Raine fehlen. Prägend sind ferner die Nadelwälder auf den Geländekuppen und Höhenzügen (meist Fichten- oder Kiefern-wälder) sowie in der Bodenwöhrer Bucht (lichte Kiefernwälder). Das Geländeprofil der ebenen, weiten Tallage in der Bodenwöhrer Bucht kann von den flach-welligen Hangbereichen deutlich unterschieden werden.

Der vorliegende Geltungsbereich liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „LSG-00579.02 Oberer Bayerischer Wald“. Das Gebiet liegt im Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“.

Wegen der nach Südwesten exponierten Lage mit überwiegender Abschirmung durch Wälder im Norden, Westen und Süden ist von einer geringen Fernwirkung des überplanten Bereiches auszugehen.

Demnach hat der Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild bei einer geringen Empfindlichkeit.

Die durch den Bebauungsplan beanspruchte Fläche besitzt keine erkennbare Erholungsfunktion im Sinne der klassischen Erholungsnutzung (Aussichtspunkt oder dergleichen). Vorhandene Rad- und Wanderwege entlang des Straße werden durch die Ausweisung nicht beeinträchtigt.

#### Auswirkungen

Die geplante Umnutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage führt zu einer Umgestaltung einer bereits bebauten Fläche. Diese ist bedingt einsehbar und liegt in Zuordnung zu einer vorhandenen Bebauung. Die Anlage stellt grundsätzlich ein anthropogenes, technisches Element innerhalb des Landschaftsteilraums dar. Zudem können Module oder die Tragekonstruktionen Sonnenlicht zu einem geringen Teil reflektieren und daher störend auf das Landschaftsbild wirken. Diese optische Wirkung wird v.a. aus südlicher Richtung wahrnehmbar sein.

Eine das Landschaftsbild nachhaltig verändernde Gestalt mit einer v.a. in Richtung Süden bzw. Südosten verbleibenden Fernwirkung kann aufgrund der Ausrichtung der Modultische nicht verhindert werden. Infolge von Vermeidungsmaßnahmen zur Erhaltung der Eingrünung im Norden wird mit keiner wesentlich nachhaltigen Verschlechterung des Schutzgutes gerechnet.

Aufgrund der Geländesituation mit gewisser topografischer Einbindung in einer ausgebildeten Mulde, der relativ begrenzten Ausdehnung, sowie durch die Erhaltung der Eingrünung, wie auch aufgrund der begrenzten Höhe der der Solar-module werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als gering eingestuft. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Planung den Grundsätzen und Zielen der Regionalplanung trotz der Lage im Vorbehaltsgebiet nicht widerspricht.

**Ergebnis** Aufgrund der Lage und den bestehenden Vorbelastungen sind unter Berücksichtigung der Eingrünung durch die Planung nur gering erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

**Beschreibung** Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oder der näheren Umgebung sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswerter Bestand bekannt. Vermutete oder bekannte Bodendenkmäler liegen nicht im Bereich des Geltungsbereichs.

**Auswirkungen** Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist nicht erkennbar.

**Ergebnis** Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen auf bestehende Strukturen dieses Schutzgut zu erkennen.

## **2.8 Wechselwirkungen**

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

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

Das Belassen der überwiegenden Fläche im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin versiegelt wären. Lediglich bei fortdauernder Brache des Gartens wäre eine Strukturanreicherung und Naturnähe langfristig zu erwarten. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (insbesondere Grundwasser, Boden, Pflanzen und Tiere) wären bei einer Nichtdurchführung der Planung deutlich höher einzustufen.

Für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

## **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

### **4.1 Vermeidungsmaßnahmen**

**Schutzgut Mensch** Die bestehende Gehölzstruktur (Hecke) wird überwiegend erhalten.

**Schutzgut Tiere /Pflanzen** Die bestehende Gehölzstruktur (Hecke) wird überwiegend erhalten. Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind festgelegt, um Gefährdungen von geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern:

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Um brütende Vogel nicht zu stören oder zu schädigen, dürfen Gehölzrodungen gem. Bay-NatSchG nur außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden, also zwischen 01.10. und 29.02. Dabei sind die Maßnahmen auf einen unvermeidbaren Mindestumfang zu begrenzen.</li> </ul> <p>Einzäunung der Fläche erfolgt mit mind. 10 cm Bodenabstand zur Gewährleistung der Durchgängigkeit v.a. für Kleintiere.</p>                                          |
| Schutzgut Boden                 | <p>Rückbau und Entsiegelung / Rekultivierung verbessern die Bodenfunktionen. Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß und Festsetzung zur Verwendung sickerfähiger Beläge bei Erschließung minimiert den Eingriff in das Schutzgut Boden.</p> <p>Anlage von Extensivgrünland und Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel: Es wird die Bodenfruchtbarkeit gefördert sowie maßgebliche Bodenfunktionen (Pufferung, Speicherung, Umwandlungen) entlastet.</p> |
| Schutzgut Wasser                | Die Versickerung von Niederschlagswasser nach Entsiegelung vermindert die Vorbelastungen/ Eingriffe in den Wasserhaushalt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schutzgut Luft/Klima            | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Schutzgut Landschaft / Erholung | <p>Die bestehende Gehölzstruktur (Hecke) wird überwiegend erhalten.</p> <p>Die vorgesehene Durchgrünung trägt zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft bei.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 4.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzende Fassung“, 2003 in Verbindung mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 durchgeführt.

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingriffsermittlung | <p>Die wesentlichen Auswirkungen der Bauleitplanung mit nachfolgender Errichtung der Photovoltaikanlage auf den Naturhaushalt gehen von der Umwandlung und Entsiegelung von bisher versiegelten oder überbauten Bodenflächen aus.</p> <p>Die Einordnung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme und ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft wird durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I), Gebiete mittlerer (Kategorie II) und Gebiete hoher Bedeutung (Kategorie III) vorgenommen.</p>                                                                                                                                                                                                   |
| Bewertung           | <p>Entsprechend der Gebietsnutzung als Sondergebiet/Gebiet zur Versorgung im Bestand und der neu festgesetzten Grundflächenzahl wird die Eingriffsschwere als Typ B - geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad bzw. Nutzungsgrad festgelegt. Im Bestand ist bei der vorhandenen Dichte der Bebauung bzw. befestigten Bodenfläche entsprechend dem Eingriffsleitfaden von einem hohen Nutzungs- bzw. Versiegelungsgrad (Typ A) auszugehen. Durch die vorliegende Bauleitplanung wird ein geringerer Nutzungsgrad festgesetzt. Gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 wird bei landwirtschaftlichen Flächen in der Regel ein Kompensationsfaktor bei 0,2 liegen. D.h. dass im vorliegenden Fall mit einer vorhandenen Versiegelung von 60% der Fläche ein Faktor von 0,5 anzusetzen wäre.</p> |

Der Gewinn für den Naturhaushalt kann mit der Differenz zwischen dem Bestandsfaktor (0,5) zum Ausgleichsfaktor (0,2) für eine gering wertige Landwirtschaftsfläche mit -0,3 bezogen auf den Geltungsbereich gerechnet werden. Die Inanspruchnahme von Gehölzbestand wird mit dem Faktor 0,2 belegt, da diese Struktur wieder entstehen wird und nur vorübergehend beansprucht wird.

Durch die unter 4.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen werden die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt zusätzlich vermindert. Unter Berücksichtigung der festgesetzten Verminderungsmaßnahmen erfolgte eine Festlegung der Kompensationsfaktoren im unteren Bereich der Skala.

## Bewertungstabelle

|                                              | Typ A<br>hoher<br>Versiegelungs- und<br>Nutzungsgrad | Typ B<br>geringer bis<br>mittlerer Ver-<br>siegelungs- und<br>Nutzungsgrad | Flächenbezeichnung                                                                                                                                                                                                                                              | Bedeutung bez. auf Schutzgüter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | gewählter<br>Kompensations-<br>faktor |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Kategorie I</b><br>geringe<br>Bedeutung   | 0,3<br>-<br>0,6                                      | 0,2<br>-<br>0,5                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>versiegelte Fläche (Gebäude, sonstige versiegelte Flächen, versiegelte Flächen des Straßenverkehrs)</li> <li>Grünflächen entlang von Verkehrsflächen</li> <li>Acker, intensiv bewirt., ohne Segetalvegetation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>keine Lebensraumbedeutung, keine Bedeutung der betr. Bodenfläche</li> <li>geringe Lebensraumbedeutung, geringe Bedeutung der betr. Bodenfläche</li> <li>geringe Lebensraumbedeutung, geringe Bedeutung der betr. Bodenfläche</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | -<br>0,3                              |
| <b>Kategorie II</b><br>mittlere<br>Bedeutung | 0,8<br>-<br>1,0                                      | 0,5<br>-<br>0,8                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Privatgärten, strukturreich</li> <li>Ruderalflächen i, Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal-/Staudenfluren</li> <li>Mesophile Hecke</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>geringe/ mittlere Lebensraumbedeutung, geringe Bedeutung der betr. Bodenfläche</li> <li>mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild</li> <li>mittlere Lebensraumbedeutung, geringe/mittlere Bedeutung der betr. Bodenfläche</li> <li>mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild</li> <li>mittlere Lebensraumbedeutung, mittlere Bedeutung der betr. Bodenfläche</li> <li>mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild</li> </ul> | -<br>0,3<br>-<br>0,3<br>0,2           |
| <b>Kategorie III</b><br>hohe<br>Bedeutung    | 1,0<br>-<br>3,0                                      | 1,0<br>-<br>3,0                                                            | - -                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |

## Ausgleichsflächenbedarf

| Eingriffs-<br>fläche<br>in ha | Typ                         | Kate-<br>gorie | Eingriff<br>s-<br>typ | Faktor | Ausgleichsfläche<br>nbedarf<br>in ha |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------|--------|--------------------------------------|
| 0,1119                        | Versiegelte Fläche          | I              | A -><br>B             | - 0,3  | - 0,0336                             |
| 0,0323                        | Privatgärten, strukturreich | II             | A -><br>B             | - 0,3  | - 0,0097                             |

| Eingriffs-<br>fläche<br>in ha                      | Typ                                                                        | Kate-<br>gorie | Eingriff<br>s-<br>typ | Faktor  | Ausgleichsfläche<br>nbedarf<br>in ha |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------|--------------------------------------|
| 0,0028                                             | Ruderalflächen i, Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal-/Staudenfluren | II             | A -> B                | - 0,3   | - 0,0008                             |
| 0,0083                                             | Mesophile Hecke                                                            | II             | B                     | 0,2     | 0,0017                               |
| <u>nicht beanspruchte Flächen</u> (keine Eingriff) |                                                                            |                |                       |         |                                      |
| 0,0075                                             | Ruderalflächen i, Siedlungsbereich mit artenreichen Ruderal-/Staudenfluren | II             |                       | 0,0     | 0                                    |
| 0,0190                                             | Mesophile Hecke                                                            | II             |                       | 0,0     | 0                                    |
| 0,1855                                             |                                                                            |                |                       | Gesamt: | - 0.0424                             |

## Kompensationsnachweis

| Ausgleichsmaßnahme                                      | Fläche<br>in ha                    | Faktor | anrechenbare<br>Ausgleichsfläche |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------------------|
| <b>Ausgleichsfläche</b><br>FlNr. 82/12, Gmkg. Erzhäuser | 0,0424                             | 1,0    | 0,0424                           |
| <b>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz</b>                      | (Haben für andere<br>Bauvorhaben): |        | <b>0,0424</b>                    |

## Landschaftspflegerische Maßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind vorgesehen:

Grünland, extensiv,  
(Sondergebietsfläche)

Rückbau sämtlicher Gebäude und Mauern, sowie der versiegelten Bereiche innerhalb der Baugrenze; Umwandlung und Entsiegelung von bisher versiegelten oder überbauten Bodenflächen.

Angleichen an vorhandenes Gelände mit Auftrag von Oberboden.

Bereich zwischen / unterhalb Solarmodule:

Entwicklungsziel: extensiv genutztes Grünland

Böschung im Osten (geringer Oberbodenauftrag: 5 bis 10 cm)

Entwicklungsziel: extensiv genutztes, artenreiches Grünland

Pflege / Entwicklung der Grünlandflächen 2 x pro Jahr; (1. Mahd: ab 1. Juli, 2. Mahd: ab 1. September); Aufnehmen und Abfuhr Mähgut; alternativ: Beweidung durch Schafe anstatt 2. Mahd.

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

Bei ökologischer Erfordernis kann u.U. eine Modifizierung der Nutzungszeitpunkte bzw. -arten erforderlich werden

## **5. Alternative Planungsmöglichkeiten**

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaikanlagen auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. In der vorliegenden Planung wurde ein entsprechender Standort gewählt.

Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaikanlagen 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 2017 können Freiflächenanlagen unter 750 kW gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen (...), auf bereits versiegelten Flächen befindet. Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit solcher Flächen konzentrieren sich potentielle Standorte für Photovoltaik in Gebiet der Gemeinde Bodenwöhr auf versiegelte Flächen oder Konversionsflächen.

Wegen der topografischen Lage mit einer bestehenden Einbindung in das Gelände über Böschungen im Norden und Osten bietet sich die gewählte Fläche für eine mit dem Landschaftsbild verträgliche Nutzung mit Photovoltaik an. Es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Die Prüfung alternativer Standorte ist nicht notwendig, da eine Verringerung der Auswirkungen durch eine alternative Standortwahl nicht zu erwarten ist. Die Planung steht mit den Zielen der Landesentwicklung im Einklang.

Die Photovoltaikanlage ist nach Beendigung der Nutzung vollständig zurückzubauen. Die betroffene Fläche steht dann für landwirtschaftliche oder andere Nutzungen zur Verfügung.

## **6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Weiträumige Auswirkungen, welche über den Geltungsbereich erheblich hinaus gehen, sind wegen der geringen Größe der Fläche zur Nutzung für Photovoltaik, nicht zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet ist daher auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich angrenzender Bereiche begrenzt. Eine Ausnahme bildet das Schutzgut Landschaftsbild, wo der Untersuchungsraum entsprechend weit auf den Landschaftsteilraum erweitert wurde.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen im Herbst 2020 ergänzt wurde. Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Umweltatlas Bayern, des Bayerischen Denkmaltatlas, 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 Umweltberichts sind, sind nicht erkennbar.



Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden in Verbindung mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden das Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP Landkreis Schwandorf, der Flächennutzungsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Die während oder nach der öffentlichen Auslegung gewonnenen zusätzlichen Erkenntnisse zu den jeweiligen Schutzgütern sind nachträglich mit aufgenommen worden.

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.

## 7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Schwandorf zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen. Weitergehende Monitoringmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

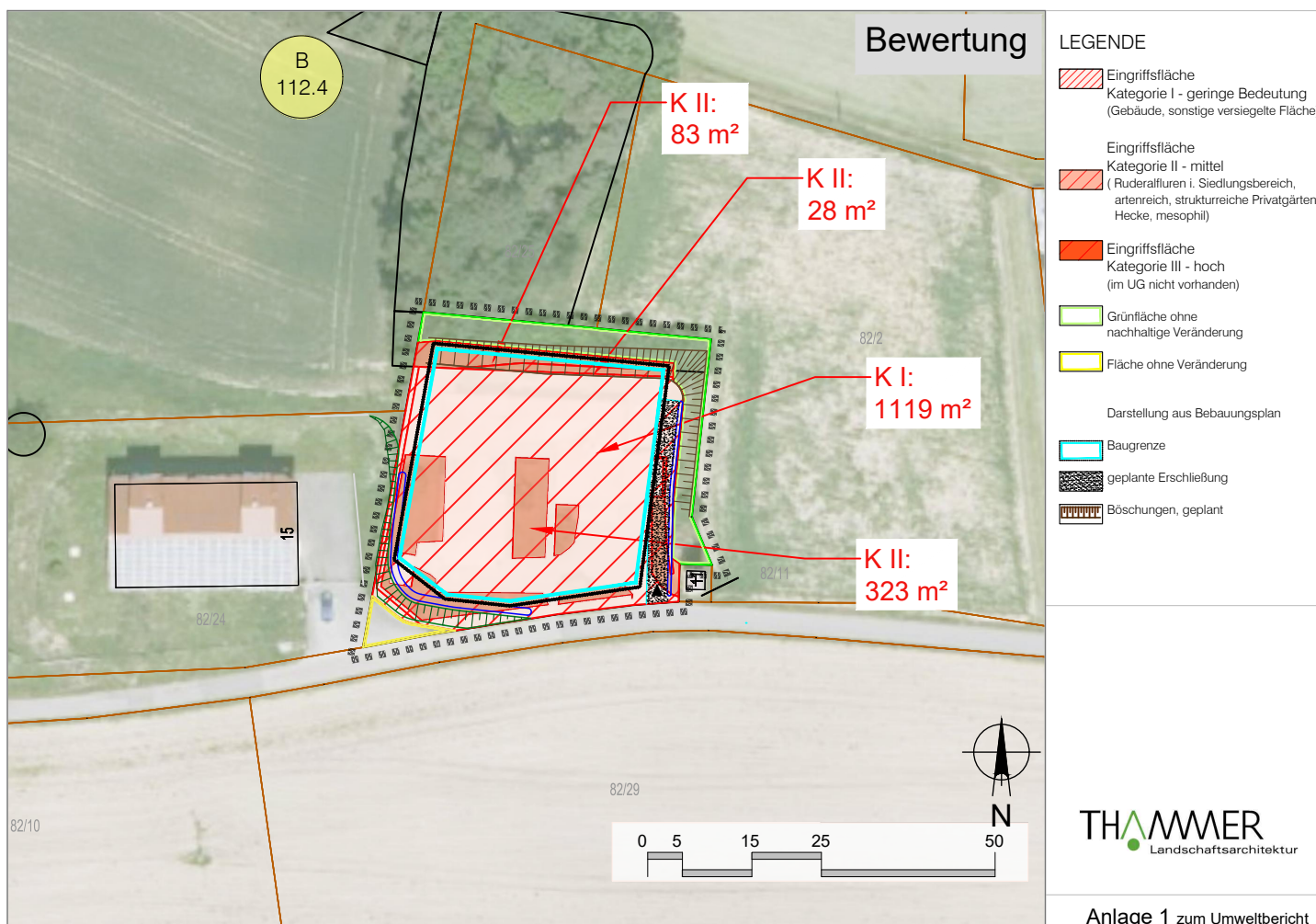
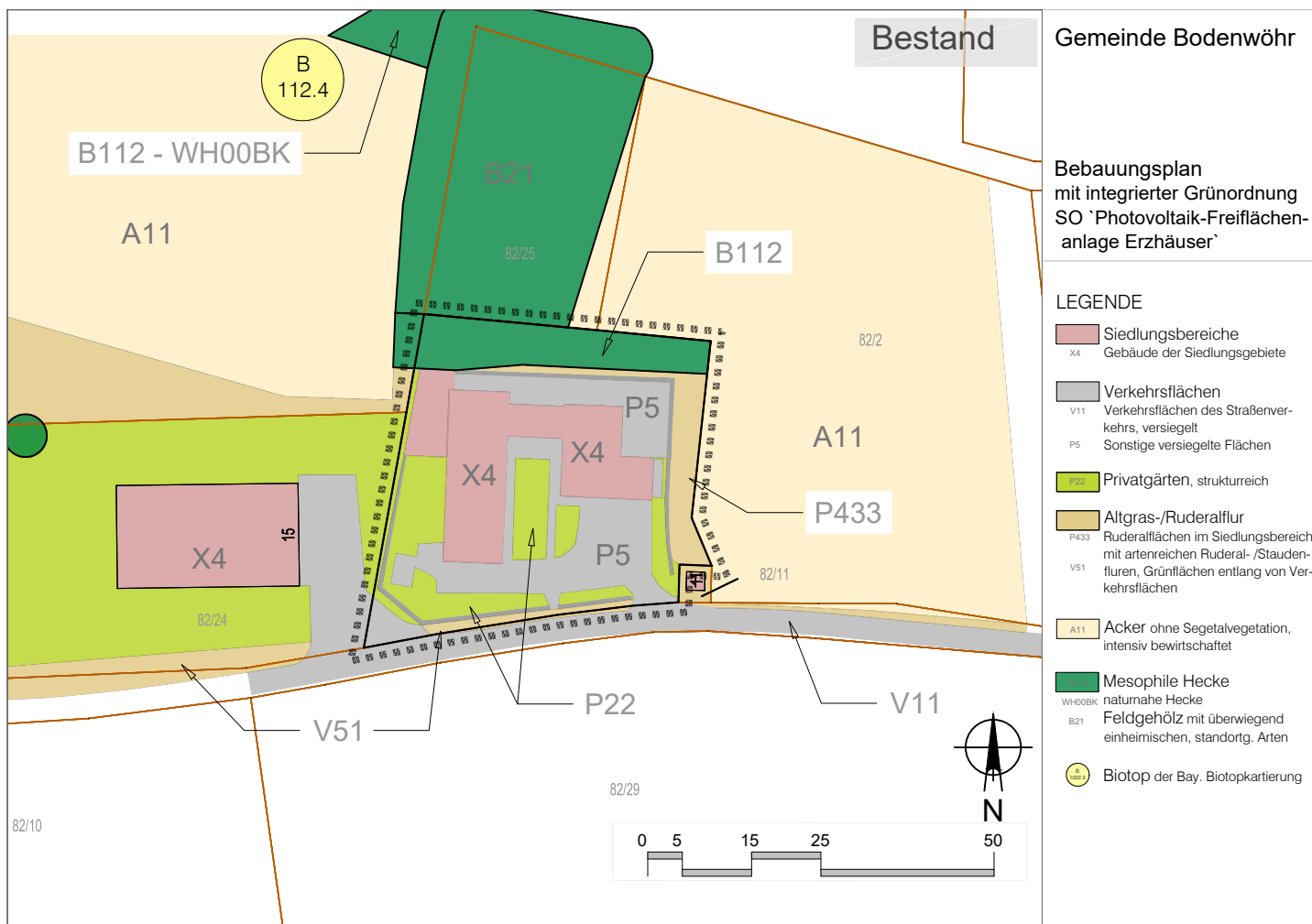
Für einen Geltungsbereich von rund 0,18 ha wird der vorhabensbezogene Bebauungsplan SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“ aufgestellt. Dadurch wird ein Sondergebiet zur Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglicht und erschlossen.

Es sind von der Planung keine wertvollen oder nicht wiederherstellbare Lebensräume betroffen. Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt. Durch Festsetzungen für den Geltungsbereich wird eine positive Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

Für folgende Schutzgüter wurden im Umweltbericht die Auswirkungen durch die Festsetzungen im Bebauungsplan ermittelt und hinsichtlich ihrer Umweltwirksamkeit und Umwelterheblichkeit bewertet. Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

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

|                              |                        |                                       |                                       |                |
|------------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| <b>Boden</b>                 | mittlere Erheblichkeit | positive Auswirkung                   | positive Auswirkung                   | <b>positiv</b> |
| <b>Wasser</b>                | geringe Erheblichkeit  | positive Auswirkung, gering erheblich | positive Auswirkung, gering erheblich | <b>positiv</b> |
| <b>Luft / Klima</b>          | geringe Erheblichkeit  | keine Erheblichkeit                   | geringe Erheblichkeit                 | <b>gering</b>  |
| <b>Landschaft/ Erholung</b>  | geringe Erheblichkeit  | geringe Erheblichkeit                 | geringe Erheblichkeit                 | <b>gering</b>  |
| <b>Kultur- und Sachgüter</b> | nicht betroffen        | nicht betroffen                       | nicht betroffen                       | - -            |



Gemeinde Bodenwöhr

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

**SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“**

Entwurf

24.06.2021

**D) Vorhaben- und Erschließungspläne**

Lageplan

Schnitt





**SO**  
**"Photovoltaik-  
Freiflächenanlage  
Erzhäuser"**

Vorhabenbezogener  
Bebauungsplan

**Entwurf**  
vom 24.06.2021

Vorhaben- und  
Erschließungsplan

M = 1 : 500

**Verfasser**  
**Bebauungsplan**  
Ingenieurbüro Weiß  
Beraten und Planen GmbH  
Hauptstraße 1  
92431 Neunburg v. Wald

**SO**  
**Photovoltaik**  
GRZ max = 0,6  
H max = 3 m

Neue Straße

Plangrundlage  
- digitale Flurkarte  
- topographische Bestandsaufnahme

Bearbeiter  
Vermessungsamts Nabburg  
Ingenieurbüro Weiss

Stand  
06.08.2020  
11.08.2020



SO  
"Photovoltaik-  
Freiflächenanlage  
Erzhäuser"

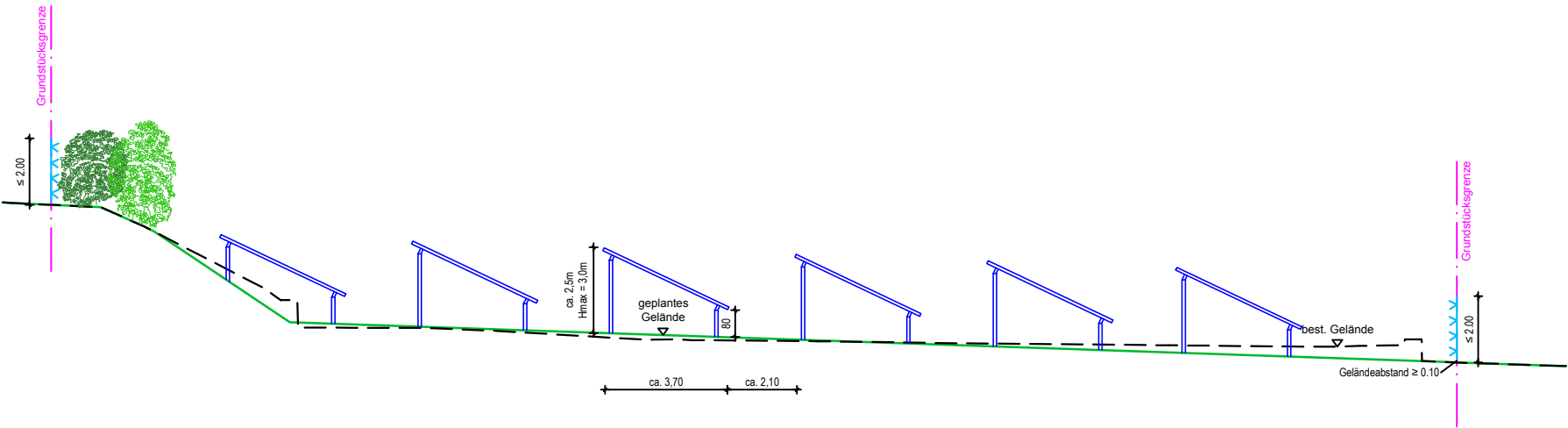
Vorhabenbezogener  
Bebauungsplan

Entwurf  
24.06.2021

Schnitt

M = 1 : 200

Schnitt A - A



# Gemeinde Bodenwöhr

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan

### SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage Erzhäuser“

**Entwurf**

**24.06.2021**

#### **E) Quellen-/ Literaturverzeichnis**

- 01 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Verordnung vom 01.September 2013 mit Änderungsverordnung vom 3. Dezember 2019
- 02 Regionalplan Region Oberpfalz Nord (6),Rechtsstand 1. April 2014
- 03 Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, Operationelles Programm des EFRE im Ziel „ Investitionen im Wachstum und Beschäftigung“, Bayern 2014 – 2020, Entwurf 12.März 2014