

# UMWELTBERICHT nach § 2a BauGB

Zur Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines  
Bebauungsplanes für die Fl.Nr. 123, 124 (Teilfläche) u. 125  
der Gemarkung Altenschwand



## Sondergebiet PV-Anlage

durch die Gemeinde Bodenwöhr

Aufgestellt:            Ing. Büro f.d. Bauwesen  
                              Dipl. Ing. (FH) Christian Costa  
                              Waldschmidstraße 1b  
                              93444 Bad Kötzting  
                              0175/5393044  
                              christian.costa69@icloud.com

in Zusammenarbeit mit der Bauverwaltung der Gemeinde Bodenwöhr

Datum: 07.09.2020/Erg.: 19.05.2021

## 1. Darstellung des Inhalts und des Zieles der Bauleitplanung

Die Gemeinde Bodenwöhr steht der Entwicklung und Schaffung von Flächen für regenerative Energien positiv gegenüber.

Die Fl. Nrn. 123 u. 125 Gemarkung Altenschwand sind in Privatbesitz.

Bei der Teilfläche der Fl.Nr. 124 handelt es sich um eine gewidmete Wegefläche die mit einem Fahrrecht belegt ist.

Der Eigentümer hat einen Investor an der Hand der auf diesen bisher als Grünland bzw. Wegefläche genutzten Flächen eine Freiflächen-PV- Anlage errichten möchte.

Die Fa. OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH stellte deshalb Antrag bei der Gemeinde die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen um die Maßnahme verwirklichen zu können.

Der Gemeinderat der Gemeinde Bodenwöhr hat daraufhin in seiner Sitzung vom 28. Mai 2020 beschlossen für die bezeichnete Fläche den Flächennutzungsplan zu ändern und im Parallelverfahren einen Bebauungsplan mit der Bezeichnung Sondergebiet PV-Anlage (SO PV-Anlage) aufzustellen.

Auf der bezeichneten Fl.Nrn. soll eine PV-Freiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 8 MW bis 10 MW entstehen.

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Ortschaft Altenschwand in einer Entfernung von ca. 150 m zur nächsten Bebauung.

Erschlossen wird das Plangebiet durch die Ortsstraße Meldauer Weg.

Die geplante PV-Anlage soll auf den bezeichneten Grundstücken mit einer Fläche von 98.203,33 m<sup>2</sup> errichtet werden.

Innerhalb dieser Fl.Nrn. ist die Errichtung von Modul-Tischen (Höhe bis 3,0 m vom Urgelände), Trafostationen und Nebengebäude für Speichermedien (Höhe bis zu 5m vom Urgelände) zugelassen. Die festgesetzte GRZ liegt bei 0,55. Es werden starre Modultische in südausgerichteter Reihenaufstellung festgesetzt. Die Ständer aus feuerverzinkten Stahl werden 2-reihig bis ca. 1,50 m tief in den Boden gerammt. Der umlaufende Zaun wird in einer Entfernung von 5,00 m zur Grundstücksgrenze errichtet, so dass der Pflanzstreifen außerhalb der Einzäunung möglich wird. Die Eingrünung ist mit Pflanzzeichen festgesetzt.

Der Anteil **naturschutzfachrechtlicher Ausgleichsflächen** beläuft sich auf **11.763,63 m<sup>2</sup>** welche vollständig der Bauleitplanung zugeordnet ist.

Als Vermeidungsmaßnahmen wurde eine Eingrünung des gesamten Grundstückes durch Hecken und standortgerechten Gehölzen in einer Breite von 5,0 m bis 6,0m, sowie die Ansaat von Extensiv-Grünland auf allen Grünflächen, auch unter den Modultischen sowie die Schaffung von „Insekten-Hotspots“ und „Bienensommerweiden“ entsprechend dem beiliegenden Biodiversitätskonzept festgesetzt

Das Gelände fällt in Richtung Südosten um ca. 20 m (Höhenmeter) ab.

Bepflanzungen oder Bebauungen sind nicht vorhanden.

## 2. Darstellung der für die Bauleitplanung bedeutsamen Ziele u. Pläne

Das Landesentwicklungsprogramm trifft unter dem Punkt Erneuerbare Energien, Unterpunkt Photovoltaik folgende Aussage:

„Photovoltaik-Freiflächenanlagen können das Landschafts- u. Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft insbesondere auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf vorbelasteten Standorten oder entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder auf Konversionsflächen vorrangig gelenkt werden“.

Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Eingriffsregelung gemäß §1a Abs. 3 BauGB i.V. m. §§21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes anzuwenden.

Die daraus ergebenden Bilanzierungen u. Maßnahmen werden in vorliegender Planung behandelt. Für das Plangebiet existiert kein bestehender Flächennutzungsplan der Gemeinde Bodenwöhr. Die Fläche wird bisher landwirtschaftlich (Ackerstandort) genutzt.

Auf der Fl.Nrn. 123, 124(Tfl.) u. 125 Gem. Altenschwand der Gemeinde Bodenwöhr sind keine kartierten Biotop- oder schützenswerte Pflanzflächen bekannt. Ein besonderer Artenreichtum an Tieren ist deshalb auch nicht vorhanden.

Die wichtigsten für die Umwelt relevanten Gesetze und Verordnungen werden bei der Erstellung des Umweltberichtes berücksichtigt.

§1 Abs. 6 BauGB: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutz u. der Landschaftspflege

§1a Abs. 2 BauBG: sparsamer Umgang mit Grund u. Boden

§1 Abs. 3 BauBG: Verpflichtung zur Ausweisung von Vermeidungs- u. Ausgleichsflächen (naturschutzfachrechtliche Eingriffsregelung)

§ 1Abs. 4: FFH-u. SPA-Gebiete (im vorliegenden Fall nicht relevant)

§2Abs.4 BauBG: Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltberichtes

BNatSchG § 14,15,18: Regelung der Eingriffe in Natur u. Landschaft und weitere.....

### Naturschutzfachliche Planungen u. Erhebungen

Auf der geplanten Planfläche Gem. Altenschwand der Gemeinde Bodenwöhr liegen weder Schutzgebiete nach dem BNatSchG (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsteil, Landschaftsschutzgebiet) noch nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet).

Biotope sind eben so wenig vorhanden.

Vorkommen seltener Tiere od. Tierarten, Pflanzen bzw. gesetzlich geschützte Tier- u. Pflanzarten sind nicht bekannt.

### 3. Standortbeschreibung

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Bodenwöhr, Gemarkung Altenschwand.

Der Geltungsbereich umfasst die Fl.Nrn. 123,124(Tfl.) u. 125 mit einer Gesamtfläche von 98.203,33 m<sup>2</sup> und soll nur zum Errichten und Betreiben einer PV –Anlage ausgewiesen werden.

#### **Das Plangebiet wird begrenzt:**

Im Norden durch Wegeflächen Fl.Nr. 133 und 124. Die Wegeflächen sind öffentl. gewidmet. Auf der Fl.Nr. 126 ist darüber hinaus ein Fahrrecht eingetragen.

Im Osten durch die Landw. Fläche Fl.Nr. 132 (Privatbesitz) u. die Wegefläche Fl.Nr. 126 (öffentl. gewidmete Fläche)

Im Süden durch den Meldauer Weg (Gemeindeverbindungsstraße im Besitz der Gemeinde Bodenwöhr.)

Im Westen durch eine gewidmete Wegefläche Fl.Nr.122

Flurstück Fl.Nr.	Größe m <sup>2</sup>	Darstellung im Flächennutzungsplan bisher	neu
123		Nicht vermerkt	SO PV-Anlage
124(Tfl)		Nicht vermerkt	SO PV-Anlage
125		Nicht vermerkt	SO PV-Anlage
Gesamt	98.203,33		SO PV-Anlage

#### 4. Beschreibung der geplanten Anlage

Die direkte und die diffuse Solarstrahlung werden bei der aktiven Solarenergienutzung mittels Solarzellen in elektrischen Strom umgewandelt.

Hierzu sind derzeit auf dem Markt Dickschichtzellen oder Dünnschichtzellen handelsüblich erhältlich.

Die einzelnen Solarzellen sind in einem Solarmodul zu größeren Einheiten als starrer Modultisch elektrisch verschaltet. Mehrere Module werden zu einem Generator verbunden.

Der produzierte Gleichstrom wird zu einem Wechselrichter geführt der den Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt. Der Wechselstrom wird dann über Zähler ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Als Nebenanlagen sind unter anderem Schaltkästen, Speichermedien und vor allem eine Trafostation notwendig.

Darüber hinaus sind zur Überwachung der Anlage Masten mit Kamerasystem notwendig.

Im vorliegenden Fall soll schrittweise eine Anlage mit ca. 8,0 MW bis 10 MW (Megawatt) Leistung errichtet werden.

Die Modultische werden mittels Rammpfählen aus feuerverzinktem Stahl mehrreihig an der Ober- u. Unterseite verankert.

Die Einbringtiefe der Pfähle liegt je nach Boden bei ca. 1,2 bis 1,6 m. Es werden keine Betonfundamente verwendet.

Der Anstellwinkel der Modultische liegt bei ca. 10-20 °. Der Reihenabstand beträgt ca. 2,0 m.

Die Höhen der Modultisch variieren je nach Hangneigung bis zu 3,0 m.

## 5. Bestandsaufnahme, Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen

### 5.1 Schutzgut Tier, Pflanzen u. ihre Lebensräume biologische Vielfalt

Durch die derzeit auf der Planfläche betriebene intensive Landwirtschaft mit Ackerbau liegt zum Zeitpunkt der Berichtsfertigung eine Fläche mit geringer Bedeutung für Tiere u. Pflanzenvielfalt sowie als Lebensraum vor.

Somit liegt eine wenig strukturierte, strukturarme intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche vor, die weder eine Artenvielfalt an Pflanzen zulässt noch einen geeigneten Lebensraum für Insekten u. Tiere bietet.

#### *Geplante Maßnahmen zum Ausgleich*

*Durch die Eingrünung des Grundstückes mit einer nahezu umlaufenden 5,0 m breiten Hecke mit einheimischen Gehölzen wird zusätzlich Lebensraum für Tierart zur Verfügung gestellt. Diese Flächen bieten Arten Lebensraum, der zuvor nicht zur Verfügung gestanden hat.*

*Durch die Art des Zaunbaues mit 15 cm Bodenabstand kann auch hier die Durchgängigkeit für Feldhasen, Heckenbrütern und Erdkröten gewährleistet werde.*

#### *Bewertung:*

*Auf Grund der strukturarmen Ackerfläche sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist das Plangebiet mit geringer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Arten u. Lebensräume einzustufen. Insgesamt ist die Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Ihre Lebensräume durch das geplante Vorhaben als eher positiv im Vergleich zur bisherigen Nutzung zu sehen.*

## 5.2 Schutzgut Boden

**Hier wird auf das Gutachten des Büro Helga Rupp, welche die Bewertung der Bodenfunktionen nach BBodSchG durchgeführt hat, verwiesen. Detaillierte Informationen sind in der Anlage zum Umweltbericht entnehmbar.**

Zusammenfassend:

Im Plangebiet steht ein sandig-bindiger Boden an. Oberbodenstärke ca. 35 cm. Altlasten sind keine bekannt. Durch den Bau der PV-Anlage wird der Boden in der Bauphase verdichtet. Durch das verwendete Rammsystem kann das Urgelände erhalten werden. Erdmassen müssen nicht bewegt werden. Die Erdbewegungen beschränken sich auf Kabel- u. Sickergräben und kleinere Fundamente für die Trafostation.

*Geplante Maßnahmen zum Ausgleich*

*Auf der gesamten Fläche des Plangebietes und deren Grünflächen, auch unter den Modultischen, wird kein Nährstoffeintrag erfolgen und der Boden durch Ansaat dauerhaft begrünt.*

*Oberflächennahe Verdichtungen werden nach dem Bau der Anlage mit Bodenbearbeitungsgeräten gelockert um die Sickerfähigkeit des Bodens wieder herzustellen.*

*Bewertung:*

*Die Beschattung des Bodens wirkt sich untergeordnet aus, nachteilige Folgen stehen positiven Auswirkungen entgegen. So trocknet der beschattete Boden nicht so schnell aus und behält bei Trockenheit ein erhöhtes Infiltrationsvermögen.*

*Einzelne Bodenfunktionen erfahren durch die Umnutzung der Grundstücke von intensivem Ackerbau auf extensives Grünland sogar eine Aufwertung.*

*Die Auswirkungen sind daher als gering zu bezeichnen.*

**Textliche Festsetzungen:**

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

*Der belebte Oberboden u. kulturfähige Unterboden ist zu schonen, falls notwendig getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und wieder seiner Nutzung zuzuführen.*

*Bei Aufschüttungen mit Materialien sowie Abgrabungen sind die bau-, boden-schutz- u. abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten.*

*Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- u. Witterungsverhältnissen befahren werden. Das Befahren bei ungünstigen Bodenverhältnissen ist zu vermeiden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen.*

*Geeignete Maschinen sind auszuwählen(Bereifung, Bodendruck)*

*Sofern Stellplätze vorgesehen werden sind diese aus wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.*

## 5.2 Schutzgut Wasser

**Hier wird auf das Gutachten des Büro Helga Rupp, welche die Bewertung der Bodenfunktionen nach BBodSchG durchgeführt hat, verwiesen. Detaillierte Informationen sind in der Anlage zum Umweltbericht entnehmbar.**

Auf der überplanten Fläche tritt keine Oberflächengewässer zu Tage. Die genaue Tiefenlage des Grundwassers ist unbekannt. Bei der bisherigen Nutzung der Fläche war kein Grundwasseraufschluss zu beobachten.

Entlang der südlichen Grundstücksgrenze verläuft ein unstrukturierter Wiesengraben. Je nach landwirtschaftlicher Nutzung der Fläche war die Versickerungsrate unterschiedlich. Allerdings wird davon ausgegangen das bisher bei Starkregen ein Teil des Niederschlages oberflächlich entsprechend der Geländeneigung zu den vorhandenen Gräben abgeflossen ist und ein Teil am Grundstück selbst versickert ist.

### *Geplante Maßnahmen zum Ausgleich*

*Das zukünftig auf der Fläche anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die belebte Bodenzone versickern. Verdichtungen beim Bau der Anlage werden durch Bodenbearbeitungsgeräte wieder gelockert. Die gesamte Fläche wird mit Ansaat begrünt. Dadurch wird sich die Versickerungsfähigkeit des Bodens nicht verschlechtern.*

*Zusätzlich wird unter jedem 2ten Modultisch eine „Sickermulde“ vorgesehen um die Verweildauer der Niederschläge auf dem Grundstück zu verlängern, die Versickerung zu fördern und die Gleichzeitigkeit der Ablaufmengen in den Straßengraben zu reduzieren. Ein Sickergraben ohne konzentrierte Abläufe wird auch entlang der Grundstücksgrenzen zum Meldauer Weg errichtet um auch dort einen möglichst breitflächigen Eintrag in den Straßengraben zu erreichen.*

### *Bewertung:*

*Eine Verschlechterung der Abflusssituation ist nicht zu erkennen.*

*Durch die künftig zusätzlich vorhandene Eingrünung des Grundstückes mit einheimischen Gehölzen und der extensiven Grünlandnutzung sowie des in Teilbereichen vorhandenen erhöhten Infiltrationsvermögens des Bodens ist eine Verschlechterung der bisherigen Ablaufsituation ausgeschlossen. Eine zusätzliche Verbesserung wird erreicht durch die dauerhafte Umnutzung der Grundstücke von intensiven Ackerland zu extensiven Grünland.*



### 5.3 Schutzgut Luft/Klima

*Negative Auswirkungen sind nicht erkennbar.*

### 5.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt auf freier Flur in geringer Hanglage am Meldauer Weg (Gemeindeverbindungsstraße) und ca. 150 m vom Ort Altenschwand entfernt. Die umliegenden Flächen sind durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Für die Erholungsnutzung ist die Fläche bisher nicht geeignet.

*Geplante Maßnahmen zum Ausgleich*

*Um den negativen Effekt auf das Landschaftsbild zu verringern wird das gesamte Grundstück entlang der Grundstücksgrenze mit einem 5,0 m breiten Pflanzstreifen aus heimischen Gehölzen eingegrünt.*

*Bewertung:*

*Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Pflanzliste ist die Artenvielfalt gegeben.*

*Die Eingrünung des Grundstückes mit Hecken wirkt sich positiv auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus. Die Gestaltung des Zaunes wirkt sich ebenfalls positiv für die Durchlässigkeit des Geländes für Kleintiere aus.*

*Hinsichtlich der nicht vorhandenen Erholungsnutzung besteht kein Handlungsbedarf.*

### 5.5 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Lärm

Durch die bisherige bereits vorhandene landwirtschaftliche Nutzung des Grundstückes wäre es bereits zeitweise, kurzzeitig zu Lärm- und/oder Geruchsbelastungen für Anreiner gekommen.

Diese werden künftig lediglich noch beim Bau der Anlage auftreten. Der Betrieb der Anlage führt zu keinen Geruchs- oder Lärmbelastungen.

*Bewertung:*

*Allerdings ist die angrenzende Bebauung ca. 150 m Luftlinie entfernt so dass dieses Schutzgut keiner weiteren Betrachtung bedarf.*

### 5.6 Schutzgut Kultur u. Sachgüter

Es wird davon ausgegangen, dass bei der Planfläche keine Bodendenkmäler oder Sachgüter vorhanden sind.

*Bewertung:*

*Das Verhalten beim Auffinden von Bodendenkmälern ist gesetzlich geregelt. Vor Baubeginn der Grabarbeiten für Leitungen usw. sind entsprechende Spartenankünfte abzufragen.*

*Somit sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut erkennbar.*

### 5.7 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

*Besondere kumulative negative Wechselwirkungen des Standortes, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden sind nicht erkennbar.*

*Durch die Heckenpflanzungen werden Gehölzstrukturen geschaffen, die zukünftig für Vogelarten an Wert gewinnen. Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.*

## 6. Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung

*Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Geltungsbereich zukünftig als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche weiter genutzt werden.*

*Es unterbleiben zwar die Eingriffe in das Landschaftsbild, allerdings sind mit Weiterführung der bisherigen Nutzung auch keine Verbesserungen der Lebensraumqualität für Tier- und Pflanzenarten sowie für die Schutzgüter Boden u. Wasser zu erwarten.*

*Es muss auch weiter betrachtet werden, dass durch die Ausweisung der Fläche als „SO PV-Anlage“ die Nutzung erneuerbarer Energien ermöglicht wird. In Zeiten des Klimawandels ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG)“ Rechnung getragen.*

## 7. Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

### 7.1 Allgemein

Die geplante Bebauung des Grundstückes mit einer PV-Freiflächenanlage stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß §14 BNatSchG dar. Nach §1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur u. Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach §1Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### 7.2 Vermeidung

*Zur Vermeidung der nachteiligen Folgen für Natur u. Landschaft durch das geplante Vorhaben und zur Begrenzung des Eingriffs werden nachfolgende Maßnahmen in der Grünordnungsplanung festgesetzt:*

*Ansaat von Saatgut für standorttypische kräuter- u. wildblumenreiche Extensivwiesen (Biotoptyp GE) auf der gesamten Fläche des Grundstückes. Die Wiesen werden angesät um den Artenreichtum an Blütenpflanzen zu erhöhen.*

*Schaffung von „Insekten-Hotspots“ und Bienensommerweiden.*

*Die Flächen sind ein- bis zweimal jährlich zu mähen, dabei hat die erste Mahd frühestens ab dem 15. Juni zu erfolgen. Das Mähgut soll auf der Fläche trocknen und dann verbraucht werden. Generell gilt vollständiger Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel.*

*Entlang der Grundstücksgrenze wird ein 5,0 m bis 6,0 m breiter Pflanzstreifen mit Strauchpflanzen und Heckenpflanzungen ausgeführt. (Fläche ca. 11.763,63 m<sup>2</sup>)*

*Bei der Errichtung der Zaunanlage wird darauf geachtet, dass zwischen Geländeoberfläche und Zaununterkannte ein Mindestabstand von 15 cm eingehalten wird als Durchlass für Kleintiere.*

*Versickerung des Niederschlagwassers auf der Fläche über die belebte Bodenzone.*

*Zusätzlich wird unter jedem 2ten Modultisch eine „Sickermulde“ vorgesehen um die Verweildauer der Niederschläge auf dem Grundstück zu verlängern, die Versickerung zu fördern und die Gleichzeitigkeit der Ablaufmengen in den Straßengraben zu reduzieren. Ein Sickergraben ohne konzentrierte Abläufe wird auch entlang der Grundstücksgrenzen zum Meldauer Weg errichtet um auch dort einen möglichst breitflächigen Eintrag in den Straßengraben zu erreichen.*

**Zu verwendende Artenliste für Gehölzpflanzungen:**

Pflanzqualität: verpflanzte Sträucher, mind. 3-5 Grundtriebe, leichte Ware

Cornus sanguinea Blut-Hartriegel

Corylus avellana Haslenuss

Rataegus laevigata Weißdorn

Prunus spinose Schlehe

Rhamnus cathartica Purgler-Kreuzdorn

Rosa canina Hundsrose

Sambucus nigra Schwarzer Holunder

Frangula alnus Faulbaum

Ligustrum vulgare Linguster

Salix aurita Ohrchenweide

Darüber hinaus ist das Biodiversitätskonzept nach beiliegender Anlage umzusetzen.

**7.2 Ausgleichsflächenbedarf**

Eine detaillierte Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs sowie die flächenscharfe Festlegung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in der Begründung des gegenständlichen Bebauungsplan-Verfahrens nach den „ Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzfachrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung u. Umweltfragen.

Planung	Bestand	Eingriffsflächen	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf
PV- Paneele bzw. Modultische	Landwirtschaftliche genutzte Fläche ./. Vorhandene Wegefläche	<b>Eingezäunte Fläche = (Basisfläche)</b>	<b>0,2 AI</b>	
40.219,57 m <sup>2</sup>	97.529,45 m <sup>2</sup>	<b>82.774,21 m<sup>2</sup></b>	<b>0,2</b>	
<b>Gesamt:</b>				<b>16.554,84 m<sup>2</sup></b>

### 7.3 Ausgleichsfläche

Als Ausgleichsfläche wird auf dem Plangrundstück eine an der Grundstücksgrenze umlaufende Fläche in einer Breite von 5,0 m bis 6,0 m angesetzt welche durch die Bepflanzung mit einheimischen Sträuchern u. Stauden (Pflanzliste siehe Pkt. 7.2) aufgewertet wird.

**Ausgleichsfläche zwischen Grundstücksgrenze und Zaun : 11.763,63 m<sup>2</sup>**

#### **Ausgleichsfläche innerhalb des Zaunes:**

Darüber hinaus könnte die als strukturreiche Sommerinsektenweide, nach dem beiliegenden Biodiversitätskonzept, ausgebildete Fläche zwischen den Modulen mit ca. 48.305,95 m<sup>2</sup> bei einem Kompensationsfaktor von 0,2 zusätzlich mit 9.661,19 m<sup>2</sup> angesetzt werden.

Weiterhin werden einzelne Bodenfunktionen durch die Umnutzung der Grundstücke von intensivem Ackerland zur extensiven Weidewiesen über die gesamte Fläche aufgewertet.

Spätestens im Laufe eines Jahres nach Inbetriebnahme der Anlage müssen die Gehölzpflanzungen umgesetzt sein. Die Fertigstellung ist bei der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

### 8. Beschreibung der Methodik und Hinweis auf Schwierigkeiten u. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Eingriffsregelung erfolgte nach den Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzfachrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung herausgegeben vom Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den Angaben des Bebauungsplanes, Angaben der Gemeinde, Begehung des Grundstückes und Analysen von Datengrundlagen. Das Urgelände wird durch den Bau der Anlage nicht verändert. Somit kann hier für die optische Beurteilung und Einbindung in der Landschaft die vorhandene Muldenlage herangezogen werden.

## 9. Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes SO PV-Anlage auf den Fl.Nrn. 123, 124(Tfl.) u. 125 Gem. Altenschwand in der Gemeinde Bodenwöhr soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet ermöglicht werden. In Zeiten des Klimawandels, der Energiewende und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse. Dem wird vom Gesetzgeber durch das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien(EEG) Rechnung getragen.

Zu diesem Zweck wird von der Gemeinde Bodenwöhr der Flächennutzungsplan angepasst und ein Bebauungsplan aufgestellt, da die Fläche bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzt wurde.

Das Projektgrundstück liegt im OT Altenschwand und hat eine Gesamtfläche von 98.203,33 m<sup>2</sup>.

**Als wesentlichste mit dem Projekt verbundene Eingriffe sind demnach die Überbauung des Bodens mit Solarpaneelen sowie die Veränderung des Landschaftsbildes anzusehen.**

Bedeutende Lebensräume werden nicht beansprucht. Das vorhandene Urgelände wird nur unmerklich verändert.

**Unter Berücksichtigung der im Rahmen der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen eintretenden positiven Aspekte sind die projektbedingten Auswirkungen insgesamt als nicht erheblich zu bewerten.**

**Zusammenfassend betrachtet sind mit dem geplanten Sondergebiet „SO PV-Anlage“ keine erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.**

Für die Gemeinde Bodenwöhr :

1. Bürgermeister

Georg Hofmann

Schwandorfer Str.40

92439 Bodenwöhr

.....

Für die Planung:

Ing. Büro f.d. Bauwesen

Dipl.Ing(FH) Christian Costa

Waldschmidstraße 1b

93444 Bad Kötzting

christian.cost69@icloud.com

0175/5393044

-----

Anlagen:

Gutachten des Büro Helga Rupp über die Bewertung der Bodenfunktionen

Biodiversitätskonzept zur Schaffung lokaler Insekten-Hotspots und

Bienensommerweiden