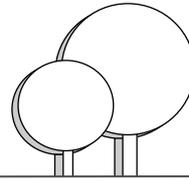




**GEMEINDE  
STALLWANG**



**dipl.-ing. gerald eska  
landschaftsarchitekt**

ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN  
FON 09422 / 805450, FAX -/805451  
info@eska-bogen.de www.eska-bogen.de

**VORHABENBEZOGENER  
BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN  
SONDERGEBIET (SO)  
PHOTOVOLTAIKANLAGE „UTZMANNSDORF“**

Gemeinde Stallwang  
Landkreis Straubing-Bogen  
Reg.-Bezirk Niederbayern

**BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT**

Aufstellungsbeschluss vom 27.11.2019  
Auslegungsbeschluss vom 19.03.2020  
Billigungsbeschluss vom 16.07.2020  
Erneuter Billigungs- und Auslegungsbeschluss vom 26.11.2020  
Satzungsbeschluss vom 21.01.2021

**Vorhabensträger:**

Gemeinde Stallwang  
vertreten durch  
Herrn Ersten Bürgermeister  
Max Dietl  
Straubinger Str. 18

94375 Stallwang  
Tel. 09964/64020  
Fax 09964/640237  
info@vg-stallwang.de

Max Dietl  
Erster Bürgermeister

**Aufgestellt:**

Büro  
Dipl.-Ing. Gerald Eska  
Landschaftsarchitekten  
und Stadtplaner  
Elsa-Brändström-Str. 3

94327 Bogen  
Tel. 09422/8054-50  
Fax 09422/8054-51  
info@eska-bogen.de

Gerald Eska  
Landschaftsarchitekt





## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1 Planungsanlass.....	4
1.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	4
1.3 Planungsauftrag .....	5
1.4 Übersichtslageplan.....	6
1.5 Luftbildausschnitt .....	7
1.6 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- mit Landschaftsplan.....	8
1.7 Beteiligte Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 BauGB.....	9
<b>2. Beschreibung der Photovoltaikanlage .....</b>	<b>10</b>
2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage .....	10
2.2 Erschließung, Ver- und Entsorgung .....	11
<b>3. Grünordnung .....</b>	<b>12</b>
3.1 Grünordnerische Maßnahmen .....	12
3.2 Ausgleichsflächen .....	12
3.3 Kostenträger grünordnerische Maßnahmen.....	12
<b>4. Hinweise .....</b>	<b>13</b>
4.1 Wasserwirtschaftliche Belange .....	13
4.2 Landwirtschaftliche Belange.....	13
4.3 Verwendung von Bauschutt-Granulat .....	14
4.4 Biotopvernetzung / Erhalt der seitlichen Eingrünung.....	14
4.5 Belange des Bodenschutzes.....	14
<b>UMWELTBERICHT .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>15</b>
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes.....	15
1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung .....	16
<b>2. Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen .....</b>	<b>21</b>
2.1 Bestandsaufnahme .....	21
2.2 Spezieller Artenschutz .....	23
2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge .....	25



	Seite
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....32
2.5	Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....32
2.6	Alternative Planungsmöglichkeiten .....33
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....34</b>
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung .....34
3.2	Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring) .....34
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....35
<b>Anlage 1:</b>	<b>Ausgleichsbebauungsplan Flurnummern 388/TF, 569/TF und 570/TF, jeweils Gmkg. Landorf</b>



## BEGRÜNDUNG

### 1. Allgemeines

#### 1.1 Planungsanlass

Die Gemeinde Stallwang beabsichtigt auf Veranlassung des entsprechenden Grundstückseigentümers die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaikanlage „Utzmannsdorf“ – zugleich Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB – zur Erweiterung der Freiflächen-Photovoltaikanlage und beabsichtigt mit dem Betreiber einen entsprechenden Durchführungsvertrag abzuschließen.

#### 1.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Mit Inkrafttreten des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien - **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Art. 5 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist, Stand: zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 13.05.2019 (I 706) – wird Strom aus Photovoltaikanlagen, die nicht an oder auf einer baulichen Anlage angebracht sind, u. a. nur noch unter folgenden Voraussetzungen von den Netzbetreibern vergütet bzw. sind hierfür Gebote möglich:

- gem. § 37 (1) Ziff. 3 b EEG: Die Anlage befindet sich auf sog. Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung;
- gem. § 37 (1) Ziff. 3 c EEG: Die Anlage befindet sich auf Flächen längs von Autobahnen und Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 110 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.
- Gem. § 37 (1) Ziff. 3 h EEG: die Anlage wurde zum Zeitpunkt über die Aufstellung des Bebauungsplans als Ackerland genutzt, befindet sich in einem benachteiligten Gebiet und fällt nicht unter eine der in Buchstaben a bis g genannten Flächen.
- Gem. § 37 (1) Ziff. 3 i EEG: die Anlage wurde zum Zeitpunkt über die Aufstellung des Bebauungsplans als Grünland genutzt, befindet sich in einem benachteiligten Gebiet und fällt nicht unter eine der in Buchstaben a bis g genannten Flächen.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Gebietskulisse der vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ausgewiesenen, seit 2019 neu abgegrenzten benachteiligten Gebiete und außerhalb von Natura 2000-Gebieten bzw. gesetzlich geschützten Biotopen. Die Voraussetzungen des § 37 c (1) Satz 1 EEG i.V.m. § 1 der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 (754-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W) für einen möglichen Gebotszuschlag liegen somit vor.

Der Standort ist demnach für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet (Acker bzw. Grünland in benachteiligtem Gebiet).



Weitere **Hinweise zur Behandlung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen** wurden den Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 und vom 14.01.2011 entnommen.

Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig. Der gültige **Flächennutzungs- mit Landschaftsplan** weist den Bereich des zukünftigen Sondergebietes derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche aus, ein entsprechendes Deckblattverfahren wird durchgeführt.

Nach erlangter Rechtskraft des vorliegenden **Bebauungs- und Grünordnungsplanes** - gleichzeitig: Vorhaben- und Erschließungsplanes - ist vor Baubeginn nur noch eine daraus entwickelte **Landschaftspflegerische Begleitplanung** hinsichtlich der Umsetzung grünordnerischer Belange einzureichen.

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung ist entsprechend dem Leitfaden „**Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**“ des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der ergänzten Fassung vom Jan. 2003 in Form des **Regelverfahrens** anzuwenden, da es sich bei dem Vorhaben nicht um ein reines oder allgemeines Wohngebiet handelt, was Voraussetzung für die sog. „vereinfachte Vorgehensweise entsprechend Checkliste“ wäre.

Im vorliegenden Fall ist vom Betreiber die erforderliche Kompensation der Eingriffe auf einem externen Ausgleichsgrundstück vorgesehen.

Der Bebauungsplan soll als Interimsbebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB mit dem Ziel aufgestellt werden, dass die Nutzung des überplanten Gebiets als Sondergebiet für Anlagen, die der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen, nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig sein soll und dass als Folgenutzung wieder landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt wird.

Im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB soll der derzeit gültige Flächennutzungs- mit Landschaftsplan mit Deckblatt Nr. 6 geändert werden.

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 27.11.2019 die Aufstellungsbeschlüsse für die o.g. Bauleitplanungen getroffen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche der Fl. Nr. 386 der Gmkg. Landorf.

Die Gesamtgröße der zu überplanenden Fläche beträgt ca. 4,68 ha.

### **1.3 Planungsauftrag**

Das Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen wurde vom Betreiber mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragt.



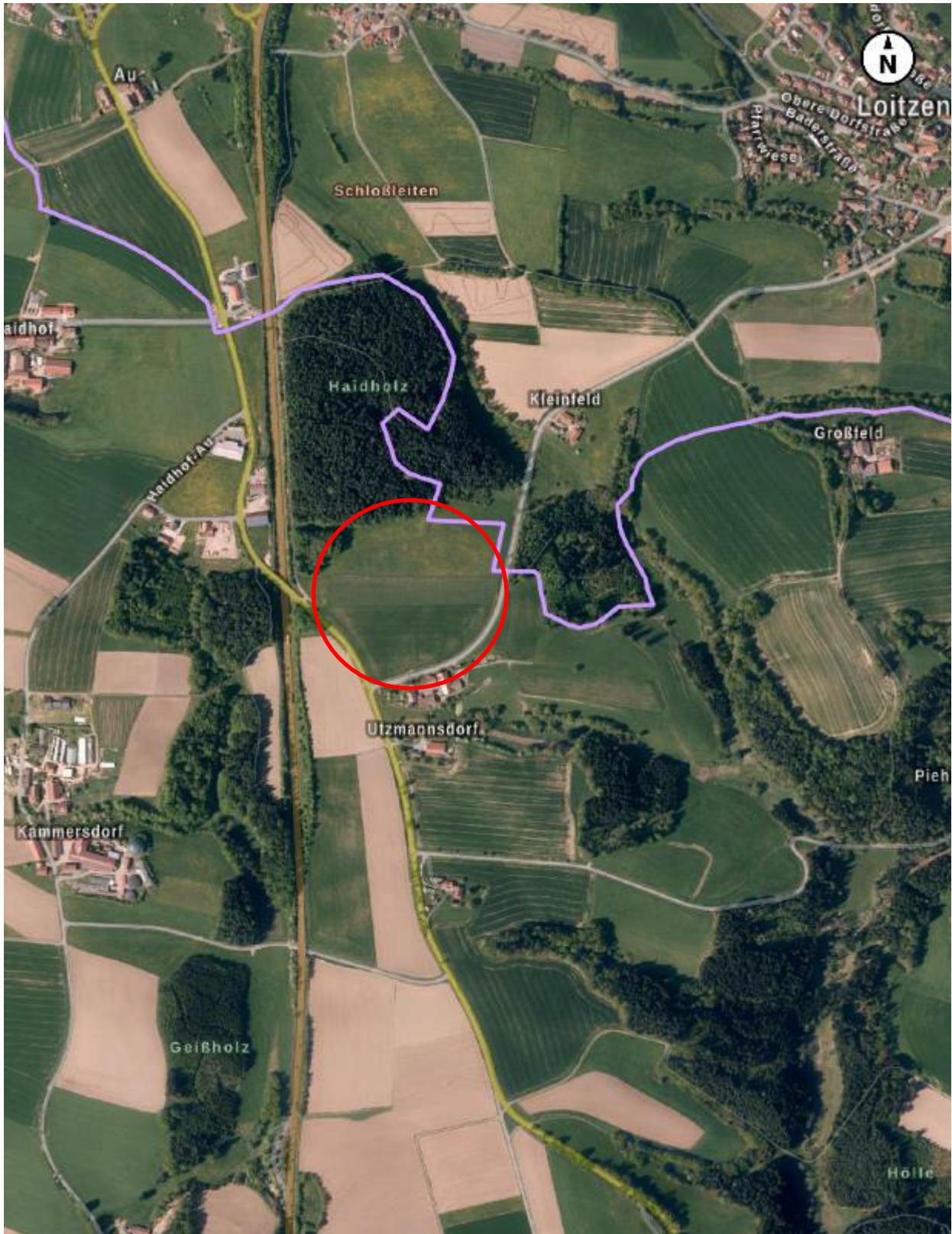
## 1.4 Übersichtslageplan



Ausschnitt aus der topografischen Karte des BayernAtlas vom 08.02.2020  
– Maßstab ca. 1:25.000



## 1.5 Luftbildausschnitt

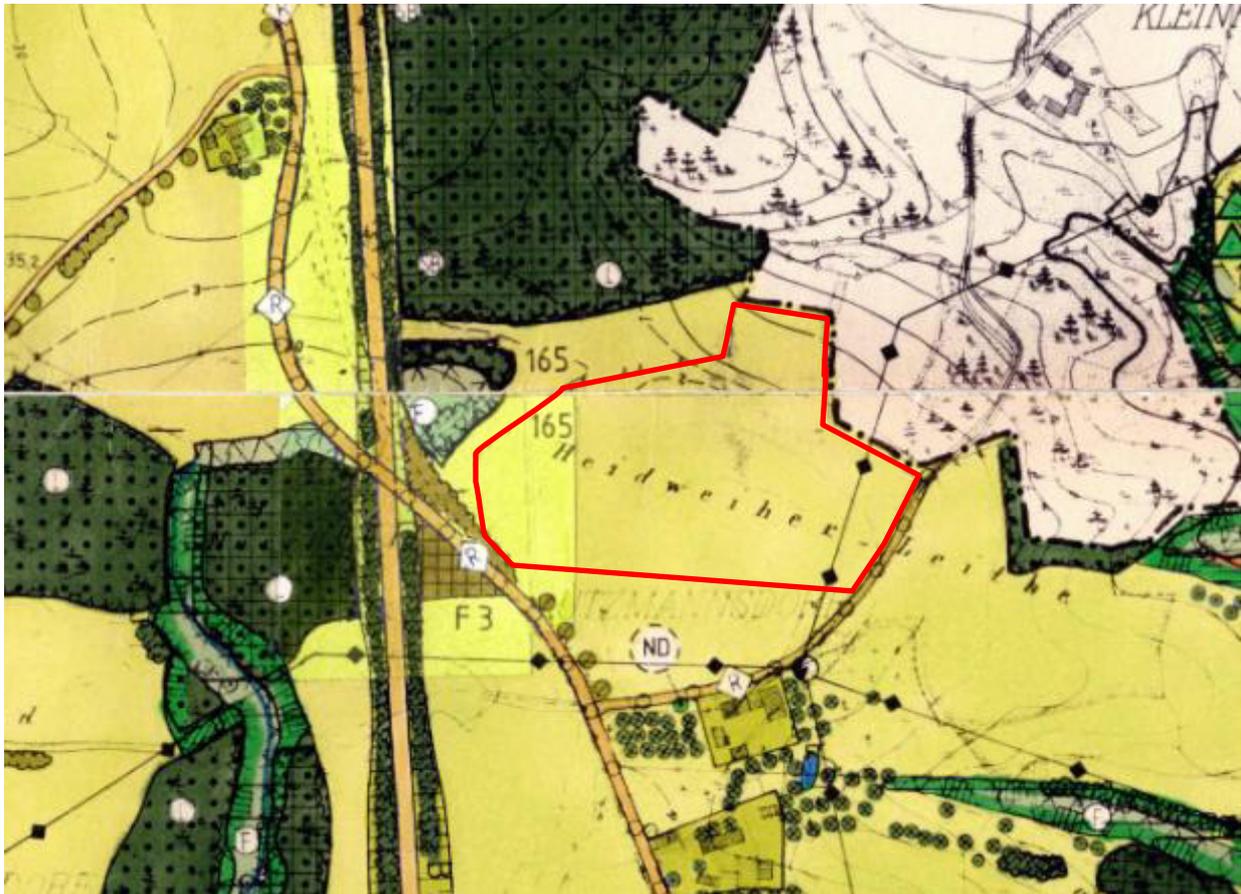


Luftbildausschnitt aus dem BayernAtlas vom 08.02.2020  
– Maßstab ca. 1:10.000



## 1.6 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- mit Landschaftsplan

Der Flächennutzungs- mit Landschaftsplan stellt den Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar.





### **1.7 Beteiligte Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 BauGB**

1. Regierung von Niederbayern, Höhere Landesplanungsbehörde, Landshut
2. Landratsamt Straubing-Bogen, (6-fach: Untere Bauaufsichtsbehörde, Untere Immissionsschutzbehörde, Untere Naturschutzbehörde, Kreisstraßenbaubehörde, Gesundheitsbehörde, Kreisarchäologie)
3. Regionaler Planungsverband Region Donau-Wald am Landratsamt Straubing-Bogen
4. Staatliches Bauamt Passau, Servicestelle Deggendorf
5. Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
6. Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Straubing
7. Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Straubing
8. Amt für ländliche Entwicklung Niederbayern, Landau
9. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Referat G23 – Bauleitplanung, Postfach 10 02 03, 80076 München
10. Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Straubing
11. Wasserbeschaffungsverband Stallwang
12. Bayernwerk Netz-Center, Schwandorf
13. Deutsche Telekom Technik GmbH, Niederlassung Süd, Regensburg
14. Naturpark Bayer. Wald, Zwiesel
15. Bayer. Bauernverband, Straubing
16. Benachbarte Gemeinden: Konzell, Loitzendorf, Rattiszell, Wiesenfelden.



## 2. Beschreibung der Photovoltaikanlage

### 2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage

Anlagengröße:	ca. 3,69 ha nutzbare Sondergebietsfläche und
Erwartete Leistung:	ca. 3.500 KWp
Anzahl der Tracker:	gem. Detailplanung
Bauhöhe:	bis max. 3,75 m über Gelände (Modulreihen), max. 3,0 m (Betriebsgebäude)
Reihenabstand:	mind. 4,20 m
Solarmodule:	poly-oder monokristalline Silizium-Zellen; alternativ Dünnschichtmodule
Wechselrichter:	innerhalb eines Betriebsgebäudes mit Datenfernübertragung, Schallpegel < 30 dB(a) in 10 m Entfernung

Die vorgesehene Aufstellungs- bzw. Betriebsdauer beträgt ca. 25 Jahre. Die Anlage wird aus sicherheits- und haftungsrechtlichen Gründen mit Maschendrahtzaun, Höhe ca. 2,20 m eingezäunt.

Mit Inbetriebnahme der Anlage wird mit dem Netzbetreiber eine Betriebsführungsvereinbarung abgeschlossen bzw. ein Betriebsleiter, welcher die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, bestellt.

Der erzeugte Gleichstrom wird mit Erdkabeln zur Kompaktstation geleitet und vom Wechselrichter in Wechselstrom gewandelt. Die Wechselrichtereinheiten samt Steuerung werden in einem auf dem Anlagengelände zu errichtenden, separaten Betriebsgebäude untergebracht. Die Bestimmungen der 26. BImSchV werden hierbei beachtet. Die Wechselrichtereinheiten werden so ausgeführt, dass im Falle einer Spannungsfreischaltung durch den Netzbetreiber, diese automatisch vom Netz allpolig getrennt werden und keine Einspeisung in das Netz mehr erfolgt.

Die erzeugte elektrische Energie wird in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers eingespeist. Der Anschluss an das Netz erfolgt über erdverlegte Energiekabel.

Die gesamte Anlagentechnik wird nach Ablauf des Nutzungszeitraumes rückstandsfrei zurückgebaut.

#### Angaben hinsichtlich Gefährdung und Belästigung im Sinne der gesetzl. Bestimmungen:

Aufgrund langjähriger Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Anlagenausführung, der angewandten Techniken und der verwendeten Materialien ist eine Belästigung der Nachbarn durch Lärm, Erschütterung, Schwingungen und Blendungen nicht zu erwarten.



Entlang der Südwest-, Süd- und Ostseite wird zur Vermeidung von Belästigungen durch Lichteinwirkungen ein ausreichend dimensioniertes Sichtschutznetz an der geplanten Sicherheitseinzäunung innerhalb der seitlichen Pflanzstreifen installiert. Die Netzhöhe entspricht mindestens der Modulhöhe (Oberkante).

#### Fundamentaufbau/Stahlkonstruktion:

Die einzelnen Elemente werden mit Aluminiumkonstruktion auf verzinkten Stahlstützen und -Trägern befestigt. Die Stahlstützen werden als rückbaubare Bodendübel im Untergrund verankert.

## **2.2 Erschließung, Ver- und Entsorgung**

Die straßenmäßige Erschließung/Zufahrt kann über die südöstlich angrenzende Kreisstraße SR 67 erfolgen.

Die Stromeinspeisung soll in das Netz der Bayernwerk Netz GmbH erfolgen. Als Einspeisepunkt ist der nördlich der PV-Anlage befindliche Strommast der 20 KV-Leitung vorgesehen.

Eine Trinkwasserversorgung bzw. Schmutzwasserableitung wird nicht benötigt.

Oberflächenwasser kann weiterhin auf dem Grundstück flächig versickern.

Zur Entsorgung anfallende feste Abfallstoffe entstehen bei der Stromproduktion aus Sonnenenergie nicht. Von einem vollständigen Recyceln der eingesetzten z. T. bereits heute knappen oder energieaufwendig zu gewinnenden Rohstoffen wie Metalle, Glas und Silizium kann bei einem Rückbau der Anlage ausgegangen werden.



### 3. Grünordnung

#### 3.1 Grünordnerische Maßnahmen

Es erfolgt eine durchgehende Gehölzpflanzung mit autochthonen Arten auf allen Grundstücksseiten zur landschaftlichen Einbindung der Anlage. Entlang der Nordseite konnten als einziger Seite durch eine Verbreiterung auf drei Gehölzreihen - unter Einhaltung der gesetzlichen Grenzabstände - auch baumartige Gehölze (Heister) vorgesehen werden. Hier sind ca. 10 % Bäume der 2. Wuchsklasse den Strauchpflanzungen beizumischen, um gerade zum Waldrand hin eine bessere Vernetzung mit der Umgebung zu erzielen. Dies ist auf den anderen Seiten aufgrund einer sonst mittelfristig entstehenden Verschattung der Modulreihen nicht möglich. Innerhalb der Baugrenze bzw. der dauerhaften Einzäunung ist ein extensives Grünland durch Ansaat eines Landschaftsrasens ausschließlich mit autochthonem Saatgut vorzunehmen.

#### 3.2 Ausgleichsflächen

Die erforderliche Kompensation von 5.624 m<sup>2</sup> wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf folgenden Grundstücken erbracht (A1 und A2 extern, A3 innerhalb des Geltungsbereiches):

- Flurnummer 388/TF Gmkg. Landorf (A2)
- Flurnummer 569/TF Gmkg. Landorf (Teilfläche von A1)
- Flurnummer 570/TF Gmkg. Landorf (Teilfläche von A1)
- Flurnummer 386/TF Gmkg. Landorf (A3 innerhalb des Geltungsbereiches).

Die Erstgestaltungs- und Pflegemaßnahmen sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie im Ausgleichsbebauungsplan (Anlage-Nr. 1) planlich festgesetzt (s. auch Umweltbericht Ziff. 2.3).

#### 3.3 Kostenträger grünordnerischer Maßnahmen

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Eingrünungs- und Ausgleichsflächen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes unter den Solarmodulen werden vom Anlagenbetreiber erbracht.

Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichsflächen.

Für die Gemeinde Stallwang fallen - mit Ausnahme der Verwaltungs- bzw. Verfahrenskosten für die Durchführung der Bauleitplanverfahren - keine weiteren Kosten an.



## 4. Hinweise

### 4.1 Wasserwirtschaftliche Belange

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten oder wassersensiblen Bereichen. Eine Abwasserbeseitigung ist nicht notwendig.

Zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und zur Stärkung des Grundwasserhaushaltes ist der zunehmenden Bodenversiegelung entgegenzuwirken und die Versickerungsfähigkeit von Flächen zu erhalten. Es sollte deshalb das anfallende Niederschlagswasser, insbesondere von Dach- und unverschmutzten Hofflächen nicht gesammelt werden, sondern über Grünflächen oder Mulden breitflächig versickert werden.

Für die Einleitung des Niederschlagswassers und eine ggfs. vorher erforderliche Pufferung sind die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV - vom 01.01.2000, geändert zum 01.10.2008, und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) vom 17.12.2008 oder in Oberflächengewässer (TRENOG) vom 17.12.2008 zu beachten. Ggfs. ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.

Hinsichtlich etwaig vorh. Altlasten und deren weitergehende Kennzeichnungspflicht gemäß BauGB sowie der boden- und altlastenbezogenen Pflichten wird ein Abgleich mit dem Altlastenkataster des Landkreises empfohlen.

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten sowie mit wild abfließendem Oberflächenwasser aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen oder das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf zu informieren.

### 4.2 Landwirtschaftliche Belange

Die gesetzlichen Grenzabstände mit Bepflanzungen entlang von landwirtschaftlichen Grundstücken nach Art. 48 AGBGB sind einzuhalten.

Die Felderschließungswege sind für den landwirtschaftlichen Verkehr freizuhalten. Bepflanzungen - ggfs. auch der Ausgleichsfläche - sind ohne Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung durchzuführen (Beachtung der entspr. Grenzabstände).

Eine mögliche Staubentwicklung durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen und Benutzung der Wege ist ohne Entschädigungsansprüche hinzunehmen.

In den ersten Jahren sollte eine Verwertung des Grüngutes erfolgen, um einen größeren Nährstoffeintrag in das Grundwasser zu vermeiden. Ein Abtransport des Mähgutes ist zu veranlassen.



In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) am Landratsamt Straubing-Bogen können zur Eindämmung evtl. vermehrt auftretender landwirtschaftlicher Problemkräuter wie z. B. Ackerkratzdistel oder Hirse auch die seitlichen Sukzessionsstreifen - zumindest auf entsprechenden Teilbereichen - häufiger als 1x/Jahr gemäht werden.

Eine Pflege der Gehölzflächen (evtl. Schnittmaßnahmen) ist ebenfalls nur in Abstimmung mit der UNB zulässig.

#### **4.3 Verwendung von Bauschutt-Granulat**

Soweit in ausreichender Menge am Markt erhältlich, sollte beim Unterbau von Zufahrten oder Wegen die Verwendung von aufbereitetem und gereinigtem Bauschutt-Granulat anstelle von Kies und Schotter erfolgen.

Auf die Nicht-Zulässigkeit von bituminösen oder in Pflasterbauweise befestigten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches wird hingewiesen.

#### **4.4 Biotopvernetzung / Erhalt der seitlichen Eingrünung**

Im Sinne eines ökologisch sinnvollen Aufbaus und Erhaltens von Biotopverbundsystemen in Form von z. B. Gehölzhecken in Verbindung mit extensiven Gras- und Krautsäumen sollte vom Betreiber ein dauerhafter Erhalt der zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung dann ca. 20-30 Jahre alten, seitlichen Pflanzstreifen in Erwägung gezogen werden.

In jedem Einzelfall ist von der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, ob es sich bei einer eventuellen Beseitigung der Hecken nach Einstellung der PV-Nutzung um einen Eingriff im Sinne des BayNatSchG handelt. Die jeweils gültigen Vorschriften des Biotop- und Artenschutzes sind zu beachten (vgl. entspr. Festsetzung unter Ziff. 4.3 des Planes).

#### **4.5 Belange des Bodenschutzes**

Auf die ordnungsgemäße Verwertung des im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden und vor Ort nicht wieder zu verwendenden Bodenaushubs ist zu achten. Bei Auf- und Einbringen von Materialien in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die materiellrechtlichen Vorgaben des Bodenschutzrechts, § 12 BBodSchV, einzuhalten. Insbesondere hat der Aushub dabei zum Unterboden am Einbauort eine identische Beschaffenheit in Bezug auf die Schadstoffgehalte und die physikalischen Eigenschaften aufzuweisen.

Ferner ist in diesem Zusammenhang eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion zu gewährleisten. Diese Voraussetzung ist beispielsweise bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Böden mit einer Bodenkennzahl > 60 oder sonstigen schützenswerten Fläche i.d.R. nicht gegeben.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Abfälle oder Altlastenverdachtsflächen zu Tage treten, ist das Sachgebiet Umwelt- und Naturschutz am Landratsamt unverzüglich zu informieren.



## UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich. Er beschreibt und bewertet voraussichtliche, erhebliche Auswirkungen auf unterschiedliche Umweltbelange in Zusammenhang mit dem beabsichtigten Vorhaben. Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

#### 1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Auf dem östlich der Bundesstraße B 20 und nördlich des Ortsteils Utzmannsdorf gelegenen Grundstück Fl. Nr. 386, Gmkg. Landorf, ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit fest installierten Modulen geplant.

Photovoltaik ist die Technik der direkten Umwandlung eingestrahelter Lichtenergie in elektrische Energie. Sie beruht auf der Fähigkeit bestimmter fester Körper (Halbleiter), durch Lichtenergie erzeugte Ladungsträger unter bestimmten Bedingungen gerichtet freizusetzen bzw. räumlich zu trennen (photovoltaischer Effekt). Die weltweit eingestrahelte Sonnenenergie (Solarenergie) beträgt dabei ca. das 10-15.000-fache des weltweiten Primärenergiebedarfes.

Der vorliegende Bebauungsplan regelt Art und Maß der zulässigen baulichen Nutzung und weist zugleich die Lage und den Umfang der benötigten Ausgleichsflächen, sowie der für eine landschaftliche Einbindung erforderlichen Maßnahmen der Erweiterungsfläche aus.

Die geplante Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut, das Gelände kann wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Festgesetzte Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Zur späteren Handhabung der seitlichen Eingrünungstreifen s. Ziff. 4.3 der Festsetzungen.

#### ➤ Lage und Ausdehnung

Das Planungsgebiet liegt nördlich des Ortsteiles Utzmannsdorf der Gemeinde Stallwang in einer Entfernung von etwa 60 bis 300 m östlich der in einem mehrere Meter tiefen Einschnitt verlaufenden Bundesstraße B 20. Die Kreisstraßen SR 68 (im Westen) und SR 67 (im Osten) grenzen abschnittsweise an den Geltungsbereich.

Die Sondergebietsausweisung umfasst eine Teilfläche der Fl. Nr. 386 der Gmkg. Landorf mit ca. 46.780 m<sup>2</sup>.

Die unmittelbar angrenzenden Flächen stellen sich im Norden als Grünland und im Süden als Acker dar. Etwa 30 bis 40 m weiter nördlich schließen Waldflächen und ein Feuchtgebüsch (erfasst in der amtlichen Biotopkartierung unter den Nr. 6941-1420-0000 und 6941-0165-001) an.



## **1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung**

### ➤ **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.03.2018**

Die Einzelgemeinde Stallwang liegt im „allgemeinen ländlichen Raum“ in der Region 12 „Donau-Wald“.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

#### 1. *Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns*

##### 1.1 *Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit*

##### 1.1.3 *Ressourcen schonen*

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

#### 6. *Energieversorgung*

##### 6.2 *Erneuerbare Energien*

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

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

##### 6.2.3 *Photovoltaik*

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

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

#### 7 *Freiraumstruktur*

##### 7.1 *Natur und Landschaft*

##### 7.1.1 *Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft*

(G) *Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.*

##### 7.1.3 *Erhalt freier Landschaftsbereiche*

(G) *In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.*

### Berücksichtigung:

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien –, Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert wer-



den. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch und können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine Photovoltaikanlage in einem durch die Bundesstraße 20 und zwei Kreisstraßen SR 67 und SR 68 vorbelasteten Bereich im Ortsteil Utzmannsdorf der Gemeinde Stallwang - zugleich im sog. „benachteiligten Gebiet“ - mit Herstellung einer durchgehenden Eingrünung der Photovoltaikanlage sowie die Anlage einer externen Ausgleichsfläche (Verbesserung bzw. Eingliederung in die Natur und Landschaft).

Nach der Nutzungsdauer der Anlage ist wieder eine landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt. Durch die vorübergehende Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann sich der Boden erholen und seine Funktionen wieder verbessern. Ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden, das Grundwasser und in angrenzende Flächen kann vermieden werden.

Eine Versickerung des Wassers ist weiterhin gegeben, da der Bereich nicht versiegelt wird.

➤ **Regionalplan Region Donau-Wald (RP 12)** Stand 13.04.2019

Gem. der Raumstrukturkarte liegt die Gemeinde Stallwang als bevorzugt zu entwickelnder zentraler Ort im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderen Maße gestärkt werden soll. Außerdem liegt die Gemeinde im Bereich der Entwicklungsachse Straubing - Cham.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

*B III – Energie*

*1 Allgemeines*

- (G) *Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden.*

*Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.*



### Berücksichtigung:

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine Photovoltaikanlage in einem durch die B 20 und zwei Kreisstraßen vorbelasteten Bereich im Ortsteil Utzmannsdorf der Gemeinde Stallwang - zugleich im sog. „benachteiligten Gebiet“ mit Herstellung einer Eingrünung der Anlage sowie die Anlage einer externen Ausgleichsfläche. Durch die vorübergehende Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung als Acker bzw. Grünland wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert und ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden und in angrenzende Flächen kann vermieden werden.

#### ➤ **Flächennutzungs- mit Landschaftsplan**

Der Änderungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungs- mit Landschaftsplan als allgemeine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

### Berücksichtigung:

Der vorliegende ackerbaulich bzw. als Grünland genutzte Bereich – innerhalb der Gebietskulisse der sog. benachteiligten Gebiete, und außerhalb von Natura 2000-Gebieten bzw. gesetzlich geschützten Biotopen – bietet sich gem. dem EEG für eine Nutzung als Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ an.

Im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB soll zu vorliegendem Bebauungs- mit Grünordnungsplan auch der Flächennutzungs- mit Landschaftsplan mittels Deckblatt Nr. 6 entsprechend fortgeschrieben werden.

#### ➤ **Naturschutzrecht**

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile bzw. geschützte Naturdenkmale. In der näheren Umgebung befinden sich amtlich kartierte Biotope. Der Geltungsbereich liegt im Naturpark „Bayerischer Wald“.

### Berücksichtigung:

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Sie ist daher grundsätzlich als Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG zu werten.

Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (§ 15 BNatSchG).

In den Fällen, in denen ein Ausgleich nicht möglich ist und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege keinen Vorrang erhalten, sind entsprechende Ersatzmaßnahmen durchzuführen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Art und Umfang erforderlicher Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen regelt der integrierte Grünordnungsplan. Er trifft die erforderlichen Festsetzungen nach den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und besitzt gemäß Art. 4 Abs. 2 und 3 BayNatSchG dieselbe Rechtswirkung wie ein Bebauungsplan.



## ➤ Denkmalschutzrecht

### Bodendenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befinden sich im Geltungsbereich selbst und dem näheren Umfeld keine bekannten Bodendenkmäler. Lt. Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege werden allerdings im Bereich des Planungsgebietes Reste einer neolithischen Siedlung vermutet.

**Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.**

### Berücksichtigung:

Grundsätzlich ist der Art. 8 des Bayer. Denkmalschutzgesetzes zu beachten:

#### *Art. 8 - Auffinden von Bodendenkmälern*

*(1) 1 Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. 2 Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. 3 Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. 4 Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.*

*(2) Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.*

*(3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht bei Arbeiten, die vom Landesamt für Denkmalpflege oder unter seiner Mitwirkung vorgenommen oder veranlasst werden.*

*(4) Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Fundgegenstands sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.*

*(5) Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Denkmalpflege oder einer Denkmalschutzbehörde unverzüglich zur Aufbewahrung zu übergeben, wenn die Gefahr ihres Abhandenkommens besteht.*

### Baudenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befinden sich im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung keine bekannten Baudenkmäler.

### Berücksichtigung:

Die Erlaubnis der Unteren Denkmalschutzbehörde ist einzuholen, wenn in der Nähe von Baudenkmälern Anlagen errichtet, verändert oder beseitigt werden, wenn sich



dies auf Bestand oder Erscheinungsbild eines der Baudenkmäler auswirken kann (vgl. Art. 6 Abs. 1 Satz 2 DSchG).

➤ **Baurecht, Baugenehmigungspflicht, Landschaftspflegerische Begleitplanung**

Photovoltaikanlagen gelten nach Art. 2 Abs. 4 der Bayerischen Bauordnung nicht als Sonderbauten und können nach Art. 58 BayBO genehmigungsfrei gestellt werden, sofern sie u.a. im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegen und weitere Anwendungsvoraussetzungen erfüllen. Seit dem 01.08.2009 entfällt auch die Vorlagepflicht eines Bauantrages.

Seit dem 20.07.2004 gilt ein an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz EAG Bau) angepasstes Baugesetzbuch. Wesentliche Änderungen liegen in der Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (sog. „Plan-UP-Richtlinie“) sowie in der Beteiligung der Öffentlichkeit (sog. „Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie“).

Berücksichtigung:

Für die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen im Bereich der Photovoltaikanlage und für die Gestaltungsmaßnahmen auf den festgesetzten Ausgleichsflächen ist ein qualifizierter Landschaftspflegerischer Begleitplan zu erstellen und dem Landratsamt vor Baubeginn vorzulegen. Die Pflanzungen sind spätestens in der auf die Fertigstellung der Anlage (Inbetriebnahme) folgenden Pflanzperiode durchzuführen und durch die Untere Naturschutzbehörde abzunehmen.

➤ **Überschwemmungsgefährdung**

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt außerhalb von festgesetzten Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebieten sowie in keinem „wassersensiblen Bereich“.

➤ **Wasserrecht**

Eine wasserrechtliche Gestattung ist nicht erforderlich, da u.a. weder Grundwasser angeschnitten, noch ein Gewässer hergestellt wird.



## 2. Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme

#### ➤ Natürliche Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet wird zum einem in einem kleinen nordöstlichen Bereich dem **Naturraum** „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ (D63), und hier der naturräumlichen Untereinheit „Hügelland des Falkensteiner Vorwaldes“ (406-A) zugerechnet.

Als Teil des alten Gebirges bildet der vorwiegend aus kristallinen Gesteinen aufgebaute Falkensteiner Vorwald den Südwestausläufer des Bayerischen Waldes. Er nimmt mit der Untereinheit „Hügelland des Falkensteiner Vorwaldes“ den größten Teil des nördlichen Landkreises ein. Das Hügelland bildet mit einem Flächenanteil von ca. 30 % die zweitgrößte naturräumliche Einheit des Landkreises. Es handelt sich um ein struktureiches Kuppen- und Riedelland mit verebneten Hochflächen und teilweise tief eingeschnittenen Bachtälern. Aufgrund der wasserundurchlässigen Gesteine stößt man auf zahlreiche Quellen, Vermoorungen und Feuchtwiesen. Wälder an Talhängen, auf Buckeln und Anhöhen bilden mit Grünland und Feldern ein abwechslungsreiches Nutzungs mosaik. Einbezogen sind die Tertiärbuchten von Kinsach, Mehnach und Bogenbach. Alle drei Täler sind mit schluffig-sandigen Ablagerungen des Braunkohletertiärs aufgefüllt, z. T. mit Löss überdeckt und gestatten eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. (ABSP Landkreis Straubing-Bogen 2007)

Das **Klima** des Falkensteiner Vorwaldes steht zwischen dem kontinental getönten, sommerwarmen Klima des Donautales und dem feuchten, winterkalten Klima des Vorderen Bayerischen Waldes. Der gesamte Südabfall ist besonders begünstigt, er liegt oberhalb der häufigen winterlichen Kaltluftansammlungen im Bereich zeitweisen Föhneinflusses. Die Tertiärbuchten bilden dabei einen klimatischen Übergang von den Donauauen zum Falkensteiner Vorwald. Die Hochflächen im nördlichen Teil weisen ein Klima ähnlich dem des Vorderen Bayerischen Waldes auf. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Durchschnitt bei 700 - 900 mm, zum Vorderen Bayerischen Wald hin treten 1000 mm/Jahr auf. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7 °C. (ABSP Landkreis Straubing-Bogen 2007)

**Topographie:** Das geplante Sondergebiet steigt von Nordosten (ca. 422 m ü. NN) zu einer kuppenartigen Erhebung im Süden (ca. 435 m ü. NN) leicht an.

**Wasser:** Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer. Außerdem liegt das Gebiet außerhalb von überschwemmungsgefährdeten oder wassersensiblen Bereichen.

Die Ausstattung mit **naturnahen Lebensräumen** ist im Falkensteiner Vorwald mit einem Biotopflächenanteil von 4,4 % bzw. 4,8 % vergleichsweise gut. Hohe Flächenanteile besitzen Nass- und Feuchtwiesen, artenreiches Extensivgrünland, Hecken, Feldgehölze und Gewässerbegleitgehölze. Im Vergleich zu den übrigen Naturräumen gut vertreten sind im Falkensteiner Vorwald v. a. Moore, Feuchtgrünland, Feuchtbrachen, Hecken, Feldgehölze, bodensaure Laubwälder, Felsvegetation und vegetationsarme Rohbodenstandorte, Streuobst und Gewässerbegleitgehölze. Aufgrund der standort-



angepassten, kleinräumig differenzierten land- und forstwirtschaftlichen Nutzung konnte die vielfältig gegliederte, strukturreiche Kulturlandschaft des Falkensteiner Vorwaldes noch in den 1970er Jahren als ausgeglichene landwirtschaftliche Produktionslandschaft bezeichnet werden (KAULE et al. 1978). Durch den hohen Anteil weitgehend umweltverträglicher Flächennutzungen nahm sie die Funktion als großflächiger Ausgleichs- und Regenerationsraum für natürliche Ressourcen wahr. Seit dieser Zeit ist diese Qualität durch verschiedene Faktoren beeinträchtigt bzw. stark gefährdet. Zum einen wirkt sich die Intensivierung der Landwirtschaft (Umbruch von Grünland in Acker, Intensivierung der Grünland- und Ackernutzung) negativ auf das ökologische Gleichgewicht des Raumes aus. Nach Angaben der ABSP-Erstbearbeitung gehört der Falkensteiner Vorwald insbesondere im östlichen Teil des Landkreises zu den am stärksten erosionsgefährdeten Landschaften Bayerns. Zum anderen kann die Nutzung auf ertragsarmen, schwer bewirtschaftbaren Standorten schon lange nicht mehr in sich selbst tragende Wirtschaftskreisläufe eingebunden werden und wurde daher aufgegeben bzw. kann nur mit finanziellen Zuschüssen aufrecht erhalten bleiben. Betroffen sind v. a. Feuchtgrünland, steile Hanglagen, Wiesen der höheren Mittelgebirgslagen sowie hecken- und rankenreiche Landschaftsteile. (ABSP Landkreis Straubing-Bogen 2007)

Bezüglich der **gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten** (Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie) sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten (s. nachfolgende Ziff. 2.2).

Die **Potenziell Natürliche Vegetation**, also die Vegetation, die sich nach Aufhören der menschlichen Nutzung langfristig einstellen würde, ist gemäß FIS-NATUR der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald.

In der Übersichtsbodenkarte werden die **Böden** fast ausschließlich als Braunerde aus skelettführendem (Kyro-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) angesprochen (Übersichtsbodenkarte M 1:25.000, <http://www.umweltatlas.bayern.de>).

In der Bodenschätzungskarte wird die Bodenart für Äcker als Lehm mit einer mittleren Ertragsfähigkeit, entstanden aus Verwitterungsböden angegeben (Bodenschätzungskarte M 1:25.000, <http://www.umweltatlas.bayern.de>).

Die materiell-rechtlichen Vorgaben des Bodenschutzes gem. § 12 BBodSchV sind zu beachten, eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion ist zu gewährleisten.

**Altlasten** in Form ehemaliger Deponien sind der Gemeinde nicht bekannt.

### ➤ **Vorhandene Nutzungen**

Die Fläche stellt sich bei einer Ortseinsicht im Januar 2020 als landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Etwa die südliche Hälfte wird als Acker genutzt bzw. stellt sich z.T. als junge Brachefläche (ehemalige AUM-Maßnahme mit der Möglichkeit des Umbruchs ab Januar 2020) dar. Etwa die nördliche Hälfte wird derzeit als Grünland genutzt.

Grünland- und Ackeranteile innerhalb des Geltungsbereiches wurden aus dem Plan im Verhältnis 43 %/57 % ermittelt und farblich hinterlegt. Im gleichen Verhältnis hat auch



die landwirtschaftliche Nachfolgenutzung bei einer späteren Einstellung der Nutzung als PV-Anlage zu erfolgen, da die Grünlandnutzung bereits länger als 5 Jahre und damit ein Umbruchsverbot besteht.

Im Norden grenzen Grünlandflächen, und sodann Waldflächen und ein kleines Feuchtgebüsch an. Im Westen verlaufen die Kreisstraße SR 68 sowie die Bundesstraße B 20. Im Osten verläuft die Kreisstraße SR 67. Im Süden schließt die restliche Ackerfläche der Flurnummer 386 und der Ortsteil Utzmannsdorf an.

## **2.2 Spezieller Artenschutz**

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf eine Potenzialabschätzung. Art-spezifische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt tiergruppenbezogen in komprimierter Form. Auf die Erstellung einer Abschichtungsliste wurde verzichtet.

### Fledermäuse

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine potenziellen Quartiersbäume (Ortseinsicht 2020). Die im nördlichen und östlichen Nahbereich vorhandenen Waldflächen stellen eine Verknüpfung mit weiteren Waldflächen westlich der Bundesstraße B 20 dar.

Eine Nutzung des Vorhabensbereiches als Jagdhabitat ist zwar grundsätzlich denkbar. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Vorhabensbereiches kann aber davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um ein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse handelt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann ausgeschlossen bzw. der Bereich kann als potentielles Nahrungshabitat sogar durch folgende festgesetzte Maßnahmen verbessert werden:

- Durch die vorgesehene Anpflanzung von neuen Heckenstrukturen entlang des gesamten Sondergebietes wird die Funktion der Leitstrukturen zu den angrenzenden Waldflächen verbessert
- Entwicklung der derzeit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche als neues Nahrungshabitat, durch Nutzung als Extensivwiese bzw. Sukzessionsstreifen.

### Säugetiere ohne Fledermäuse

Von den natürlicherweise vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten dieser Tiergruppe ist potenziell ein Vorkommen der Haselmaus im Bereich der nordwestlich und nördlich liegenden Gehölze möglich.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Haselmaus kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Gehölzstrukturen erhalten werden. Durch die Anlage von Heckenstrukturen entlang der gesamten Anlage wird die Verbundfunktion zu den angrenzenden Gehölz-/Waldflächen verbessert.

### Kriechtiere

Für die Zauneidechse ist ein Vorkommen an den südlichen Gehölzen am Nordwestrand des Geltungsbereichs denkbar.



Vorhabensbedingte Auswirkungen sind durch die Anlage einer PV-Anlage nicht gegeben.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Zauneidechse kann ausgeschlossen werden, da sich durch die Anlage von neuen Heckenstrukturen und Extensivgrünland die Habitate nicht verschlechtern.

#### Lurche

Laichgewässer, Überwinterungs-, Sommerlebensräume oder Wanderkorridore werden nicht berührt. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann ausgeschlossen werden.

#### Fische, Libellen

Im Vorhabenswirkraum liegen keine Gewässerlebensräume. Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden.

#### Tagfalter, Nachtfalter

Aus dieser Tiergruppe könnten aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete nur Heiler und Dunkler Ameisenbläuling sowie der Nachtkerzenschwärmer im Vorhabenswirkraum und während der Sommermonate auftreten.

Da für die junge Brachefläche (ehemalige AUM-Maßnahme mit anschließender Ackernutzung) ein zeitnaher Umbruch vorgesehen ist, fehlen während der Aktivität der genannten Tag- und Nachtfalter im Geltungsbereich geeignete Habitate.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

#### Schnecken und Muscheln

Für diese Arten fehlen geeignete Feucht- und Gewässerlebensräume im Geltungsbereich. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

#### Gefäßpflanzen

Pflanzenarten nach Anhang IV b FFH-Richtlinie können im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden.

#### Brutvögel

Für Bodenbrüter (z.B. Feldlerche, Kiebitz, Wiesenschafstelze) ist der Planbereich aufgrund der Nähe zu Gehölzstrukturen im Nordwesten, Norden und Osten (Kulissenwirkung), der angrenzenden Kreisstraßen und der im Süden angrenzenden Bebauung und der davon ausgehenden Scheuchwirkung, ungeeignet.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Brutvögeln kann ausgeschlossen werden.

#### Gesamtbewertung:

Bei Umsetzung der dargelegten Entwicklungsmaßnahmen können nach derzeitigem Kenntnisstand artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Schädigungsverbot, Störungsverbot, Tötungsverbot) ausgeschlossen werden.



## **2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge**

Der § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für Bauleitpläne und Satzungen eine Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB vor, wenn auf Grund dieser Verfahren Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Die Eingriffsermittlung erfolgt gemäß dem Leitfaden „**Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, in seiner ergänzten Fassung vom Januar 2003.

Der Leitfaden unterscheidet zwischen einem differenzierten, sog. Regelverfahren bei zu erwartenden Eingriffen, das über Bestandsaufnahme, Bewertung und Vermeidung hin zu Flächen oder Maßnahmen für verbleibenden Ausgleichsbedarf führt und der Vereinfachten Vorgehensweise bei (einfachen) Planungsfällen, bei denen auch das mehrschrittige Regelverfahren zum gleichen Ergebnis führen würde.

Voraussetzung für das Vereinfachte Verfahren wäre die Planung von Wohnbauflächen, die durchgängige Bejahung einer vorgegebenen Checkliste sowie eine Baugröße von nur bis zu ca. 0,5 ha Fläche.

Im vorliegenden Fall kann das sog. „Vereinfachte Vorgehen“ schon aufgrund der geplanten Art der baulichen Nutzung (Sondergebiet) nicht angewandt werden. Damit ist nach dem sog. Regelverfahren mit folgenden vier Schritten vorzugehen:

### **1. Bestandsaufnahme und Bewertung**

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb landschaftsökologisch sensibler Bereiche bzw. landschaftsbildprägender Oberflächenformen und stellt sich als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackerfläche bzw. Grünland) sowie im mittleren Bereich als 5-jährige Brache (AUM-Maßnahme mit Umbruch ab Januar 2020) dar.

Beim Grünlandanteil handelt es sich um intensiv genutztes, gedüngtes und mehrschürriges Grünland. Da aufgrund der Ortseinsicht im Januar 2020 ein mäßiger Artenreichtum nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, wurde – rein vorsorglich – eine Einstufung als Gebiet mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild – **Kategorie II** – vorgenommen.

Der Geltungsbereich des gesamten Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage Utzmannsdorf“ umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 46.780 m<sup>2</sup>. Davon sind (innerhalb der Baugrenze) ca. 36.860 m<sup>2</sup> für die Aufstellung der Solarmodule und für Betriebsgebäude nutzbar.

Am Eingriffsort werden Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt (vgl. Kapitel 2.4).

### **2. Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung**

#### **➤ Mensch, Gesundheit und Bevölkerung**

Durch die geplante Erweiterung der Photovoltaikanlage werden insgesamt ca. 4,68 ha landwirtschaftliche Flächen (Acker, Grünland, AUM-Maßnahme bis 31.12.2019) für die Dauer des Betriebes der Solaranlage der Nutzung entzogen und gelten im Sinne des



landwirtschaftlichen Flächenprämienrechts nicht mehr als landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Eine Eignung zur Erholungsnutzung der Fläche ist - auch aufgrund der Nähe zur B 20 und zu zwei Kreisstraßen - nicht gegeben oder feststellbar.

Während des Aufbaus der Photovoltaikmodule ist befristet von lokal erhöhten Lärmemissionen durch Fahrzeuge und Montagearbeiten auszugehen. Aufgrund der Benachbarung der beiden Kreisstraßen ist diese nicht von Bedeutung.

Die Lage im Anschluss an bestehende Wald- und Gehölzflächen im Norden und die geplanten Gehölzpflanzungen auf allen Seiten lassen auch keine unverhältnismäßige Fernwirkung befürchten.

Erzeugte elektromagnetische Felder und Geräusche (Schallpegel < 30dB(A) in 10 m Entfernung) wirken nur im Nahbereich der geplanten Trafostation und sind aufgrund fehlender Wohngebäude in dieser Nähe ebenfalls vernachlässigbar. Die Bestimmungen der 26. BImSchV werden bei der Errichtung der Wechselrichter- und Trafogebäude beachtet.

Entlang der Südwest-, Süd- und Ostseite wird zur Vermeidung von Belästigungen durch Lichteinwirkungen ein ausreichend dimensioniertes Sichtschutznetz installiert. Die Netzhöhe entspricht mindestens der Modulhöhe (Oberkante).

Von der Fläche gehen dauerhaft keine weiteren Emissionen auf die Umgebung aus.

➔ keine oder unerhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut „Mensch“

#### ➤ **Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

Infolge der Errichtung einer Photovoltaikanlage kommt es - zumindest vorübergehend für die Zeit der Nutzung - zu einer Inanspruchnahme von Flächen, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden.

Durch das Einrammen oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird ermöglicht.

Es sind keine Arten vorzufinden oder bekannt, die dem gesetzlichen Schutzstatus gem. § 39 und § 44 BNatSchG unterliegen. Zum speziellen Artenschutz s. Ausführungen unter Ziff. 2.2 des Umweltberichtes.

Der „Spiegeleffekt“ der Module kann unter bestimmten Umständen für (Wasser-) Vögel offene Wasserflächen suggerieren, wodurch sich die Gefahr ergibt, dass diese hierdurch zum Landen animiert werden. Für bestimmte Arten, wie z. B. Taucher und Tauchenten, stellen diese Anlagen dadurch eine potentielle Gefährdung dar, da sie zum (Wieder-) Starten eine Anlauffläche im Wasser benötigen. Da innerhalb des weiteren Untersuchungsgebietes keine größeren offenen Wasserflächen vorhanden sind, an denen Wasservögel der zuvor genannten Gruppen vorkommen, sind nachteilige Auswirkungen jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Unter den zukünftigen Modulreihen wird die derzeitig landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland und Acker) in extensives Grünland umgewandelt. Hierdurch ist von einer deutlichen Verbesserung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, da die höhere Pflanzenvielfalt i.d.R. auch Voraussetzung für ein größeres faunistisches Artenpotential (Insekten wie Schmetterlinge; Kleinsäuger etc.) ist. Durch das Einrammen



oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird ermöglicht.

Die Aufstellung der Module in Reihen mit entsprechenden Abständen ermöglicht eine eingeschränkte Nutzung als Weide (z. B. Schafe) oder eine regelmäßige Mahd.

Infolge des Baus und des späteren Betriebes der Anlage kommt es zu geringfügigen abiotischen Standortveränderungen im Plangebiet. Durch Verschattungseffekte der Solarmodule ist von einer gewissen Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung des Grünlandes gegenüber voll besonnten Flächen auszugehen.

Die geplanten seitlichen Grünflächen mit Gehölzpflanzungen und Sukzessionsstreifen werden dagegen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und damit bereits kurzfristig zu besseren Standort- und Lebensbedingungen z. B. für Vögel, Kleinsäuger, aber auch für Insekten sowie für die Pflanzenwelt führen.

Der für Niederwild und Kleintiere unten durchlässige Schutzzaun grenzt diese Tierarten auch von der eigentlichen PV-Fläche nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren. Sämtliche Gehölzpflanzungen werden zudem außerhalb der Einzäunung und damit von außen für das Wild zugänglich angelegt.

Mit zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen kann dauerhaft eine Verbesserung der gesamtökologischen Situation im Plangebiet bzw. in seiner näheren Umgebung erreicht werden.

➔ keine oder unerhebliche Beeinträchtigung, positive Auswirkung durch Biotopneuschaffung.

## ➤ **Boden**

Durch die Photovoltaikanlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlich nutzbaren Böden. Aus Sicht des Bodenschutzes sind jedoch keine Standorte mit hoher Bedeutung betroffen („benachteiligtes Gebiet“).

Die Umwandlung von Acker und Grünland - in extensives Grünland bringt positive Umweltauswirkungen mit sich. Für die Nutzungsdauer entfällt die bisherige mechanische Bodenbearbeitung, es findet keine Zufuhr von Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln statt, eine Erholung des Bodenlebens ist möglich.

Die zur Verankerung der Module vorgesehenen Stahlträger werden ohne Betonfundamente in den anstehenden Boden nur eingerammt oder eingedreht und können nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes - vor der festgelegten landwirtschaftlichen Folgenutzung - rückstandslos wieder entfernt werden.

Mit der Aufstellung der Modulreihen ist kleinflächig von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann.

➔ unerhebliche Beeinträchtigung, deutliche Verminderung der Bodenbearbeitung und damit positive Auswirkungen während der Dauer der PV-Nutzung



### ➤ **Wasser**

Durch die geplante Photovoltaikanlage sind Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser nicht zu erwarten, da von den Modulen selbst keine Verunreinigungen ausgehen.

Wie im Abschnitt „Boden“ bereits erwähnt, ist durch die Errichtung der Modulreihen von einer etwas ungleichmäßigeren Verteilung des Niederschlagswassers auszugehen. In der Bilanz sind jedoch hinsichtlich der weiterhin flächigen Versickerung und der Grundwasserneubildung keine veränderten Verhältnisse zu erwarten. Durch den Verschattungseffekt wird die Verdunstung zunächst etwas herabgesetzt werden, was für das Schutzgut Wasser jedoch mit keinen negativen Auswirkungen verbunden ist. Insgesamt ist durch die zukünftige Grünlandnutzung im Gegensatz zur derzeitigen Ackernutzung jedoch mit einer etwas höheren Verdunstungsrate (Transpiration und Evaporation), einem etwas geringeren Versickerungsanteil und damit einer etwas geringeren Grundwasserneubildung zu rechnen.

➔ unerhebliche Beeinträchtigung

### ➤ **Klima, Luft, sparsame und effiziente Nutzung der Energie, Vermeidung von Emissionen**

Durch die geplante Photovoltaikanlage ist mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, v.a. durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen. Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Kleinklimas nicht zu befürchten. Für abfließende Kaltluft stellt die Photovoltaikanlage eine gewisse Barriere dar, so dass ggf. Stauungseffekte in geringem Umfang auftreten können. Auch für bodennahe Winde ist von Luftwiderständen durch die Anlage auszugehen und es können sich in diesem Bereich Turbulenzen und Verwirbelungen bilden. Da das Plangebiet aufgrund seiner Lage jedoch für keine Frisch- und Kaltluftversorgung eines Ortsteils von Bedeutung ist, können nachhaltige Beeinträchtigungen in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden.

Es findet eine deutliche Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO<sub>2</sub>-Ausstoß statt.

Die kumulierte Minderung der CO<sub>2</sub>-Emission liegt bei z. B. polykristallinen Modulen gerechnet auf 20 Jahre Laufzeit bei insgesamt ca. 110 t je 10 kWp installierter Leistung. Im vorliegenden Fall bei ca. 3.500 kWp angenommener Leistung liegt diese Einsparung bei ca. 38.500 t CO<sub>2</sub>.

Hinsichtlich der Energiebilanz - unter Berücksichtigung des zunächst hohen Energiebedarfs bei der Herstellung von Solarzellen - kann von einer Amortisationszeit von ca. 3 Betriebsjahren ausgegangen werden.

➔ keine oder unerhebliche Beeinträchtigung des Klimas, deutlich positive CO<sub>2</sub>- und Energiebilanz



➤ **Abfälle und Abwässer**

Kein Anfall beim Betrieb der Photovoltaikanlage, bei einem Rückbau nach Einstellung der Nutzung kann von einer vollständigen Recycling-Quote aller eingesetzten Materialien (Metalle, Glas, Silizium) ausgegangen werden.

➔ keine Beeinträchtigung

➤ **Landschaft(-sbild), Fernwirkung**

Die geplante Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang eine gewisse optische Überprägung des Landschaftsbildes dar.

Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, so dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten. Da es sich um eine verkehrsnahen Fläche handelt, kann eine gewisse Vorbelastung der Flächen festgestellt werden.

Wie beim „Schutzgut Mensch“ bereits erläutert, ist aufgrund der Lage in Verbindung mit den geplanten Gehölzpflanzungen entlang aller Außenseiten mit keiner gravierend störenden Fernwirkung oder mit Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu rechnen.

Bei der Gesamtabstimmung der ca. 4,68 ha großen Anlage unter optisch/ästhetischen Aspekten ist zu berücksichtigen, dass es sich beim Untersuchungsgebiet insgesamt um einen mit den beiden Kreisstraßen und der nahe liegenden Bundesstraße B 20 bereits vorbelasteten Raum handelt.

Durch neue Gehölzpflanzungen wird diese Landschaft sowohl für die Nutzungsdauer der Anlage wie auch darüber hinaus (durch die dauerhaft zu erhaltenden Ausgleichsflächen) neu gegliedert und strukturiert.

➔ geringe Beeinträchtigung

➤ **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Auf dem zukünftigen Solarfeld und auch in der näheren Umgebung befinden sich keine Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) oder sonstige (Natur-) Schutzgebiete. Für den Fall evtl. auftretender Bodendenkmäler sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen und zu ergreifen.

➔ keine Beeinträchtigung zu erwarten



### 3. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Der Geltungsbereich der vorliegenden Erweiterungsfläche kann als **Fläche mit niedrigem Versiegelungs- und Nutzungsgrad – Typ B** des „Leitfadens“ eingestuft werden.

Südliche Teilfläche (Acker): Durch die Überlagerung der Bestands-Kategorie I mit Typ B ergibt sich **Feld BI** der „Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“. Als Kompensationsfaktor ist bei Ackerflächen 0,2 vorgesehen.

Nördliche Teilfläche (Grünland): Da ein mäßiger Artenreichtum nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, wurde – rein vorsorglich – eine Einstufung als Gebiet mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild – Kategorie II – vorgenommen. Durch die Überlagerung der Bestands-Kategorie II mit Typ B ergibt sich **Feld BII** der „Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“. Aufgrund der langjährigen intensiven Nutzung der Grünlandfläche sowie des geringen Versiegelungsgrades (nur punktuelle Stahlstützen) wird innerhalb der Spanne von 0,5 – 0,8 der untere Ausgleichsfaktor von 0,5 als angemessen betrachtet.

Bei PV-Anlagen ist hierauf jeweils ein 50%iger Abschlag zulässig, da geeignete eingriffsminimierende Maßnahmen vorgesehen sind (s. Umweltbericht Ziff. 2.5).

Somit lässt sich folgender Kompensationsbedarf ermitteln:

	<b>Eingriffsfläche (= Fläche innerhalb der Baugrenze)</b>	<b>Faktor</b>	<b>Erforderliche Kompensationsfläche</b>
Kategorie I: Acker, Typ B	23.940 m <sup>2</sup>	0,2	4.788 m <sup>2</sup>
Kategorie II: Grünland, Typ B	12.920 m <sup>2</sup>	0,5	6.460 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>36.860 m<sup>2</sup></b>		<b>11.248 m<sup>2</sup></b>
<b>Abschlag 50 % aus 11.248 m<sup>2</sup></b>			<b>mind. 5.624 m<sup>2</sup></b>

Der Kompensationsbedarf beträgt somit 5.624 m<sup>2</sup>.



#### 4. Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Die baurechtliche Kompensation wird auf folgenden externen und internen Ausgleichsflächen erbracht (s. Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungs- mit Grünordnungsplan sowie im Ausgleichsbebauungsplan Anlage-Nr. 1):

	Reale Fläche	Biotopkartierung (nicht anrechenbar)	Anerkennungsfaktor	Anrechenbare Fläche
<b>A1/TF:</b> Fl.Nr. 569/TF Gmkg. Landorf	584 m <sup>2</sup>	362 m <sup>2</sup>	1,0	222 m <sup>2</sup>
<b>A1/TF:</b> Fl.Nr. 570/TF Gmkg. Landorf	1.136 m <sup>2</sup>	73 m <sup>2</sup>	1,0	698 + 365 m <sup>2</sup> = 1.063 m <sup>2</sup>
<b>A2:</b> Fl.Nr. 388/TF Gmkg. Landorf	2.625 m <sup>2</sup>	--	1,0	2.625 m <sup>2</sup>
<b>A3:</b> Fl.Nr. 386 Gmkg. Landorf	3.430 m <sup>2</sup>	--	0,5	1.715 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>7.775 m<sup>2</sup></b>	<b>435 m<sup>2</sup></b>		<b>5.625 m<sup>2</sup></b>

Flächengröße real gesamt: 7.775 m<sup>2</sup>

Anerkannte Kompensation: 5.625 m<sup>2</sup>

Entwicklungsziele A1 und A2: Streuobstwiesen, artenreiches Extensivgrünland, Strukturanreicherung mit Totholz.

Entwicklungsziele A3: Streuobstwiese, artenreiches Extensivgrünland, Heckenstrukturen.

Die Sicherung der Erstgestaltungs- und Pflegemaßnahmen erfolgt durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (hier: Durchführungsvertrag) und durch Eintragung einer dinglichen Sicherung mit Reallast.

Die Ausgleichsflächen sind mit Inkrafttreten durch die Gemeinde an das Bayerische Landesamt für Umwelt zu melden (Art. 9 BayNatSchG).



## **2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **➤ Bei Durchführung der Planung**

Es sind funktionale Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, und Mikroklima anzunehmen.

So haben die im Zuge der aufgestellten Modulreihen zu erwartenden Standortveränderungen infolge Verschattung und gebündelter Abführung von Niederschlagswasser auch geringfügige, indirekte Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter untereinander.

Diese wechselseitigen Auswirkungen werden jedoch z. B. hinsichtlich der Gesamtmenge an Niederschlag für Boden und Grundwasser wieder ausgeglichen; eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Umweltfaktoren findet nicht statt. Die extensivere Nutzung als Dauergrünland verbessert Erosionsschutz und Naturhaushalt hinsichtlich der Artenvielfalt insgesamt. Nach Rückbau der Anlage ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt wieder möglich.

Durch die erforderlichen seitlichen Pflanz- und Gehölzsaumflächen wird während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen, verbleibende geringe Beeinträchtigungen der Anlage können mit zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen auf dauerhaft verbleibenden Flächen insgesamt kompensiert werden. Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage haben daher hiesigen Erachtens keine Verschlechterung für die Umwelt zur Folge.

### **➤ Bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung würde die Fläche weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Bei einer Beibehaltung der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung bliebe der ungünstige Stoffeintrag in den Boden, in die angrenzenden Flächen und ins Grundwasser bestehen. Zudem würde eine mechanische Bodenbearbeitung weiterhin erfolgen.

## **2.5 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

### **➤ Vermeidungsmaßnahmen**

- Anpassung der Photovoltaikanlage an den natürlichen Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen

### **➤ Verringerungsmaßnahmen**

- Festsetzung privater grünordnerischer Maßnahmen zur Grundstückseingrünung
- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut
- Umwandlung des Gebietes von Ackerland bzw. Intensivgrünland zu extensivem Grünland mit autochthonem Saatgut im Bereich der Module und damit deutlich extensivere Bewirtschaftung der Gesamtfläche



- Natürliche Selbstbegrünung auf Zwischen- und seitlichen Randflächen mit verschiedenen Sukzessionsstadien im Umfeld der Gehölzhecken
- Deutliche Verbesserung der Vernetzungsfunktion und Wirksamkeit der randlich angeordneten Grünstreifen nach außen hin, da die aus Sicherheitsgründen erforderliche Einzäunung entlang der Innenseite angelegt wird;
- Anlage evtl. erforderlicher Betriebswege ausschließlich in wassergebundener Bauweise
- Ausschluss von durchgehenden Zaunsockeln und Freihaltung eines 20 cm breiten Streifens am unteren Zaunende zur Vermeidung von Wanderungsbarrieren für Kleinsäuger

#### ➤ **Ausgleichsmaßnahmen**

- Festsetzung von geeigneten Ausgleichsflächen

Damit kann der Kompensationsfaktor um 50% verringert werden (s. Umweltbericht Ziff. 2.2).

## **2.6 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Der ausgewählte Standort weist im Vergleich zu anderen Standorten innerhalb der Gemeinde folgende günstige Standortfaktoren auf:

- Vorbelastung durch die Lage an den Kreisstraßen SR 67 und SR 68, sowie der Nähe zur Bundesstraße B 20
- günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Fernwirkung der Anlage aufgrund des nach Süden hin ansteigenden Geländes sowie den angrenzenden Waldflächen
- gute verkehrstechnische Erreichbarkeit für Bau- und Wartungsarbeiten über bereits vorhandene Straßen und Wege
- ökologisch unsensible, landwirtschaftlich genutzte Ausgangsflächen
- Einstufung als „benachteiligtes Gebiet“

Ein siedlungsstrukturell noch günstigerer Standort im Sinne von „vorbelasteten“ versiegelten Dach- oder Wandflächen in dieser Größenordnung ist in der näheren Umgebung nicht verfügbar. Eine großflächig geplante und zusammenhängend gewartete Anlage wie im vorliegenden Fall lässt sich innerhalb der Gemeinde auch nicht auf viele Einzelstandorte aufgliedern.

Insgesamt gesehen sind zudem am gewählten Standort keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern oder sonstigen öffentlichen Belangen zu befürchten.



### **3. Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**

Daten zu natürlichen Grundlagen und zur Bestandserhebung wurden folgenden Quellen entnommen:

- Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)
- Umwelt-Atlas Bayern Boden
- Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern (IÜG Bayern)
- Bayern-Atlas
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Straubing-Bogen 2007
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)
- Regionalplan Region Donau-Wald (RP 12)
- Flächennutzungs- mit Landschaftsplan der Gemeinde Stallwang
- Örtliche Geländeerhebungen durch das Büro Eska (2020).

Die Analyse und Bewertung des Plangebietes erfolgte verbal-argumentativ. Zur Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ angewandt. Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten im vorliegenden Fall nicht auf.

#### **3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring)**

Kommunen haben zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Art, Umfang und Zeitpunkt des Monitorings bestimmt die Gemeinde selbst; folgende Maßnahmen sind z. B. möglich:

- Überwachung sämtlicher Arbeiten (Planung, technische Bau- und naturnahe Ausgleichsmaßnahmen, Pflege) von qualifiziertem Personal zur Vermeidung unnötiger zusätzlicher Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, bei Baumpflanzungen, z. B. Einhaltung einer Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln sowie Berücksichtigung des Merkblattes über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Überwachung der Umsetzung gesonderter Freiflächen- und/oder Pflanzpläne für alle Grünflächen zur Konkretisierung der grünordnerischen Festsetzungen.



- Durchführung gemeinsamer Begehungen und Abnahmen durch die Gemeinde und ggfs. einen qualifizierten Fachmann nach Fertigstellung der Bau- und Pflanzmaßnahmen zur Erfolgskontrolle der Erstgestaltungsmaßnahmen.
- Überprüfung der Ausgleichsflächen sowie der zur Eingrünung vorgesehenen Baum- und Heckenpflanzungen hinsichtlich ihrer Entwicklung und ihrer Funktion in festzulegenden Abständen. Bei Gehölzausfällen sind gleichartige Ergänzungspflanzungen vorzunehmen.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Auf einer ca. 4,68 ha großen Fläche nördlich des Ortsteils Utzmannsdorf in der Gemeinde Stallwang ist im östlichen Anschluss an die Kreisstraße SR 68, im westlichen Anschluss an die Kreisstraße SR 67 sowie südlich bestehender Waldflächen die Errichtung einer Photovoltaikanlage geplant.

Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich (Acker und Grünland), genutzt und befindet sich außerhalb landschaftsökologisch wertvoller Flächen. Der Standort befindet sich in einem „benachteiligten Gebiet“ und ist damit für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage grundsätzlich geeignet.

Neben den auf allen vier Seiten vorgesehenen Pflanzmaßnahmen zur erforderlichen Einbindung der Anlage in die Landschaft werden ca. 5.625 m<sup>2</sup> als notwendige Ausgleichsflächen zum dauerhaften Erhalt ausgewiesen und im vorhabenbezogenen Bauungs- mit Grünordnungsplan sowie in einem gesonderten Ausgleichsbebauungsplan festgesetzt.

Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.

Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.