



**BEGRÜNDUNG**  
MIT UMWELTBERICHT  
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT  
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN  
„SO SOLARPARK FARNHAM“  
GENEHMIGUNGSFASSUNG VOM 08.12.2022



## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Anlass und Erfordernis der Planung</b> .....	<b>4</b>
1.	<b>Anlass der Planung</b> .....	4
2.	<b>Zulässigkeit des Vorhabens</b> .....	4
3.	<b>Erfordernis der Planung</b> .....	6
<b>B</b>	<b>Planungsrechtliche Situation</b> .....	<b>8</b>
1.	<b>Art und Maß der baulichen Nutzung</b> .....	8
2.	<b>Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen</b> .....	8
3.	<b>Kennzahlen der Planung</b> .....	9
4.	<b>Einfriedungen</b> .....	9
5.	<b>Bodendenkmäler</b> .....	9
<b>C</b>	<b>Beschreibung des Planungsgebiets</b> .....	<b>10</b>
1.	<b>Lage</b> .....	10
2.	<b>Geltungsbereich</b> .....	10
<b>D</b>	<b>Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung</b> .....	<b>11</b>
1.	<b>Städtebauliche Grundlagen</b> .....	11
2.	<b>Städtebauliches Konzept</b> .....	11
3.	<b>Gestaltung und Situierung der Baukörper</b> .....	12
4.	<b>Nutzungsart</b> .....	12
5.	<b>Immissionsschutz</b> .....	12
5.1	Schallschutz .....	12
5.2	Elektromagnetische Strahlung .....	12
5.3	Emissionen aus der Landwirtschaft .....	13
5.4	Sonstige Immissionen .....	13
6.	<b>Hochwasser</b> .....	13
7.	<b>Altlasten</b> .....	13
<b>E</b>	<b>Erschließung</b> .....	<b>14</b>
1.	<b>Verkehr</b> .....	14
2.	<b>Versorgung</b> .....	14
2.1	Energie .....	14
2.2	Wasser .....	14
3.	<b>Entsorgung</b> .....	14
4.	<b>Gestalterische Ziele der Grünordnung</b> .....	15
<b>F</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>16</b>
1.	<b>Einleitung</b> .....	16
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans .....	16



1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele .....	16
<b>2.</b>	<b>Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen.....</b>	<b>17</b>
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume .....	17
2.2	Schutzgut Boden .....	20
2.3	Schutzgut Wasser .....	21
2.4	Schutzgut Luft und Klima.....	22
2.5	Schutzgut Landschaft .....	22
2.6	Schutzgut Mensch.....	23
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	24
2.8	Schutzgut Fläche .....	25
2.9	Wechselwirkungen .....	25
<b>3.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>25</b>
<b>4.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung) .....</b>	<b>25</b>
4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter.....	25
4.2	Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen .....	26
4.3	Ausgleichsbedarf .....	29
4.4	Ausgleichsfläche .....	30
<b>5.</b>	<b>Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs .....</b>	<b>30</b>
<b>6.</b>	<b>Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten .....</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>Zeitliche Begrenzung .....</b>	<b>31</b>
<b>9.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>32</b>

## **A Anlass und Erfordernis der Planung**

### **1. Anlass der Planung**

Die Gemeinde Witzmannsberg hat am 18.05.2021 beschlossen, den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Solarpark Farnham“ aufzustellen, und den Landschaftsplan mit Rechtswirkung eines Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durch Deckblatt Nr.13 zu ändern.

Um den Anforderungen des Planungsvorhabens gerecht zu werden, haben die Vorhabenträger nachfolgend beschriebene Fläche gewählt. Eine Erläuterung der Eignung der vorgesehenen Fläche folgt mit diesem Bericht.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 5,1 ha befindet sich auf der Fl.-Nr. 172 TF, Gemarkung Witzmannsberg, Gemeinde Witzmannsberg.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Landschaftsplan mit Rechtswirkung eines Flächennutzungsplanes belegt:

- Landwirtschaftliche Nutzfläche

Auf dieser Fläche soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständering mit Modultischen vorgesehen.

### **2. Zulässigkeit des Vorhabens**

Es sind die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 und die in diesem Zusammenhang stehenden Aussagen des EEG (§ 37 EEG) zu beachten.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Acker- oder Grünland
- Verfügbares Grundstück

Das Planungsvorhaben befindet sich in einem benachteiligten Gebiet. Ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (benachteiligte Agrarzone, kleine Gebiete und Berggebiete) ist ein Gebiet, in dem Landwirte zum Ausgleich der natürlichen Standortbedingungen oder anderer spezifischer Produktionsnachteile eine Zulage erhalten, welche zur Fortführung der Landwirtschaft, Erhaltung der Landschaft und zu nachhaltigen Bewirtschaftungsmethoden beitragen soll. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten. Alle genannten Voraussetzungen sind somit bei der geplanten Anlage erfüllt.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart.

### **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), BayLplG und Regionalplan Donau-Wald (RP)**

Nach **LEP 6.2.1** (Ziel) sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

Nach **LEP 6.2.3** (Grundsatz) sollen Freiflächen Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Eine anthropogene Vorprägung der Landschaft ist durch die benachbarten Biogasanlagen, die angrenzenden Straßen und Siedlungsstrukturen gegeben.

Nach **BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 6 Satz 1** (Grundsatz) soll das Landschaftsbild Bayerns in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewahrt werden.

Die Fläche ist bereits durch die vorhandenen Biogasanlagen und angrenzenden Straßen sowie Siedlungen baulich und landschaftlich vorbelastet. Die Fläche ist allgemein nach Süden geneigt. Umliegend werden bestehende Vegetationsstrukturen zu Eingrünung erhalten und Eingrünungsmaßnahmen in Form von Vegetationsstrukturen und Obstbäumen.

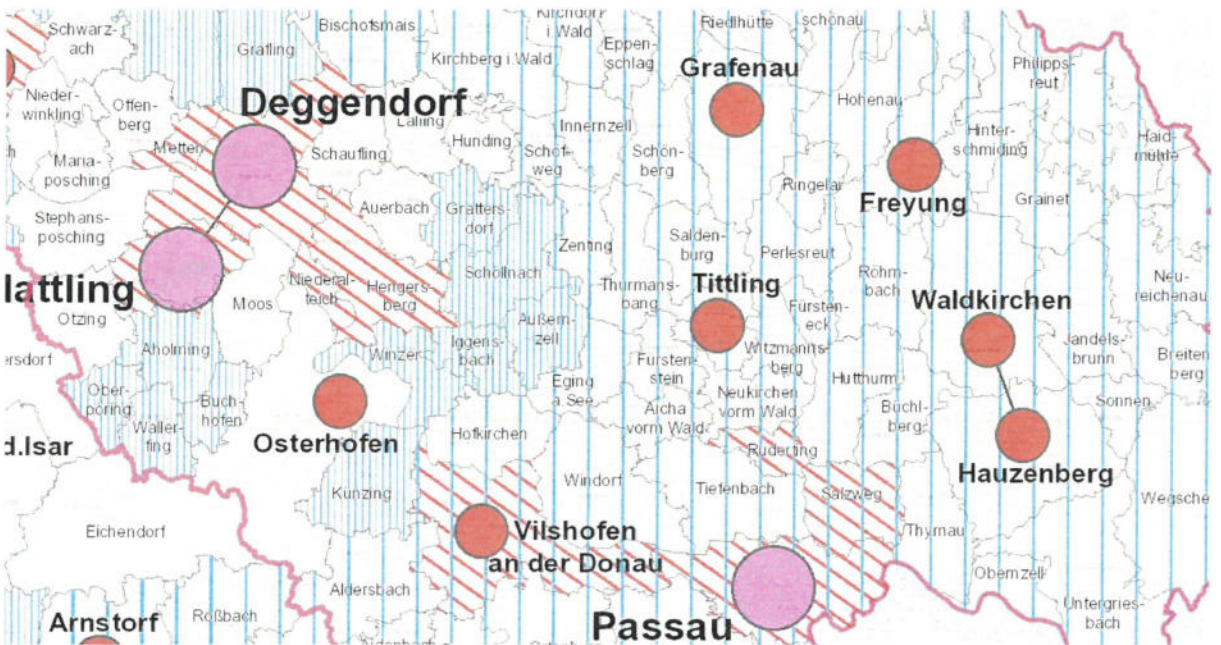
Nach **RP Donau-Wald B II 1.3** (Grundsatz) sollen Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden.

Der Standort ist teilweise von bestehenden Gehölzstrukturen umgeben. Geplante Eingrünungsmaßnahmen sollen die Sichtbarkeit der PV-Anlage reduzieren. Durch die Topografie ist außerdem von einer geringen Fernwirkung auszugehen.

### 3. Erfordernis der Planung



Regionalplan Donau-Wald, RISBY 06-2021



RISBY, Strukturkarte Region Donau-Wald 06-2021

Farnham befindet sich etwa 1 km südwestlich von Witzmannsberg und liegt in der Region Donau-Wald und befindet sich gemäß der Raumstrukturkarte im allgemeinen ländlichen Raum. Für die beplanten Flächen sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor.

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern lediglich um die Errichtung von Modulen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien handelt.

Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden. Eine flächige Bebauung und damit zu erwartende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

Da sich im Bereich der geplanten Solarmodule keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit lediglich zur Kaltluftproduktion bei. Da sich durch die Solaranlage eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion einstellt und keine Gebäudekomplexe o.ä. errichtet werden, ist keine Verschlechterung durch die Errichtung der Anlage zu erwarten.

Erholungsfunktionen der Fläche sind nicht gegeben, da keine Fußwege in der näheren Umgebung vorbeiführen. Fahrradwege werden nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit den angrenzenden Eingrünenden Flächen stellt das Planungsgebiet eine optimale Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit. Danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt.

Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart.



## **B Planungsrechtliche Situation**

### **1. Art und Maß der baulichen Nutzung**

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um ein sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gem. § 11, Abs. 2 BauNVO.

In diesem Fall ist es zulässig, die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter/ Trafostationen sowie untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind, durchzuführen.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar.

### **2. Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen**

Funktionsbedingt gemäß Plandarstellung

Maximale Modulhöhe 3,00 m

Tischneigung: 18°

Modulausrichtung nach Süden.

Die Reihen der Photovoltaikanlage sind der natürlichen Hangbewegung anzupassen.

Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen.

### 3. Kennzahlen der Planung

Geltungsbereich:	50.652 m <sup>2</sup>
Umzäune Fläche	33.222 m <sup>2</sup>
Zu erhaltende Fläche	1.045 m <sup>2</sup>
Maßnahme E2 (Hecke mit Saum (Nord))	4.175 m <sup>2</sup>
Maßnahme E3 (Hecke mit Saum (Süd))	3.854 m <sup>2</sup>
Ausgleichsfläche Südwest	8.285 m <sup>2</sup>
Ausgleichsbedarf (0,2)	6.644 m <sup>2</sup>

### 4. Einfriedungen

#### Zaunart:

Das Grundstück ist mit einem Metallzaun (z. B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun) plangemäß einzuzäunen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 20 cm betragen.

#### Zaunhöhe:

Max. 2,0 m über Gelände.

Im Bereich des Blendschutzzaunes: 2,80 m.

#### Zauntore:

In Bauart der Zaunkonstruktion.

Der Blendschutz ist mittels blickdichtem Naturtextil oder vergleichbarem natürlichem Material auszuführen. Langfristig soll die 2-reihige Hecke im Süden die Funktion des Blendschutzzaunes übernehmen. Sobald die Wuchshöhe und Blickdichte nachweislich und langfristig gegeben ist, ist ein Rückbau des Blendschutzzaunes umzusetzen.

### 5. Bodendenkmäler

Laut Daten des BayernAtlas befindet sich auf dem beplanten Areal kein Hinweis auf Bodendenkmale.

## C Beschreibung des Planungsgebiets

### 1. Lage

Das Planungsgebiet liegt etwa 1 km südwestlich von Witzmannsberg, 350 m östlich von Hof und ca. 35 m südlich von Farnham. Über die bestehenden Zufahrten zur Gemeindeverbindungsstraße im Süden und zur, im Osten direkt angrenzenden, PA 19 ist die Fläche verkehrsmäßig bereits erschlossen.

Östlich, südlich und westlich des Gebiets befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden befindet sich eine Biogasanlage in Farnham und eine bestehende Hochspannungsfreileitung. Im Norden wird der nahe an Farnham gelegene, und durch die Kuppenlage exponierte Bereich der Wiese von der Planung ausgenommen. Im Süden trennt eine Gemeindestraße die Fläche des Ackers ab. Das Flurstück selbst wird derzeit intensiv landwirtschaftlich großteils als Acker genutzt.

### 2. Geltungsbereich



Übersicht (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 06/2021

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 50.652 m<sup>2</sup>, wobei jedoch nur 33.222 m<sup>2</sup> (umzäunte Fläche) bebaut werden. Mit der geplanten Eingrünung wird das Baufeld entsprechend abgeschirmt.

Die benötigten Ausgleichsflächen befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches auf der Fl.-Nr. 172 TF, Gemarkung Witzmannsberg, Gemeinde Witzmannsberg.

## **D Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung**

### **1. Städtebauliche Grundlagen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Die Wechselrichter befinden sich unter den Gestellen der Module.

Die max. Firsthöhe weiterer Gebäude wird auf 3,0 m beschränkt. Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 3,3 ha festgesetzt.

Die Fläche des Baufeldes wird durch 1-2 schürige Mahd und Verzicht auf Düngung bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt.

### **2. Städtebauliches Konzept**

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs.3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

### **3. Gestaltung und Situierung der Baukörper**

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Schraub-/Rammfundamenten vorgesehen, womit Bodeneingriffe soweit als möglich minimiert werden.

Die max. Modulhöhe beträgt 3,00 m, die Ausrichtung erfolgt nach Süden. Die Reihenabstände betragen ca. 3,0 m.

Modulneigung: 18°

Die max. Firsthöhe der Trafogebäude wird auf 3,00 m beschränkt.

### **4. Nutzungsart**

Sondergebiet für „Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)“ gemäß § 11, Abs. 2 BauNVO. Im Sondergebiet ist eine freistehende Photovoltaikanlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Ferner sind innerhalb des Sondergebietes Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind z.B. Trafos, Wechselrichter und Übergabestation.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche (Baufläche) frei wählbar.

Es ist vorgesehen, die Freiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 4,5 MWp zu realisieren.

### **5. Immissionsschutz**

#### **5.1 Schallschutz**

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schalleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Die nächstgelegene Wohnbebauung (Außenbereich) befindet sich in ca. 40 m Entfernung zur Baugrenze. Aufgrund des Abstandes ist keine Überschreitung der geltenden Orientierungswerte gemäß der DIN 18005 für Außenbereiche (60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts) durch die Wechselrichter zu erwarten. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen weit unter den gesetzlichen Vorgaben.

#### **5.2 Elektromagnetische Strahlung**

Als mögliche Erzeuger von elektrischer und magnetischer Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage.

Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung (ca. 40 m) ist sichergestellt, dass die in der 26. BImSchV Anhang 1a genannten Grenzwerte unterschritten werden.

Beim Solarpark handelt es sich um eine Gleichstromanlage. Üblicherweise sind hier die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld.

### **5.3 Emissionen aus der Landwirtschaft**

Der Betreiber grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, Steinschlag und evtl. Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub) entschädigungslos hinzunehmen.

Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht.

Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Eine Verunkrautung der überplanten Fläche während der Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schädelpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen. Die Fläche darf nicht gemulcht werden.

### **5.4 Sonstige Immissionen**

Im vorhabenbedingten Blendgutachten (Anlage 2) wird deutlich, dass auf die Wohnbebauung im Westen von keiner störenden Blendung auszugehen ist. Auf die Straße PA19 kann keine Störung ausgeschlossen werden. Zum Aufrechterhalten der Verkehrssicherheit soll abschnittsweise ein Blendschutzzaun in mindestens 2,80 m Höhe im Osten in Richtung PA10 und im Süden in Richtung der Gemeindeverbindungsstraße angelegt werden.

## **6. Hochwasser**

Das Areal befindet sich außerhalb von Hochwassergefahrenflächen. Somit ist davon auszugehen, dass keine Auswirkungen auf die geplante Nutzung des Areals als Freiflächen – Photovoltaikanlage bzw. auf den geplanten Solarpark, zu erwarten sind.

## **7. Altlasten**

Im Planungsbereich sind keine Altlasten bekannt.

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

## **E Erschließung**

### **1. Verkehr**

Über eine bestehende Zufahrt ist die Fläche an die PA19 angebunden.

### **2. Versorgung**

#### **2.1 Energie**

Mittel- und Niederspannung:

Es ist vorgesehen, eine Trafostation auf dem Planungsgebiet zu errichten.

Für die Transformatorstation benötigt der Vorhabenträger, je nach Stationstyp ein Grundstück mit einer Größe zwischen 18 qm und 35 qm.

#### **2.2 Wasser**

Die Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt auf dem Grundstück.

Ein evtl. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Öle im Bereich von Trafos und oder Wechselrichtern) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachgebiete (Anlagenverordnung- AwSV) zu erfolgen.

### **3. Entsorgung**

Zum Anfall von Schadmodulen bzw. zu deren ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung sind auf Anordnung des technischen Umweltschutzes des Landkreises Passau geeignete Nachweise vorzulegen.

#### **4. Gestalterische Ziele der Grünordnung**

##### Wiesenansatz und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage

Im Bereich der Photovoltaikanlage bzw. innerhalb der eingezäunten Fläche wird das bestehende Grünland auf dem nördlichen Teil der Fl.-Nr. 172 zukünftig extensiv gepflegt. Auf dem südlichen Ackerstandort ist eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut, Herkunftsregion 19, vorzugsweise des Landschaftspflegeverbandes Passau e.V. oder lokal gewonnenes Mähgut, beispielsweise aus dem Grünland der Fl.-Nr. 204 TF) vorgenommen.

##### Eingrünungsmaßnahmen

Sowohl im Norden als auch im Süden ist die Anlage eines Wiesensaums festgesetzt. Der südlichere Teil wird dabei aus Artenschutzgründen lockerer eingegrünt, um das Nahrungshabitats des Kiebitzes nicht zu beeinträchtigen. Im Norden werden Obstbäume zur Eingrünung verwendet. Die Maßnahmen sollen eine bessere Einbindung der PV-Anlage in die Landschaft ermöglichen.



## **F Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

#### Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

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

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen.

Die Trafostation kann frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden. Die max. Firsthöhe wird auf 3,0 m beschränkt.

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 3,3 ha festgelegt. Diese Fläche wird durch 1-2-schürige Mahd und Verzicht auf Düngung bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt. Über eine bestehende Zufahrt ist die Fläche an die PA19 angebunden.

#### **1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele**

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs.3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

## 2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen

### 2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume

#### Beschreibung:

Die Fläche des Baufeldes wird momentan intensivlandwirtschaftlich genutzt. Der südliche Teilbereich liegt derzeit als Maisacker vor, der nördliche Teilbereich wird von Grünland eingenommen. Im Osten befinden zwei Einzelbäume (Eiche) am Straßenrand. Im Westen befinden sich an einem Entwässerungsgraben Bestandsgehölze innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches, großteils in Form von Birken- und Weidenaufwuchs.



Ansicht Randstrukturen und Gehölze im Westen, Eigenes Bildarchiv 06/2021

Südwestlich des Geltungsbereiches befindet sich ein vernässter brach liegender Bereich, welcher durch Seggen-, Binsen- und Weidenaufwuchs, sowie den umfangreichen Brennesselbestand sehr heterogen ist. Bei einer Ortseinsicht im Juni 2021 wurde in diesem Bereich eine Bachstelze bei der Nahrungssuche angetroffen. Durch die Herausnahme des Bereiches und den Erhalt der umliegenden Gehölzstrukturen ist nicht von einer Beeinträchtigung des Lebensraumes und der Fortpflanzungsstätten der Bachstelze, sowie erhaltenswerter Feuchtflächen auszugehen.



Ansicht vernässter Bereich, Eigenes Bildarchiv 06/2021

Potenzielle Lebensräume für Wiesenbrüter zeichnen sich unter anderem aus durch Dauergrünland, Wiesen und Weiden. Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen durch die im Umkreis befindliche Wohnbebauung, die angrenzenden Gehölze und Baumbestände, und der Landschaftssilhouette sind Störungen der Lebensräume und Bruthabitate der bodenbrütenden Vogelarten anzunehmen. Bei der Ortseinsicht der unteren Naturschutzbehörde wurde Kiebitze gesichtet. Deswegen wurde eine Kartierung durch das Büro für Ornitho-Ökologie Dr. Richard Schlemmer veranlasst.

Das Büro wurde für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Überprüfung auf Vorkommen von Kiebitz beauftragt. Der vollständige Bericht ist dem Anhang (Anhang 2.3) beigelegt. Kiebitze wurden an den Kartiertagen hauptsächlich im südlichen Teil des Flurstücks 172 und im Umgriff angetroffen. Es wurde kein Bruthabitat festgestellt. Auf dem betroffenen Flurstück wurde einzig auf der Nassfläche im Süden Kiebitze bei der Nahrungssuche gesichtet. Ein Feldlerchenrevier wurde außerhalb des betroffenen Flurstücks aufgefunden. Dieses Revier wird durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt.

Amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens. Im Nordwesten befindet sich mit einer Hecke und Altgrasflur bei Hof (7246-0097-001) die nächstgelegene amtliche Biotopkartierung. Von einer Beeinträchtigung ist nicht auszugehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald, Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald oder Habichtskraut-Traubeneichenwald angegeben.

Naturraum-Einheit ist der Oberpfälzer und Bayerische Wald (Ssymank). Die Naturraumuntereinheit das Ilz-Erlau-Hügelland (Arten- und Biotopschutzprogramm).

#### Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von Acker und Grünland als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits werden diese Flächen extensiviert und zukünftig auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel verzichtet.

Es werden keine Gehölze gerodet. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Flächen der Artenschutzkartierung werden nicht beeinträchtigt.

Durch die von intensiver, menschlicher Nutzung geprägten Landschaftsteile ist von einer mittleren Lebensraumfunktion auszugehen. Da um das geplante Gebiet bereits mehrere Beeinträchtigungsfaktoren auf das Planungsgebiet einwirken, kann davon ausgegangen werden, dass das Areal derzeit eine geringe Bedeutung für den Artenschutz und deren Flora und Fauna mit sich trägt.

Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Im Rahmen der Belange des Artenschutzes erfolgte eine Umplanung des Vorentwurfs. Der Geltungsbereich wird so angepasst, dass durch den Erhalt eines 50-Meter-Streifens zum Zaunfeld im Südwesten das Nahrungshabitat als Ausgleichsmaßnahme erhalten und entwickelt wird. Im Süden wird die Eingrünung reduziert, damit sich keine Beeinträchtigungen für den vorhandenen Kiebitz ergeben. Durch die geplanten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (unter Punkt 4.2 beschrieben und Anhang 2.3) kann der Verlust eines Nahrungshabitats des Kiebitzes ausgeschlossen werden.

Durch die vorgesehene Ausgleichsfläche sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden (Aufwertung durch Extensivierung).

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche mittelfristig eine naturschutzfachliche Aufwertung. Mittel- bis Langfristig ist dadurch von einer Verbesserung der Artenvielfalt und des Insektenreichtums im Geltungsbereich und den umliegenden Flächen auszugehen. Dadurch verbessert sich auch das Nahrungsangebot der betroffenen Bachstelze.

Durch die geplante Entwicklung der Ausgleichsfläche im direkten Umgriff wird in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet ein wertvoller Lebensraum für weitere, naturschutzfachlich wertvolle Arten geschaffen.

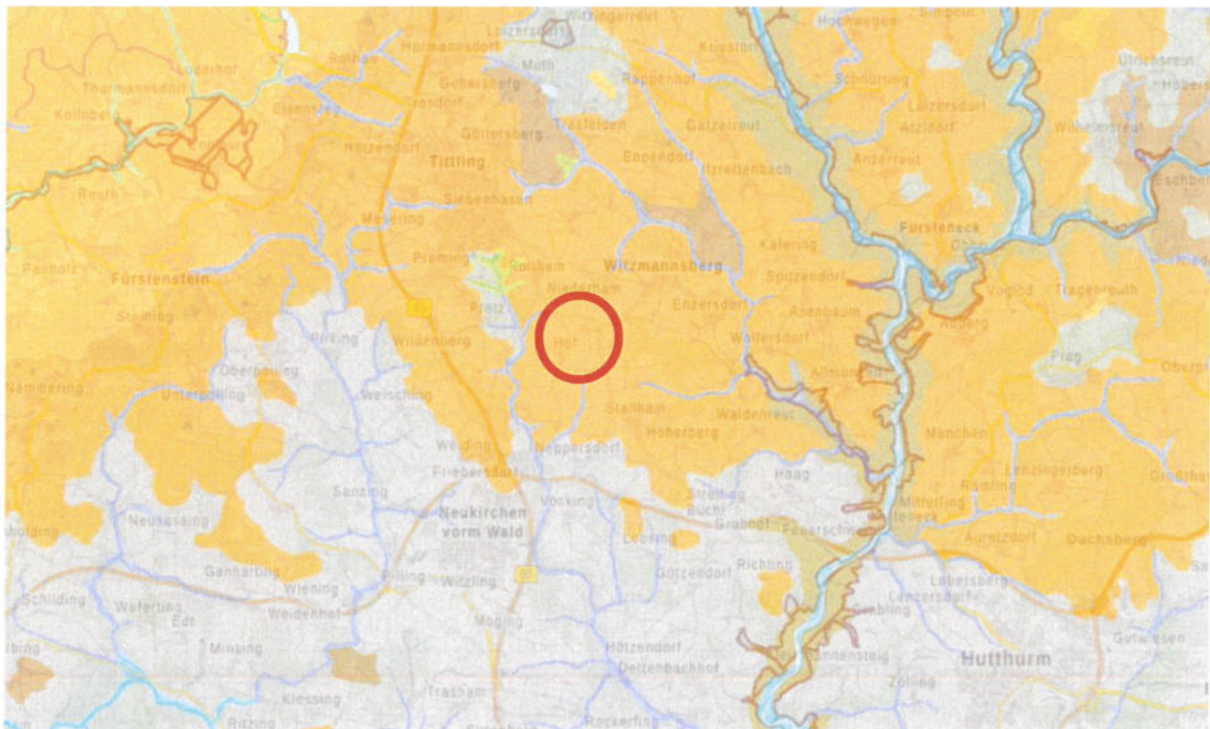
Eine potenzielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist nicht gegeben. Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

## 2.2 Schutzgut Boden

### Beschreibung:

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Der Untergrund besteht im beplanten Areal laut Übersichtsbodenkarte von fast ausschließlich aus Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis). Der Boden im Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.



Bodenübersicht (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 06/2021

### Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Schraub-/Rammfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der geplanten Trafostation. Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor als intensiv landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche möglicherweise eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass die Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung einer weiteren Erosion des Bodens entgegenwirkt.

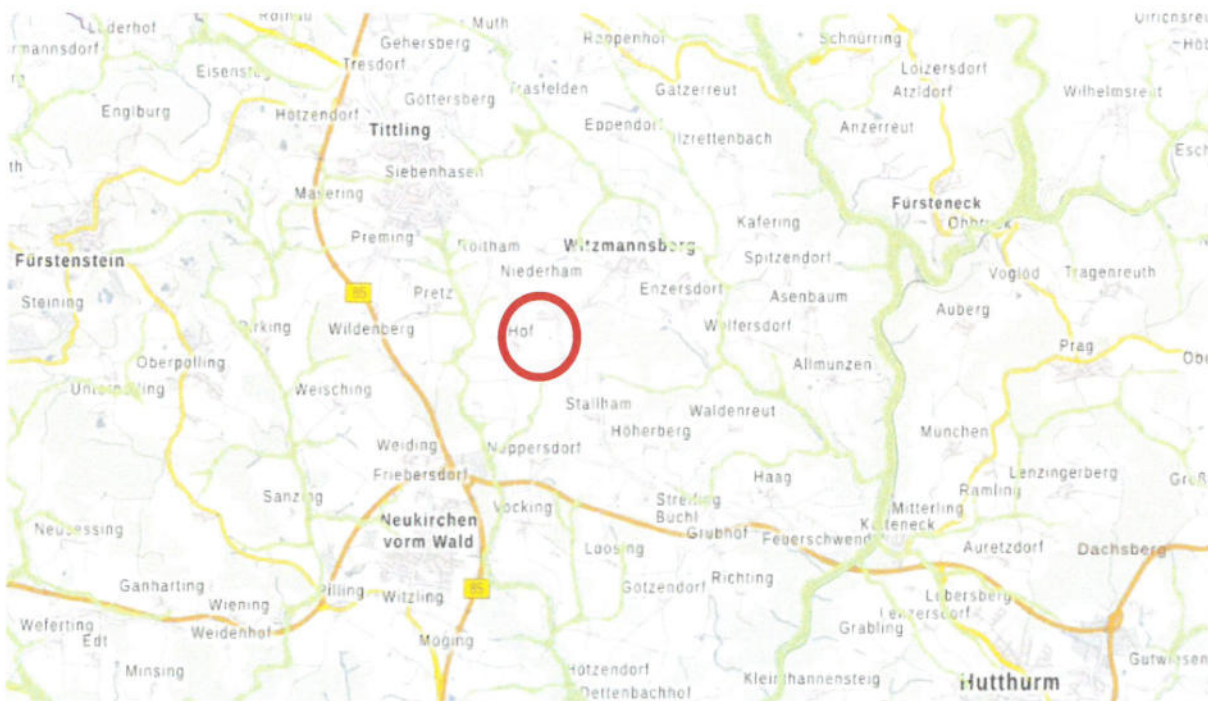
Die Auswirkungen werden als positiv für das Schutzgut Boden eingestuft.

### 2.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet in Form eines Entwässerungsgrabens vorhanden, welcher stellenweise im Randbereich verläuft. Westlich des Planungsgebietes befindet sich ein kleiner Teich.

Wassersensible Bereiche oder Überschwemmungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da das Baufeld außerhalb dieser Bereiche liegt.



Wassersensible Bereiche (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 06/2021

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers Kristallin - Grafenau, ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig und chemisch guten Zustand.

Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich möglicherweise negativ auf das Grundwasser aus.

Auswirkungen:

Der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert möglicherweise die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Es ist somit mit positiven Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu rechnen.

## 2.4 Schutzgut Luft und Klima

### Beschreibung:

Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen, Vegetationsstrukturen sind angrenzend in Form von Einzelbäumen und Feldgehölzen vorhanden. Diese bleiben vollständig erhalten.

### Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.

Die umfangreichen Neupflanzungen im Geltungsbereich tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

## 2.5 Schutzgut Landschaft

### Beschreibung:

Das Vorhaben befindet sich im Ilz-Erlau-Hügelland (Arten- und Biotopschutzprogramm). Die Riedellandschaft über kristallinen Gesteinen wird von den Taleinschnitten der Gewässer Ilz und Erlau sowie weiterer kleinerer Zuflüsse links der Donau geprägt.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald, Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald oder Habichtskraut-Traubeneichenwald angegeben.



Blick nach Süden, Eigenes Bildarchiv 06/2021

Eine anthropogene Prägung des Areals liegt durch die im Osten verlaufende PA 19 und die weithin sichtbaren Biogasanlagen im Umgriff bereits vor.



Blick nach Westen, Eigenes Bildarchiv 06/2021

Durch die Hangneigung nach Südwesten und die umliegenden Kuppen, Farnham im Norden, Gehölze vor Hof im Westen, Lohholz im Osten und den Straßenzug der PA 19 im Süden ist eine weiträumige Sichtbarkeit der Fläche nicht vorhanden. Aufgrund der großen Entfernung der Siedlungsflächen ist keine große Fernwirkung vorhanden.

Die Fläche ist im Westen derzeit bereits eingegrünt bzw. zur freien Landschaft hin nicht sichtbar. Die dort bestehenden Heckenstrukturen werden im Zuge der Planungen erhalten und die Saumstrukturen erweitert. Im Nordosten werden dichtere Gehölzstrukturen geplant sowie die Anlage zweier Obstbaumreihen im Norden. Im Osten und Süden werden Vegetationsstrukturen zur Eingrünung geplant. Im Zuge der Ausgleichsplanung wird der südwestliche Teil als Ausgleichsfläche erhalten, erweitert und aufgewertet.

#### Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der eingeschränkten Sichtbarkeit, der Lage an der PA 19 und der umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen zur weiteren Einschränkung der Sichtbarkeit in der Landschaft beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen umrahmen das geplante Areal. Durch das hügelige Gelände ist eine großräumige Einsehbarkeit der Fläche nicht gegeben. Eine Wahrnehmung großer Flächen der Anlage ist durch die beschriebene Hügellage nicht gegeben. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen, da an den Artenschutz angepasste Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen sind.

## **2.6 Schutzgut Mensch**

#### Beschreibung:

Eine anthropogene Prägung des Areals liegt durch die im Osten verlaufende PA 19 und die weithin sichtbaren Biogasanlagen im Umgriff bereits vor. Der Geltungsbereich liegt als intensiv landwirtschaftlich genutzter Grund und Boden vor.



Die geplante Fläche ist im Westen derzeit bereits eingegrünt bzw. zur freien Landschaft hin nicht sichtbar. Die dort bestehenden Heckenstrukturen werden im Zuge der Planungen erhalten und die Saumstrukturen erweitert. Im Süden und Osten werden lockere Vegetationsstrukturen aus Gründen des Artenschutzes zur Eingrünung geplant. Im Norden werden Obstbäume vorgesehen.

Das Gebiet ist für die Naherholung aufgrund der Nähe zur PA 19 nur bedingt geeignet und nicht durch Wegeverbindungen erschlossen. Im Norden verläuft der Fernwanderweg Via Nova. Eine Beeinträchtigung durch die Planungen ist nicht abzuleiten. Die nächste Wohnbebauung in Form einer Hofstelle in Farnham befindet sich im Norden.

#### Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für angrenzende Ortsteile. Diese fallen jedoch aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich.

Gemäß Blendgutachten (Anlage 2.2) ist von keiner relevanten Blendwirkung für die umliegenden Siedlungsflächen auszugehen. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit werden abschnittsweise Blendschutzzäune in der Höhe von mindestens 2,80 m an der Ost- und Südseite der Anlage festgesetzt, welche mittelfristig in Ihrer Funktion durch eine Strauchhecke ersetzt werden sollen.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Aufgrund der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung ist an den Immissionsorten kein relevanter Beitrag zu erwarten.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt. Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

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

#### Beschreibung:

Für den Planbereich findet sich im Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmälern (KD).

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen.

Ein kartiertes Bodendenkmal befindet sich ebenso nicht auf dem geplanten Gebiet.

#### Auswirkungen:

Aufgrund der Lage können keine weiteren Aussagen über die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter getroffen werden.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

## 2.8 Schutzgut Fläche

### Beschreibung:

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 5,1 ha und wird überwiegend von Ackerland eingenommen. Gehölzstrukturen werden nicht gerodet. Zudem wird eine Teilfläche im Südwesten als Ausgleichfläche festgesetzt.

### Auswirkungen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Flächenversiegelungen einher. Aufgrund der Verwendung von Ramm-, oder Bohrfundamenten gehen kaum Flächenversiegelungen einher. Zudem wird der Rückbau der Anlage vertraglich geregelt. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

## 2.9 Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

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

Ohne die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall etwas höher einzustufen.

## 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

### 4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

#### Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 20 cm
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt

- extensive Bewirtschaftung der Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Eingrünung durch heimische Gehölze

### **Schutzgut Boden und Wasser**

- extensive Bewirtschaftung der Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten

### **Schutzgut Landschaftsbild**

- Eingrünung durch heimische Gehölze

### **Schutzgut Mensch**

- Eingrünung durch heimische Gehölze
- Standortwahl abseits von Siedlungsflächen

### **Schutzgut Kultur und Sachgüterbild**

- Eingrünung durch heimische Gehölze

### **Schutzgut Fläche**

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

## **4.2 Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen**

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode nach Aufnahme der Nutzung der Anlage zu realisieren. Der Erhalt der Pflanzen ist durch regelmäßige und fachliche Pflege zu sichern. Bei Verlust einer Pflanzung ist gleichwertiger Ersatz spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode zu leisten. Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Passau zur Abnahme anzuzeigen. Um den Kiebitz nicht während des Brutgeschäftes zu stören ist eine Baufeldfreimachung auf die Zeit zwischen 15. Juli und 15. März zu beschränken.

### **1.9.1 Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage innerhalb des Zaunes**

E1: Im Bereich der Photovoltaikanlage bzw. innerhalb der eingezäunten Fläche wird das bestehende Grünland auf dem nördlichen Teil der Fl.-Nr. 172 zukünftig extensiv gepflegt. Auf dem südlichen Ackerstandort ist eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut, Herkunftsregion 19, vorzugsweise des Landschaftspflegeverbandes Passau e.V. oder lokal gewonnenes Mähgut, beispielsweise aus dem Grünland der Fl.-Nr. 204 TF) vorgenommen. Unter den Modultischen kann durch Zulassen eines natürlichen Aufwuchses eine natürliche Sukzession ermöglicht werden. Die gesamte Fläche ist durch eine dreischürige Mahd mit Mähgutabfuhr zur

Aushagerung zu pflegen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 1 - 2x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine Beweidung mit einer GV/ha 0,8-1,0 durchgeführt werden. Erster Schnitt nicht vor dem 15.06. Auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Jeweils 10 % sind bei jeder Mahd als wechselnde Altgrasstreifen/Brache zu belassen. Eine Ackernutzung ist im Zeitfenster der Nutzung als Freiflächen – Photovoltaikanlage eingestellt, wodurch sich das gesamte Bodengefüge im Laufe der vorgesehenen Nutzungsdauer einer positiven Entwicklung unterziehen wird.

### 1.9.2 Eingrünungsmaßnahmen

E2: Hecke mit Saum (Nord)

Auf den gekennzeichneten Flächen außerhalb des Zaunes (im nördlichen Teil des Flurstücks 172) ist ein Wiesensaum anzulegen. Die Bestandsflächen mit spärlichem Bewuchs oder brachliegende Flächen sind durch eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 19, vorzugsweise des Landschaftspflegeverbandes Passau e.V., oder lokal gewonnenes Mähgut, beispielsweise aus dem Grünland der Fl.-Nr. 204 TF) anzusäen. Das bestehende Grünland im nördlichen Teilbereich wird großflächig erhalten. Die gesamte Fläche ist durch eine dreischürige Mahd mit Mähgutabfuhr zur Aushagerung zu pflegen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 1 - 2x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine Beweidung mit einer GV/ha 0,8-1,0 durchgeführt werden. Bei jeder Mahd sind an wechselnden Standorten je 20 % der Fläche als Altgras stehen zu lassen. 1. Schnitt nicht vor dem 15.06. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Hin zur Kreisstraße PA19 sind Gehölzgruppen aus Sträuchern und Heistern zur Abschirmung des Solarparks zu pflanzen. Im nördlichen Teil können höhere Sträucher und Bäume gepflanzt werden. Für die zu pflanzenden Gehölze sind nur heimische Pflanzen des Vorkommensgebietes 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ zu verwenden. Pflanzqualität und -arten können untenstehender Liste entnommen werden. Die Pflanzung im Bereich der geplanten Gehölzgruppen erfolgt mit einem Pflanzabstand 1,0 x 1,5 m und ist in einer gebuchteten Weise umzusetzen. Es werden mindestens 3-5 Pflanzen einer Art in Gruppen gepflanzt. Der Heisteranteil im Bereich des Feldgehölzes soll 20 % betragen. Der Schutz vor Wildverbiss ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen und nach max. 7 Jahren zu entfernen. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Auf der nördlichen Teilfläche (hin zur Siedlung des Ortsteils Farnham) sind 8 Obstbäume zu pflanzen. Damit wird der negativen Beeinträchtigung hinsichtlich des Landschaftsbildes entgegengewirkt. Pflanzqualität der zu pflanzenden Bäume: Hochstamm, mDb, Stu 12-14. Arten können untenstehender Liste entnommen werden.

#### Pflanzqualitäten

leichte Heister: IHei, 1xv, 5 – 7 Triebe, 100 - 150 cm.

Mindestanteil von Heistern: 20%

Sträucher: v. Str., 2xv, mind. 3-5 Triebe, 60-100 cm

Obstbäume: Hochstamm, mDb, Stu 12-14

Es sind autochthone Arten aus folgender Pflanzliste zu verwenden

Heister:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Sträucher:

Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Robuste heimische Obstbäume:

Malus sylvestris	Wild-Apfel
Malus domestica	'Calville Blanc d'hiver' Weißer Winterkalvill
Malus domestica	'Landsberger Renette' Landsberger Renette
Pyrus communis	'Bonne Louise d'Avranches' Gute Luise
Pyrus pyrastrer	Holz-Birne
Mespilus germanica	Mispel
Juglans Regia	Walnussbaum

Sollte der Gehölzaufwuchs zu ungewünschten Beschattungen der Module führen, kann dieser außerhalb der Brutzeit von Vögeln, also zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zurückgeschnitten werden.

E3: Hecke mit Saum (Süd)

Die Bestandsflächen mit spärlichem Bewuchs oder brachliegende Flächen (z.B. Ackerfläche im südlichen Teilbereich) sind durch eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 19, vorzugsweise des Landschaftspflegeverbandes Passau e.V., oder lokal gewonnenes Mähgut, beispielsweise aus dem Grünland der Fl.-Nr. 204 TF) anzusäen. Erster Schnitt Ende Mai. 2. Schnitt ab dem 16. September. Das Mähgut ist abzutransportieren. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 1x pro Jahr (Herbstmahd in Absprache mit dem Landschaftspflegeverband Passau e.V. wird empfohlen) reduziert werden. Bei jeder Mahd sind an wechselnden Standorten je 20 % der Fläche als Altgras stehen zu lassen. Alternativ kann eine Beweidung mit einer GV/ha 0,8-1,0 durchgeführt werden. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Entlang der Ostseite wird auf Eingrünungsmaßnahmen in Form von großen Heckenstrukturen verzichtet, um eine Kulissenwirkung in der freien Landschaft zu vermeiden. Um Unterschlupf für Feldvögel und Niederwild zu ermöglichen, ist gemäß Planzeichnung eine 2-reihige Strauchhecke mit einem Pflanzabstand von 1,5 m anzulegen. Es sind allerdings nur niedrige Sträucher gemäß der Pflanzliste der Maßnahme E2 (z.B. Hundsrosen und Schlehen) zu pflan-

zen. Die niedrigwüchsigen Gehölze dürfen eine Endwuchshöhe von ca. 3 m nicht überschreiten. Dies wird zusätzlich im Durchführungsvertrag durch eine Pflegeverpflichtung (Kappschnitt auf ca. 2,8 m 1x pro Jahr) sichergestellt.

Im markierten Bereich im Süden und Westen entlang des Zauns sind keine Gehölzpflanzungen vorgesehen, sondern Altgras- und Krautsäume anzustreben. Diese sind nur bei Bedarf mit mindestens 20 cm angehobenem Mähwerk oder mit Freischneidern zu mähen. Dabei sind oberirdische Erdbauten von Ameisen zu schonen, da Ameisen und deren Larven für viele bedrohte Vogelarten eine wichtige Nahrung darstellen.

Ferner ist bei den Altgrassäumen entlang des Zaunes darauf zu achten, dass Niederwild an einzelnen Stellen gut und schnell ein- bzw. ausschlüpfen kann. Deshalb ist der Bereich unterhalb des Zaunes jährlich auf Verfilzung zu prüfen. Bei Bedarf ist im Oktober etwa alle 20 Meter ein mindestens drei Meter breiter Durchlass freizuschneiden, um die Durchgängigkeit weiter zu gewährleisten. Höchstens vereinzelt aufkommende Büsche können, bis diese etwa zwei Meter hoch werden, stehen gelassen werden.

Sollte der Gehölzaufwuchs zu ungewünschten Beschattungen der Module führen, kann dieser außerhalb der Brutzeit von Vögeln, also zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zurückgeschnitten werden. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

### 4.3 Ausgleichsbedarf

Entsprechend dem Schreiben der Obersten Baubehörde „Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich“, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN; OBERSTE BAUBEHÖRDE) sowie dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) wird im Normalfall die Kategorie I, Typ B mit dem Kompensationsfaktor 0,2 herangezogen.

Gesamtfläche Gebiet	50.625 m <sup>2</sup>
Eingezäunte Fläche	33.222 m <sup>2</sup>
Ausgleichsbedarf (gem. Leitfaden).	6.644 m <sup>2</sup>

#### Erläuterung:

Der **Ausgleichsbedarf** berechnet sich demnach wie folgt:

$$\begin{array}{rclcl} \text{Eingezäunte Fläche} & \times & 0,2 & = & \text{Ausgleichsbedarf} \\ \mathbf{33.222 \text{ m}^2} & \times & \mathbf{0,2} & = & \mathbf{6.644 \text{ m}^2} \end{array}$$

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine mindestens 6.644 m<sup>2</sup> (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird auf folgender Fläche erbracht.

#### 4.4 Ausgleichsfläche

Ausgleichsbedarf	/	erbrachter Ausgleich (E4)
<b>6.644 m<sup>2</sup></b>	/	<b>8.285 m<sup>2</sup></b>

Der Ausgleichsüberschuss ist gewollt, um das optimierte Konzept zum Artenschutz gemäß Artenschutzgutachten (Anhang 2.3) umzusetzen. Der Ausgleichsbedarf des Projektes ist somit erbracht.

Die geplante Ausgleichsfläche (E4) befindet sich im Südwesten des Flurstücks Fl.-Nr. 172 TF, Gemarkung Witzmannsberg, Gemeinde Witzmannsberg.

E4: Die gekennzeichneten Flächen sind im Zuge der Ausgleichserbringung in ein mageres, extensiv genutztes, artenreiches Grünland mit Altgrasbestand umzuwandeln (Flächengröße 8.285 m<sup>2</sup>). Auf der Ackeranteilfläche erfolgt zuerst eine Ansaat mit autochthonem Saatgut (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 19, vorzugsweise des Landschaftspflegeverbandes Passau e.V., oder Mähgutübertragung aus geeigneten benachbarten Flächen). In den ersten 5 Jahren ist die gesamte Fläche auf 3 bis 4-schürige Weise zur Aushagerung mit Mähgutabfuhr zu mähen. Anschließend ist eine 1 bis 2-schürige Mahd als Pflegemaßnahme durchzuführen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Es sind 20 % als Altgrasstreifen bis zur Mahd im Folgejahr an jährlich wechselnden Standorten stehen zu lassen, sodass im 6. Jahr der Pflege derselbe Altgrasstreifen wie im 1. Jahr stehen gelassen wird. Der 1. Schnitt darf nicht vor dem 15.06. erfolgen. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Die Aufwertung der Fläche kann mit einem Faktor von 1,0 angerechnet werden.

Pflege: Es sind keine Pflege-, und Umbaumaßnahmen auf den Ausgleichsflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse und invasive Arten sind in den ersten drei Jahren durch Ausmähen zu entfernen. Ausgefallene Bereiche sind in selbiger Artzusammensetzung, welcher der Pflanzliste zu entnehmen ist, zu ersetzen. Es ist auch sicherzustellen, dass hier keine Beeinträchtigungen der Ausgleichsfläche erfolgen, z. B. durch Entsorgung von Grünschnitt, Nutzung als Lagerfläche, Gartenfläche oder Freizeitfläche.

Sicherung/ Meldung: Die Ausgleichsfläche ist dem Bay. Landesamt für Umwelt zur Eintragung in das Bay. Ökoflächenkataster zu melden. Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode nach Aufnahme der Nutzung der Anlage zu realisieren. Der Erhalt der Pflanzen ist durch regelmäßige und fachliche Pflege zu sichern.

#### 5. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs

Planungsalternativen auf der Fläche wurden überlegt. Überlegungen zu Standortalternativen werden im Rahmen des Umweltberichts zur Änderung des Landschaftsplans mit Rechtswirkung eines Flächennutzungsplanes angestellt.

## 6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Landschaftsplan mit Rechtswirkung eines Flächennutzungsplanes, der Regionalplan Donau-Wald, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Passau zugrunde gelegt.

## 7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen.

Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Ausgleichsflächen beschränken.

## 8. Zeitliche Begrenzung

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlage. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Nach Nutzungsende ist das Grundstück wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung zu stellen. Über die Zulässigkeit der Beseitigung der geplanten Randbepflanzung nach Aufgabe der Solarnutzung entscheidet die Untere Naturschutzbehörde auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Regelungen.



## 9. Zusammenfassung

Die Fläche wird momentan intensiv landwirtschaftlich, größtenteils als Acker, genutzt und stellt demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Die Fläche wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiete betreffen das Baufeld nicht. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Gemäß Blendgutachten (Anlage 2.2) ist von keiner relevanten Blendwirkung für die umliegenden Siedlungsflächen auszugehen. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit werden abschnittsweise Blendschutzzäune in der Höhe von mindestens 2,80 m an der Ost- und Südseite der Anlage festgesetzt. Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren. Durch das Vorhaben werden keine Fuß- und Radwege beeinträchtigt.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Durch die Lage ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben. Auf dem Gelände ist kein Bodendenkmal bekannt. Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden ermittelt, die Ausgleichsflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	positiv
Wasser	positiv
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	keine
Fläche	gering

Planfertiger:

Geoplan GmbH  
 Donau-Gewerbepark 5  
 94486 Osterhofen  
 FON: 09932/9544-0  
 FAX: 09932/9544-77  
 E-Mail: info@geoplan-online.de



.....  
 Sebastian Kuhnt  
 M.A. Kulturgeographie

## Anhang

- Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Farnham“ Lageplan M 1:1.000
- Blendgutachten Nr. 2207068 rev.1 (02.11.2022)
- Bericht Überprüfung auf Vorkommen von Kiebitz, Büro für Ornitho-Ökologie Dr. Richard Schlemmer (17.07.2022) mit Ergänzung Stellungnahme Kiebitz



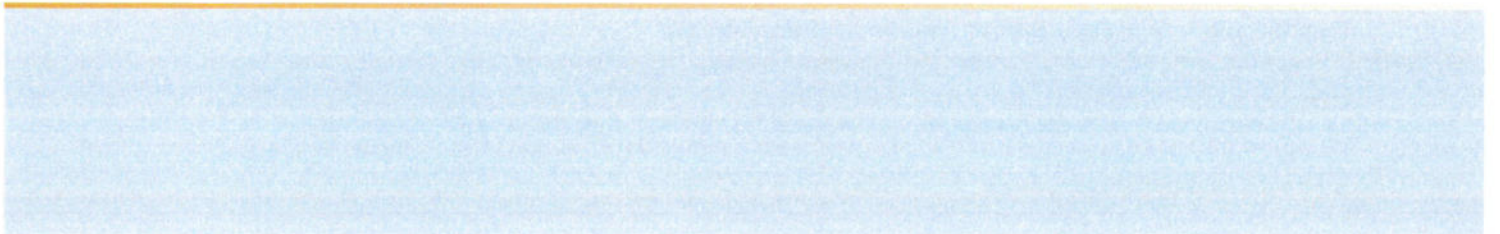
**GeoPlan**

---

**Blendgutachten  
Nr. 2207068 rev.1**

**SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg**

Osterhofen, den 02.11.2022





## Blendgutachten

Nr. S2207068 rev. 1

**Auftraggeber:** FIMA Projekt GmbH  
Ringstraße 26c  
94267 Prackebach

**Gegenstand:** SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172 Gemarkung  
Witzmannsberg

**Datum:** Osterhofen, den 02.11.2022

Dieser Bericht umfasst 11 Textseiten und 4 Anlagen.  
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

**GeoPlan GmbH** Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2015 und DIN EN ISO 9001:2015

Donau-Gewerbepark 5  
D-94486 Osterhofen  
Tel. +49 (0)99 32/95 44-0  
Fax +49 (0)99 32/95 44-77

Römerstr. 30  
D-84130 Dingolfing  
Tel. +49 (0)87 31/3775-41  
Fax +49 (0)87 31/3775-42

Hechtseestr. 16  
D-83022 Rosenheim  
Tel. +49 (0)80 31/2 22 74-20  
Fax +49 (0)80 31/2 22 74-22

Riedlstr. 3  
D-84508 Burgkirchen a. d. Alz  
Tel. +49 (0)86 79/9 66 30 88  
Fax +49 (0)86 79/9 66 49 11

Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger  
Gerichtsstand: Deggendorf  
HRB Nr.: 1471  
USt-IdNr.: DE 162 493 294

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang .....	1
1.1 Allgemein .....	1
1.2 Örtliche Situation .....	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Blendwirkung .....	2
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien .....	2
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten .....	2
2.3 Immissionsorte.....	2
2.4 Beurteilung .....	4
2.5 Hindernisse und Höhen .....	4
3. Berechnungsgrundlagen .....	5
3.1 Grundlagen der Berechnung .....	5
3.2 Modulbelegung und Ausrichtung .....	5
4. Ergebnisse .....	7
5. Lösungsvorschlag .....	9
6. Auflagenvorschläge .....	10
7. Zusammenfassung .....	11

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1 Planunterlagen	2
Tabelle 4.1: Ergebnisse	7
Tabelle 5.1: Ergebnisse mit Blendschutzzaun	9

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Immissionsorte	3
Abbildung 3.1: Darstellung der Belegung	6
Abbildung 3.2: Schnitt Module	6
Abbildung 4.1: Gesamte Blenddauer pro Jahr	7
Abbildung 5.1: Gesamte Blenddauer pro Jahr mit Blendschutzzaun	9
Abbildung 6.1: Lage Blendschutzzaun (orange)	10

## Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnistabelle
Anlage 4:	Eingabedaten

## **1. Vorgang**

### **1.1 Allgemein**

Die FIMA Projekt GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Solarparks auf der Flurnummer 172 Gemarkung Witzmannsberg, Gemeinde Witzmannsberg, Landkreis Passau, Regierungsbezirk Niederbayern.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage die Kreisstraße PA 19, eine Gemeindeverbindungsstraße und mehrere Hofstellen befinden, wurde das IB Geoplan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannte Nutzung beauftragt.

Sollten durch die Lichtreflexionen erhebliche Blendwirkungen auftreten, werden Maßnahmen zur Minderung bzw. Vermeidung erarbeitet.

### **1.2 Örtliche Situation**

Die Planfläche befindet sich auf der Flurnummer 172 (Gemarkung und Gemeinde Witzmannsberg) südlich von Farnham.

Die Fläche des Baufeldes wird momentan intensivlandwirtschaftlich genutzt. Der südliche Teilbereich liegt derzeit als Acker vor, der nördliche Teilbereich wird von Grünland eingenommen.

Im Norden grenzen Hofstellen in ca. 40 m und im Westen in ca. 260 m Entfernung an. Südlich des Planvorhabens befindet sich eine Gemeindeverbindungsstraße und westlich die Kreisstraße PA 19.

Das Gelände fällt von Norden (ca. 527 m ü. NN) nach Süden (ca. 490 m ü. NN) ab und stellt somit eine leichte Hanglage dar.

## 2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Blendwirkung

### 2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des Berichts wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGB1. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGB1. I S. 2771, 2773)

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“, Stand: 08.10.2012

### 2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

Für die Erstellung des vorliegenden Berichts wurden folgende Daten und Unterlagen zur Verfügung gestellt:

Tabelle 2.1 Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Farnham“ inkl. Modulbelegung Entwurfsfassung	GeoPlan	1:1.000	20.07.2022
Systemschnitt PV-Modultisch	Hema rack	1:50, 1:100	01.07.2022

### 2.3 Immissionsorte

Immissionsorte die als kritisch zu betrachten sind liegen meistens südwestlich oder südöstlich einer Photovoltaikanlage sowie in einem Umkreis von maximal 100 m um die Anlage. Immissionsorte, die südlich einer Anlage liegen sind im Regelfall unproblematisch. Dasselbe gilt für Immissionsorte nördlich einer Anlage.

Als schutzbedürftig im Sinne des LAI-Merkblattes „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ gelten die folgenden Räume:

- Wohnräume
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume

Zusätzlich dazu sind Aufenthaltsbereiche im Freien (z. B. Terrassen und Balkone), in der Nutzungszeit von 06.00 – 22.00 Uhr, sowie unbebaute Flächen (auf denen nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen zugelassen sind) in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund in die Beurteilung einzubeziehen.



Zusätzlich zu Immissionsorten bei schutzbedürftiger Nutzung ist auch die Blendwirkung auf umliegende Verkehrswege zu betrachten, da auch durch nur kurzzeitige Blendwirkungen eine erhebliche Störung der Sicht der Verkehrsteilnehmer resultieren kann.

Für die vorliegende Begutachtung wurden die folgenden Immissionsorte als maßgeblich betrachtet:

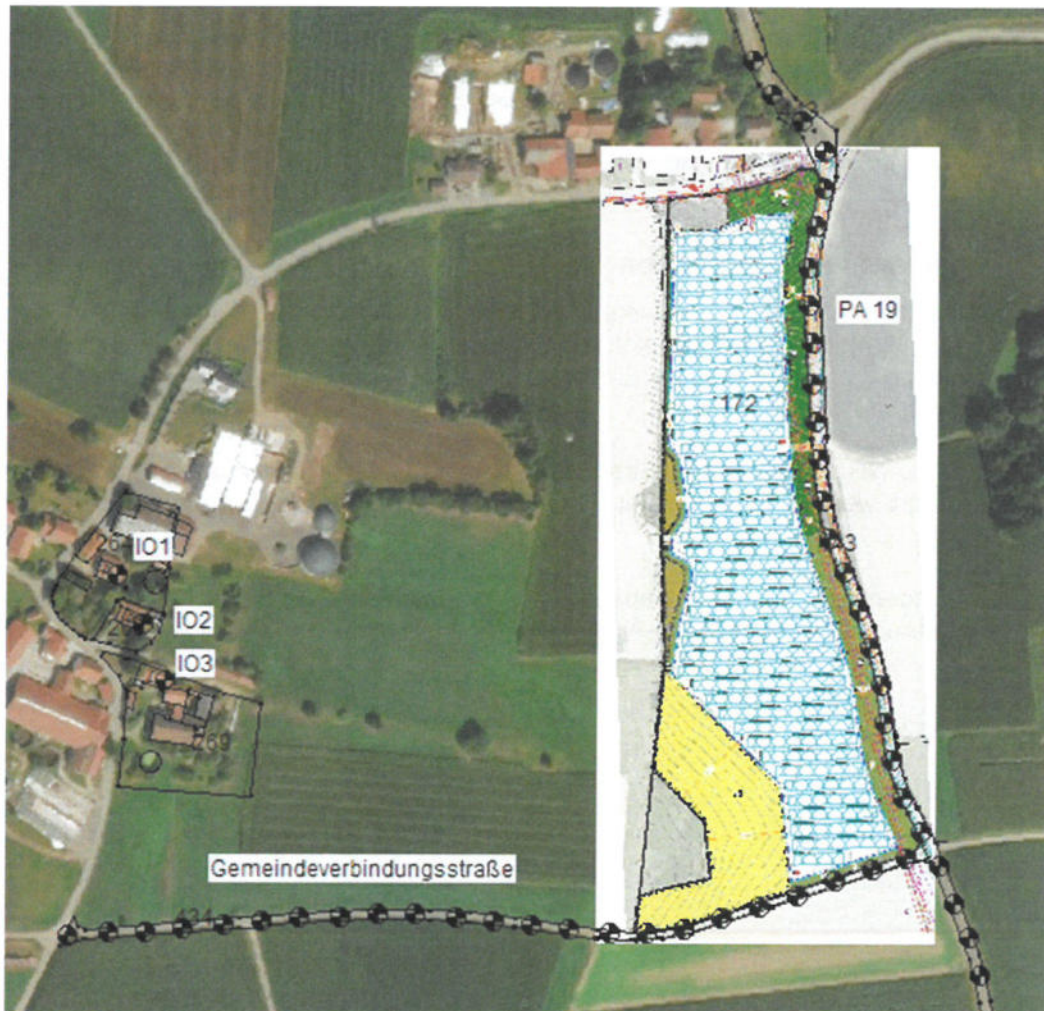


Abbildung 2.1: Immissionsorte

Bei der Kreisstraße wurde jeweils mittig der nächstgelegenen Fahrbahn in einer Höhe von 1,5 m sowie 2,5 m und in einem Abstand von 25 m zueinander Immissionspunkte gesetzt.

Bei den Immissionsorten IO1 – IO3 wurden Höhen von 2,0 m sowie 5,0 m für zwei Etagen angesetzt.

Insgesamt ergeben sich aus der Berechnung 104 Immissionsorte.

## 2.4 Beurteilung

Untersuchungen oder Beurteilungsvorschriften zur Blendung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind bisher nicht vorhanden. Im Merkblatt des LAI „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ wurde auf den periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen (gemäß Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise des LAI) als Beurteilungsgrundlage verwiesen. Die Schwellenwerte für eine zulässige Einwirkdauer wurden dementsprechend festgesetzt.

Gemäß dem WEA-Schattenwurf-Hinweisen liegt eine erhebliche Belästigung durch Blendung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vor, wenn eine tägliche Blenddauer von 30 Minuten sowie eine jährliche Blenddauer von 30 Stunden überschritten wird. Separate Normen, Vorschriften oder Richtlinien für Straßen-, Bahn- und Flugverkehr existieren nicht.

## 2.5 Hindernisse und Höhen

Für die Bestimmung der Blendwirkung wurden die Geländehöhen des Bayerischen Vermessungsamtes, in einem Raster von 5 m, im Modell berücksichtigt. Damit sind alle Geländeausprägungen, die einen Einfluss auf die Sichtbeziehung von PV-Anlage und Immissionsort haben, einbezogen.

Bewuchs durch Bäume und Sträucher zwischen den Solarmodulen und dem Immissionsort, welcher für eine Abschirmung sorgen könnte, sind nur Richtung Westen vorhanden.

Weitere Hindernisse, wie etwa Gebäude oder größere Gebilde, die zur Unterbrechung der Sichtbeziehung zwischen PV-Anlage und Immissionsort beitragen würden, gibt es nicht.

### **3. Berechnungsgrundlagen**

#### **3.1 Grundlagen der Berechnung**

Die Durchführung der Blendberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Software IMMI (Version 2021) der Firma Wölfel.

Als Berechnungsgrundlage werden die Sonnenstände für das Jahr 2022 angewendet. Die Berechnung erfolgt dabei im 1-Minuten-Rhythmus. Blendung durch direkt von der Sonne ausgehende Strahlen (keine Reflexion) werden nicht berücksichtigt, da diese auch beim jetzigen Zustand bereits vorhanden sind.

Gemäß dem LAI-Hinweis zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen wurde die Berechnung mit den folgenden idealisierten Annahmen durchgeführt:

- Die Sonne ist punktförmig.
- Das Modul ist ideal verspiegelt, d. h. es kann das Reflexionsgesetz „Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel“ angewendet werden.
- Die Sonne scheint von Aufgang bis Untergang, d. h. die Berechnung liefert die astronomisch maximal möglichen Immissionszeiträume.
- Zwischen Reflexions- und Sonnenstrahl liegt ein Mindestwinkel von 10°.

#### **3.2 Modulbelegung und Ausrichtung**

Die zu untersuchende Photovoltaikanlage umfasst eine geplante Fläche von ca. 4,6 ha. Dabei sind 44 Modulreihen mit Längen zwischen ca. 19 und 105 m geplant. Es ist eine feste Aufständering mit Modultischen vorgesehen.



## 4. Ergebnisse

Nachfolgend werden für die untersuchten Immissionsorte die Ergebnisse aufgeführt. Dabei wird für den Untersuchungsraum der Immissionsort mit den meisten Blendminuten pro Jahr angenommen:

Tabelle 4.1: Ergebnisse

Untersuchungsraum	Blenddauer pro Jahr [min]	Anzahl Blendtage	Maximale Blenddauer pro Tag [min]	Tag der maximalen Blendung
PA 19	2.641	144	28	06.05
Gemeindeverbindungsstraße	2.355	147	25	05.08
IO 1	0	0	0	-
IO 2	76	48	3	08.04
IO 3	452	171	5	01.04

Die maximale Blendung im Untersuchungsbereich ergibt sich für die Kreisstraße PA 19 am 06. Mai mit einer maximalen Blenddauer von 28 Minuten pro Tag. Insgesamt ergibt sich eine Blenddauer von 2.641 Minuten für das gesamte Jahr.

Gemäß LAI-Hinweise kann somit eine erhebliche Belästigung durch die Anlage nicht ausgeschlossen werden, da die Schwellenwerte von 30 Minuten pro Tag bzw. in diesem Fall von 30 Stunden pro Jahr (1.800 Minuten pro Jahr) überschritten werden.

In der nachfolgenden Abbildung ist die gesamte Blenddauer pro Jahr an den einzelnen Immissionspunkten im Lageplan dargestellt. Dabei ist ersichtlich, dass Blendungen entlang der Kreisstraße als auch an der Gemeindeverbindungsstraße auftreten. Die höchste Blendung befindet sich entlang der Kreisstraße PA 19.

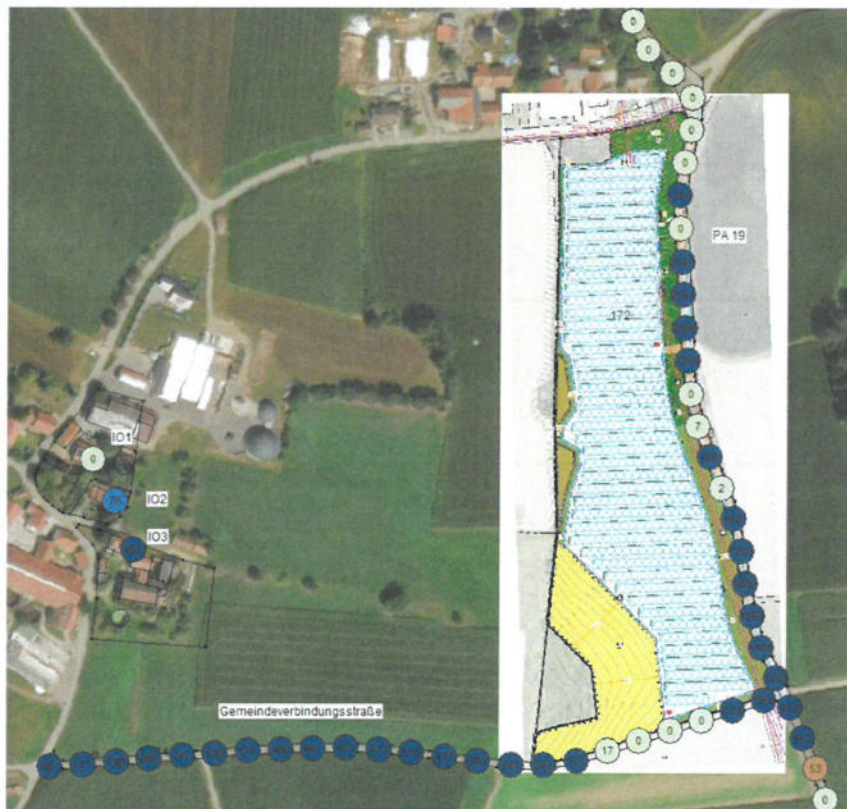


Abbildung 4.1: Gesamte Blenddauer pro Jahr

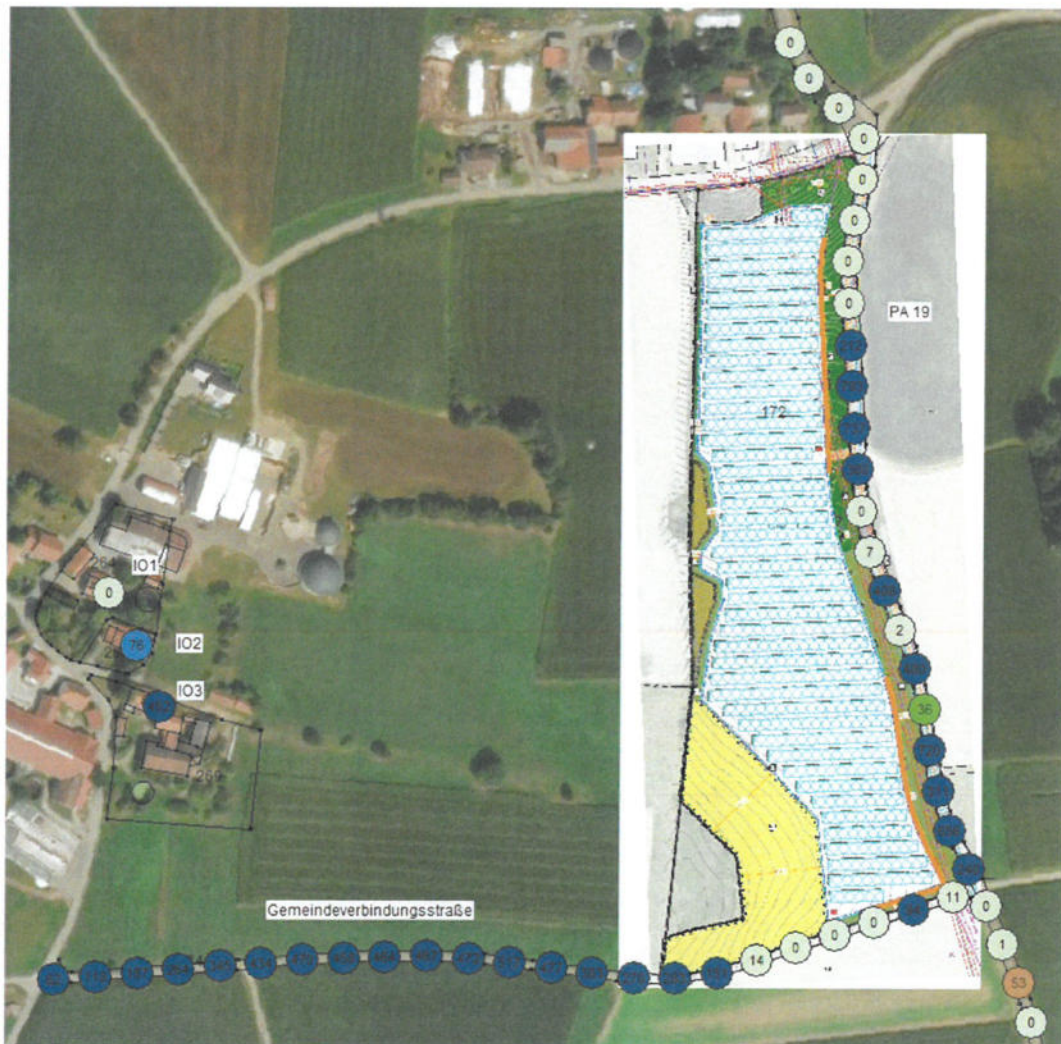
An den Immissionsorten IO1, IO2 und IO3 ist keine Überschreitung der Schwellenwerte für Blendungen zu erwarten.

## 5. Lösungsvorschlag

Um eine Einhaltung der Schwellenwerte des LAI-Beschlusses zu erreichen, wurde abschnittsweise die Aufstellung eines Blendschutzzaunes entlang der PA 19 und der Gemeindeverbindungsstraße geprüft. Durch den abschnittweisen Einsatz eines 2,80 m hohen Blendschutzzaunes kann die Einhaltung des Schwellenwertes des LAI-Hinweises erreicht werden.

Tabelle 5.1: Ergebnisse mit Blendschutzzaun

Untersuchungsraum	Blenddauer pro Jahr [min]	Anzahl Blendtage	Maximale Blenddauer pro Tag [min]	Tag der maximalen Blendung
PA 19	793	123	9	31.05
Gemeindeverbindungsstraße	517	118	7	10.07
IO 1	0	0	0	-
IO 2	76	48	3	08.04
IO 3	452	171	5	01.04



## 6. Auflagenvorschläge

Gemäß LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ kann zur Verminderung einer Blendwirkung die Sicht auf das Photovoltaikmodul unterbunden werden.

Somit ergeht folgender Auflagenvorschlag:

- *Im Osten und Süden der geplanten Anlage ist abschnittsweise ein Blendschutzzaun zu errichten. Dieser muss mindestens eine Höhe von 2,80 m besitzen und den in Abbildung 5.1 orange markierten Bereich abdecken.*
- *Der Blendschutz kann z.B. in Form einer an den Zaun angebrachten blickdichten Plane aus möglichst natürlichen Materialien ausgeführt werden. Ergänzend kann eine blickdichte Hecke gepflanzt werden, welche langfristig die Funktion des Blendschutzzaunes übernimmt.*

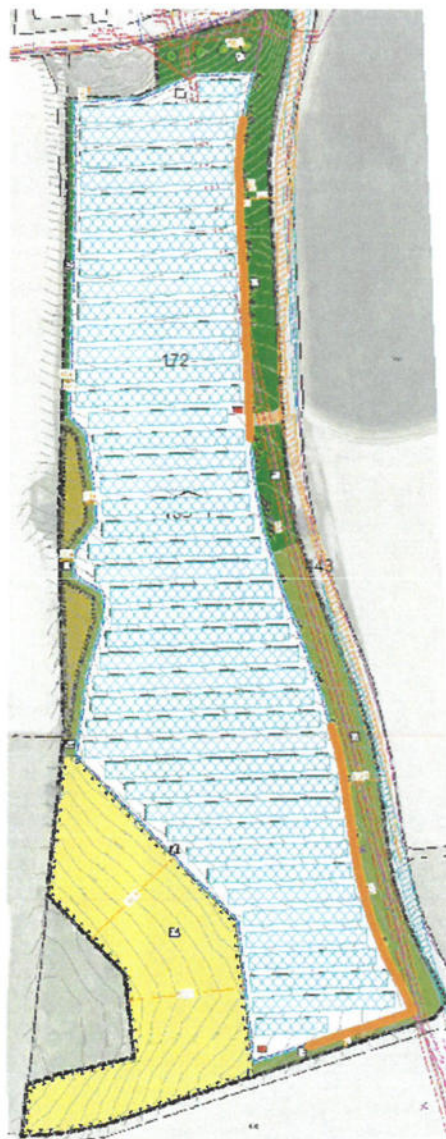


Abbildung 6.1: Lage Blendschutzzaun (orange)



## 7. Zusammenfassung

Die FIMA Projekt GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Solarparks auf der Flurnummer 172 Gemarkung Witzmannsberg, Gemeinde Witzmannsberg, Landkreis Passau, Regierungsbezirk Niederbayern.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage die Kreisstraße PA 19, eine Gemeindeverbindungsstraße und mehrere Hofstellen befinden, wurde das IB Geoplan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannte Nutzung beauftragt.


Unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (Annahmen zur Berechnung, Planungsunterlagen) sind Belästigungen durch Blendung zu erwarten. Aus diesem Grund wurden Maßnahmen erarbeitet, die diese Blendung unterbinden. Als Beurteilungsgrundlage wurde das LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ herangezogen. Unter den im vorliegenden Bericht behandelten Voraussetzungen (Eingangsdaten, Lösungsvorschläge, Auflagenvorschläge) ist eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet.

Dieses Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Osterhofen, den 02.11.2022



Elisabeth Holzinger  
M. Sc. Biomassetechnologie



Sarah Weiß  
M. Sc. Nachwachsende Rohstoffe

**Anlage 1**



Lage des Untersuchungsgebiets

## SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg

Auftraggeber:  
FIMA Projekt GmbH

Bearbeitung:  
Sarah Weiß

Datum:  
10.08.2022

Maßstab:  
1 : 25.000

Kartenvorlage:  
BayernAtlas

# Übersichtsplan



**GeoPlan**

Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen  
Tel.: +49 (0)9932 9544-0  
Fax.: +49 (0)9932 9544-77

Anlage:

1

Blatt:

1

Projekt-Nr.:

S2207068

**Anlage 2**

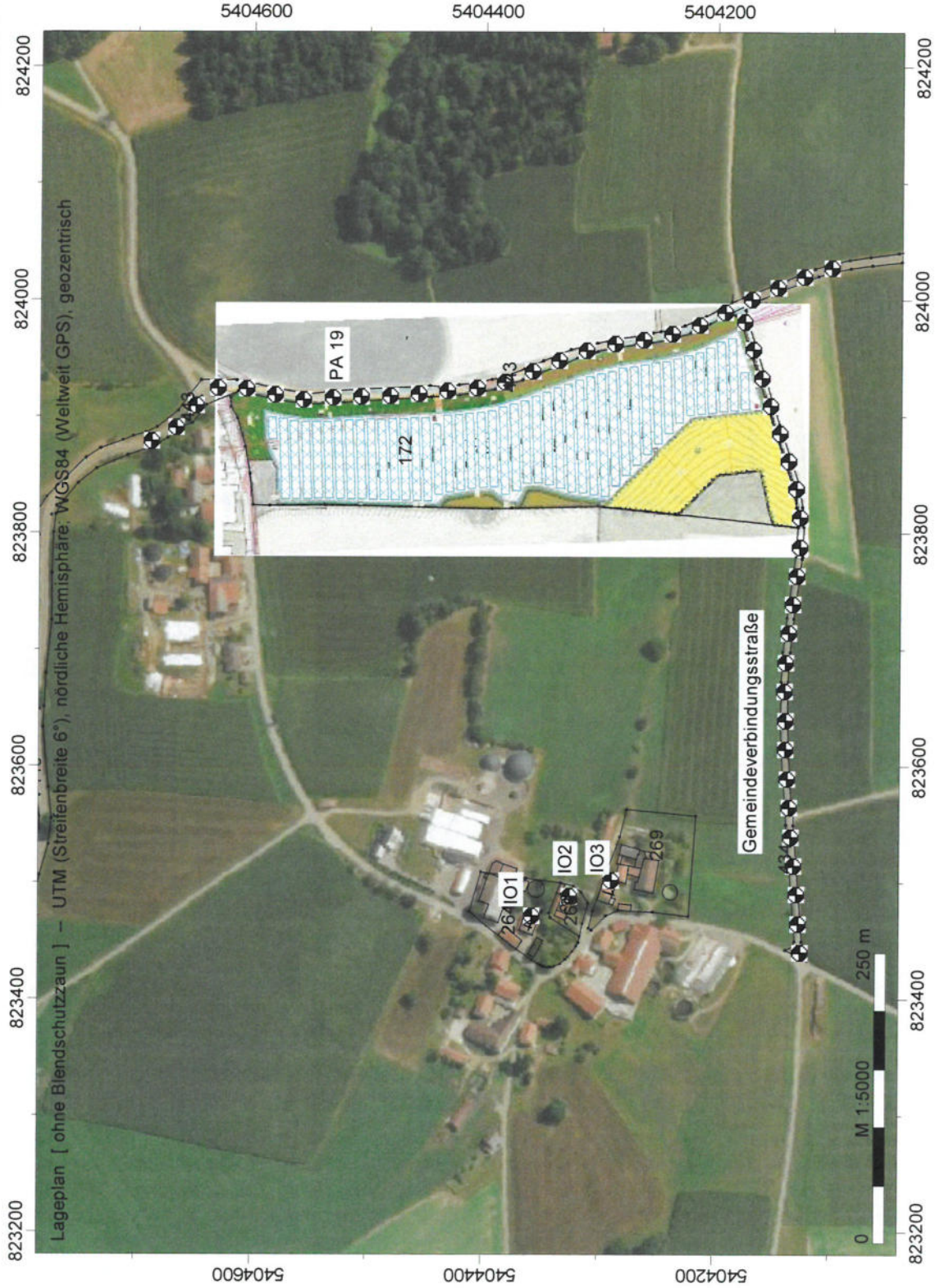
# SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg - ohne Blendschutzzaun



GeoPlan

**GeoPlan GmbH**  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen

- Legende
- Hilfslinie
  - Höhenpunkt
  - Immissionspunkt
  - Solarmodule(REFF)



# SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg - mit Blendschutzzaun

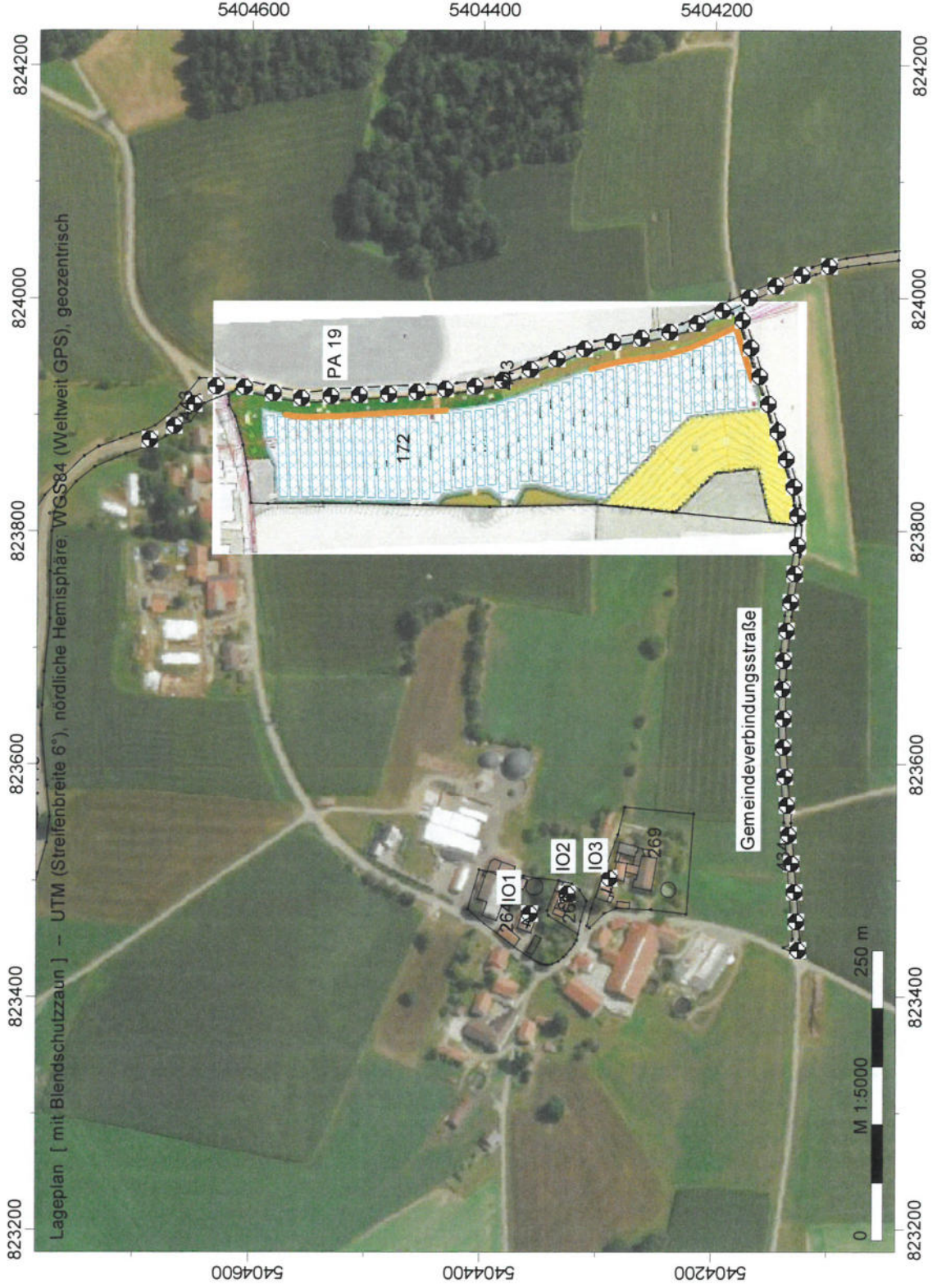


GeoPlan

**GeoPlan GmbH**  
**Donau-Gewerbepark5**  
**94486 Osterhofen**

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Blendschutzzaun(WAND)
- Solarmodule(REFF)



**Anlage 3**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	ohne Blendschutzzaun

Kurze Liste - Fotovoltaik		Punktberechnung								
Fotovoltaik-Berechnung		Punktberechnung								
ohne Blendschutzzaun		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"								
	Immissionspunkt	Gesamte	Anzahl	Mittlere	Tag max.	Maximale	Erste	Letzte	Tag 1.	Tag letzte
		Blenddauer	Blendtage	Blenddauer	Blendung	Blenddauer	Blendzeit	Blendzeit	Blendung	Blendung
		/min		/min		/min				
IPkt001	IO1	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt002	IO2	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt003	IO3	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt004	IO3*	452	171	3	01.04.	5	06:46	07:45	24.03.	18.09.
IPkt005	IO2*	76	48	2	08.04.	3	06:47	07:47	26.03.	17.09.
IPkt006	IO1*	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt007	PKW-1 1 H 1West	66	36	2	17.04.	4	07:16	07:30	11.04.	02.09.
IPkt008	PKW-1 2 H 1West	87	44	2	18.04.	5	07:15	07:30	12.04.	02.09.
IPkt009	PKW-1 3 H 1West	129	64	2	23.08.	5	07:12	07:30	11.04.	01.09.
IPkt010	PKW-1 4 H 1West	151	76	2	20.04.	5	07:10	07:30	11.04.	01.09.
IPkt011	PKW-1 5 H 1West	242	112	2	22.08.	5	07:09	07:30	12.04.	31.08.
IPkt012	PKW-1 6 H 1West	361	142	3	22.08.	5	07:09	07:30	12.04.	31.08.
IPkt013	PKW-1 7 H 1West	420	141	3	25.04.	5	07:09	07:29	12.04.	30.08.
IPkt014	PKW-1 8 H 1West	445	140	3	02.06.	5	07:08	07:29	13.04.	30.08.
IPkt015	PKW-1 9 H 1West	430	136	3	30.04.	5	07:06	07:28	15.04.	28.08.
IPkt016	PKW-1 10 H 1West	440	134	3	04.05.	6	07:04	07:27	16.04.	27.08.
IPkt017	PKW-1 11 H 1West	440	126	3	11.05.	6	07:02	07:25	20.04.	23.08.
IPkt018	PKW-1 12 H 1West	487	118	4	06.05.	6	06:59	07:23	24.04.	19.08.
IPkt019	PKW-1 13 H 1West	436	103	4	06.07.	7	06:57	07:19	01.05.	11.08.
IPkt020	PKW-1 14 H 1S/W	326	90	4	09.06.	6	06:53	07:13	03.05.	09.08.
IPkt021	PKW-1 15 H 1S/W	220	76	3	06.06.	5	06:48	07:06	11.05.	01.08.
IPkt022	PKW-1 16 H 1Süd	265	70	4	15.06.	5	06:47	07:02	18.05.	26.07.
IPkt023	PKW-1 17 H 1S/O	152	43	4	25.06.	6	06:47	06:58	01.06.	14.07.
IPkt024	PKW-1 18 H 1Ost	20	18	1	20.06.	2	06:51	06:55	14.06.	02.07.
IPkt025	PKW-1 19 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt026	PKW-1 20 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt027	PKW-1 21 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt028	PKW-1 22 H 1Ost	1227	130	9	04.05.	12	19:27	20:05	17.04.	24.08.
IPkt029	PKW-1 23 H 1Ost	1102	109	10	18.06.	16	19:38	20:10	28.04.	14.08.
IPkt030	LKW-1 1 H 1West	85	47	2	17.04.	5	07:14	07:31	10.04.	02.09.
IPkt031	LKW-1 2 H 1West	121	67	2	25.08.	6	07:12	07:31	10.04.	02.09.
IPkt032	LKW-1 3 H 1West	188	104	2	19.04.	5	07:11	07:31	11.04.	02.09.
IPkt033	LKW-1 4 H 1West	266	130	2	10.05.	5	07:10	07:31	11.04.	01.09.
IPkt034	LKW-1 5 H 1West	347	144	2	15.05.	5	07:10	07:30	11.04.	01.09.
IPkt035	LKW-1 6 H 1West	438	142	3	23.04.	5	07:09	07:30	12.04.	31.08.
IPkt036	LKW-1 7 H 1West	471	142	3	24.04.	5	07:10	07:30	12.04.	31.08.
IPkt037	LKW-1 8 H 1West	460	140	3	11.06.	6	07:08	07:30	13.04.	30.08.
IPkt038	LKW-1 9 H 1West	467	137	3	11.08.	6	07:07	07:29	14.04.	28.08.
IPkt039	LKW-1 10 H 1West	470	134	4	07.08.	6	07:05	07:28	16.04.	27.08.
IPkt040	LKW-1 11 H 1West	473	128	4	07.05.	6	07:03	07:26	19.04.	24.08.
IPkt041	LKW-1 12 H 1West	518	118	4	10.07.	7	07:00	07:24	24.04.	19.08.
IPkt042	LKW-1 13 H 1West	477	104	5	06.06.	7	06:58	07:20	01.05.	12.08.
IPkt043	LKW-1 14 H 1S/W	383	101	4	15.06.	7	06:54	07:14	01.05.	12.08.
IPkt044	LKW-1 15 H 1S/W	271	87	3	15.05.	5	06:50	07:08	06.05.	06.08.
IPkt045	LKW-1 16 H 1Süd	283	69	4	24.05.	5	06:49	07:04	18.05.	25.07.
IPkt046	LKW-1 17 H 1S/O	151	42	4	16.06.	6	06:50	06:59	01.06.	12.07.
IPkt047	LKW-1 18 H 1Ost	17	17	1	11.06.	1	06:53	06:57	11.06.	01.07.
IPkt048	LKW-1 19 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt049	LKW-1 20 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt050	LKW-1 21 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt051	LKW-1 22 H 1Ost	2355	147	16	05.08.	25	19:16	19:56	09.04.	02.09.
IPkt052	LKW-1 23 H 1Ost	1959	131	15	13.06.	21	19:30	20:03	17.04.	25.08.
IPkt053	PKW 1 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt054	PKW 2 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt055	PKW 3 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt056	PKW 4 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt057	PKW 5 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-



Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	ohne Blendschutzzaun

IPkt058	PKW 6 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt059	PKW 7 H 1Nord	191	66	3	31.05.	4	19:12	19:25	19.05.	23.07.	
IPkt060	PKW 8 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt061	PKW 9 H 1Nord	1484	89	17	23.06.	20	19:03	19:29	08.05.	04.08.	
IPkt062	PKW 10 H 1Nord	1504	131	11	04.05.	15	19:01	19:35	17.04.	25.08.	
IPkt063	PKW 11 H 1Nord	749	151	5	16.06.	17	18:53	19:35	02.04.	09.09.	
IPkt064	PKW 12 H 1Nord	690	119	6	02.05.	8	19:11	19:37	23.04.	19.08.	
IPkt065	PKW 13 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt066	PKW 14 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt067	PKW 15 H 1Nord	152	50	3	07.06.	4	19:44	19:55	27.05.	15.07.	
IPkt068	PKW 16 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt069	PKW 17 H 1Nord	177	54	3	22.06.	5	19:45	19:58	25.05.	17.07.	
IPkt070	PKW 18 H 1Nord	505	101	5	15.05.	6	19:30	19:54	02.05.	10.08.	
IPkt071	PKW 19 H 1Nord	890	135	7	25.04.	9	19:17	19:50	15.04.	27.08.	
IPkt072	PKW 20 H 1Nord	933	78	12	29.05.	13	19:33	19:56	13.05.	29.07.	
IPkt073	PKW 21 H 1Nord	1042	135	8	08.05.	13	19:19	19:52	15.04.	27.08.	
IPkt074	PKW 22 H 1Nord	588	100	6	10.05.	8	19:35	20:04	02.05.	09.08.	
IPkt075	PKW 23 H 1N/O	292	82	4	24.05.	5	19:48	20:10	11.05.	31.07.	
IPkt076	PKW 24 H 1Ost	350	98	4	16.05.	6	19:38	20:08	03.05.	08.08.	
IPkt077	PKW 25 H 1Ost	57	32	2	19.06.	3	19:50	19:57	05.06.	10.07.	
IPkt078	PKW 26 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt082	LKW 1 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt083	LKW 2 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt084	LKW 3 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt085	LKW 4 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt086	LKW 5 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt087	LKW 6 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt088	LKW 7 H 1Nord	1284	107	12	02.06.	17	19:01	19:25	29.04.	13.08.	
IPkt089	LKW 8 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt090	LKW 9 H 1Nord	2567	187	14	11.06.	24	17:44	19:33	20.03.	22.09.	
IPkt091	LKW 10 H 1Nord	2641	144	18	06.05.	28	18:50	19:28	11.04.	01.09.	
IPkt092	LKW 11 H 1Nord	2096	167	13	17.06.	22	18:43	19:31	30.03.	12.09.	
IPkt093	LKW 12 H 1Nord	1204	119	10	02.05.	16	19:03	19:43	23.04.	19.08.	
IPkt094	LKW 13 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
IPkt095	LKW 14 H 1Nord	7	7	1	13.05.	1	19:40	19:55	13.05.	28.07.	
IPkt096	LKW 15 H 1Nord	408	50	8	06.06.	9	19:37	19:53	27.05.	15.07.	
IPkt097	LKW 16 H 1Nord	2	2	1	06.05.	1	19:36	19:45	06.05.	06.08.	
IPkt098	LKW 17 H 1Nord	480	53	9	07.06.	10	19:38	19:55	26.05.	17.07.	
IPkt099	LKW 18 H 1Nord	1203	107	11	19.05.	15	19:23	19:50	29.04.	13.08.	
IPkt100	LKW 19 H 1Nord	1682	147	11	27.04.	20	19:07	19:42	09.04.	02.09.	
IPkt101	LKW 20 H 1Nord	1660	167	10	11.06.	18	19:02	19:50	30.03.	12.09.	
IPkt102	LKW 21 H 1Nord	1960	136	14	29.04.	22	19:11	19:46	14.04.	27.08.	
IPkt103	LKW 22 H 1Nord	1283	100	13	08.05.	16	19:29	19:58	02.05.	09.08.	
IPkt104	LKW 23 H 1N/O	833	109	8	27.05.	11	19:38	20:07	28.04.	14.08.	
IPkt105	LKW 24 H 1Ost	442	108	4	09.05.	6	19:34	20:05	27.04.	13.08.	
IPkt106	LKW 25 H 1Ost	53	35	2	09.06.	2	19:47	19:55	03.06.	08.07.	
IPkt107	LKW 26 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-

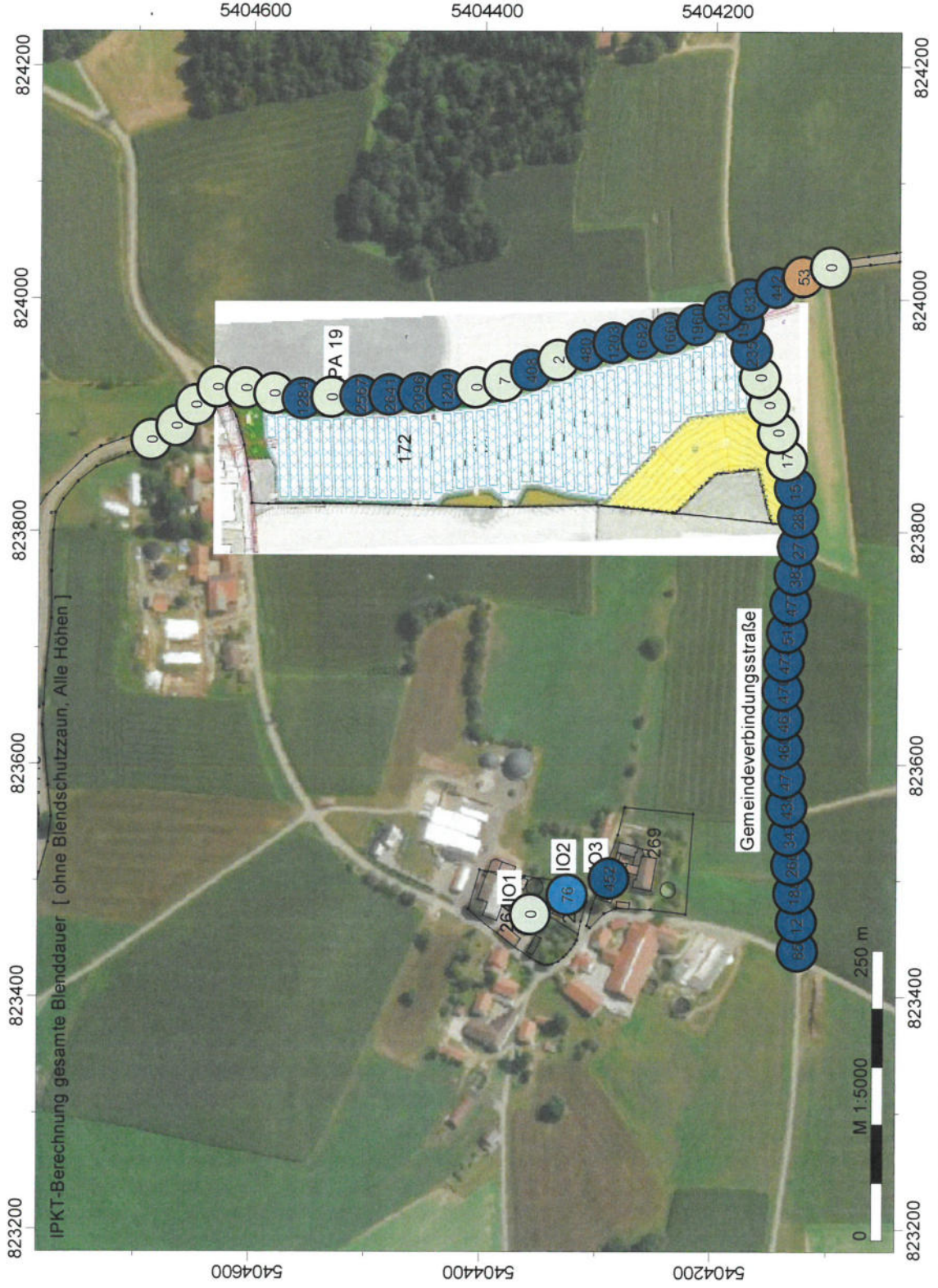
# SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg - ohne Blendschutzzaun mit Ergebnisse



GeoPlan

Geoplan GmbH  
Donau-Gewerbepark5  
94486 Osterhofen

- Legende
- Hilfslinie
  - Höhenpunkt
  - Immissionspunkt
  - Solarmodule(REEFF)



Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	mit Blendschutzzaun

Kurze Liste - Fotovoltaik		Punktberechnung								
Fotovoltaik-Berechnung		Punktberechnung								
mit Blendschutzzaun		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"								
	Immissionspunkt	Gesamte Blenddauer /min	Anzahl Blendtage	Mittlere Blenddauer /min	Tag max. Blendung	Maximale Blenddauer /min	Erste Blendzeit	Letzte Blendzeit	Tag 1. Blendung	Tag letzte Blendung
IPkt001	IO1	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt002	IO2	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt003	IO3	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt004	IO3*	452	171	3	01.04.	5	06:46	07:45	24.03.	18.09.
IPkt005	IO2*	76	48	2	08.04.	3	06:47	07:47	26.03.	17.09.
IPkt006	IO1*	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt007	PKW-1 1 H 1West	62	33	2	18.04.	4	07:16	07:30	12.04.	02.09.
IPkt008	PKW-1 2 H 1West	86	44	2	18.04.	5	07:15	07:30	12.04.	02.09.
IPkt009	PKW-1 3 H 1West	125	64	2	23.08.	5	07:12	07:30	11.04.	01.09.
IPkt010	PKW-1 4 H 1West	145	76	2	19.04.	4	07:10	07:30	11.04.	01.09.
IPkt011	PKW-1 5 H 1West	239	112	2	22.08.	5	07:09	07:30	12.04.	31.08.
IPkt012	PKW-1 6 H 1West	360	142	3	22.08.	5	07:09	07:30	12.04.	31.08.
IPkt013	PKW-1 7 H 1West	415	141	3	25.04.	5	07:09	07:29	12.04.	30.08.
IPkt014	PKW-1 8 H 1West	444	140	3	02.06.	5	07:08	07:29	13.04.	30.08.
IPkt015	PKW-1 9 H 1West	428	136	3	30.04.	5	07:06	07:28	15.04.	28.08.
IPkt016	PKW-1 10 H 1West	438	134	3	04.05.	6	07:04	07:27	16.04.	27.08.
IPkt017	PKW-1 11 H 1West	440	126	3	11.05.	6	07:02	07:25	20.04.	23.08.
IPkt018	PKW-1 12 H 1West	485	118	4	06.05.	6	06:59	07:23	24.04.	19.08.
IPkt019	PKW-1 13 H 1West	436	103	4	06.07.	7	06:57	07:19	01.05.	11.08.
IPkt020	PKW-1 14 H 1S/W	326	90	4	09.06.	6	06:53	07:13	03.05.	09.08.
IPkt021	PKW-1 15 H 1S/W	220	76	3	06.06.	5	06:48	07:06	11.05.	01.08.
IPkt022	PKW-1 16 H 1Süd	264	70	4	15.06.	5	06:47	07:02	18.05.	26.07.
IPkt023	PKW-1 17 H 1S/O	151	42	4	25.06.	6	06:47	06:58	01.06.	12.07.
IPkt024	PKW-1 18 H 1Ost	20	18	1	20.06.	2	06:51	06:55	14.06.	02.07.
IPkt025	PKW-1 19 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt026	PKW-1 20 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt027	PKW-1 21 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt028	PKW-1 22 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt029	PKW-1 23 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt030	LKW-1 1 H 1West	82	46	2	17.04.	5	07:14	07:31	10.04.	02.09.
IPkt031	LKW-1 2 H 1West	118	67	2	25.08.	5	07:12	07:31	10.04.	02.09.
IPkt032	LKW-1 3 H 1West	187	104	2	19.04.	5	07:11	07:31	11.04.	02.09.
IPkt033	LKW-1 4 H 1West	264	130	2	10.05.	5	07:10	07:31	11.04.	01.09.
IPkt034	LKW-1 5 H 1West	345	144	2	15.05.	5	07:10	07:30	11.04.	01.09.
IPkt035	LKW-1 6 H 1West	434	142	3	23.04.	5	07:09	07:30	12.04.	31.08.
IPkt036	LKW-1 7 H 1West	470	142	3	24.04.	5	07:10	07:30	12.04.	31.08.
IPkt037	LKW-1 8 H 1West	458	140	3	11.06.	6	07:08	07:30	13.04.	30.08.
IPkt038	LKW-1 9 H 1West	464	137	3	11.08.	6	07:07	07:29	14.04.	28.08.
IPkt039	LKW-1 10 H 1West	467	134	3	07.08.	6	07:05	07:28	16.04.	27.08.
IPkt040	LKW-1 11 H 1West	472	128	4	07.05.	6	07:03	07:26	19.04.	24.08.
IPkt041	LKW-1 12 H 1West	517	118	4	10.07.	7	07:00	07:24	24.04.	19.08.
IPkt042	LKW-1 13 H 1West	477	104	5	06.06.	7	06:58	07:20	01.05.	12.08.
IPkt043	LKW-1 14 H 1S/W	383	101	4	15.06.	7	06:54	07:14	01.05.	12.08.
IPkt044	LKW-1 15 H 1S/W	270	87	3	15.05.	5	06:50	07:08	06.05.	06.08.
IPkt045	LKW-1 16 H 1Süd	283	69	4	24.05.	5	06:49	07:04	18.05.	25.07.
IPkt046	LKW-1 17 H 1S/O	151	42	4	16.06.	6	06:50	06:59	01.06.	12.07.
IPkt047	LKW-1 18 H 1Ost	14	14	1	13.06.	1	06:53	06:56	13.06.	28.06.
IPkt048	LKW-1 19 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt049	LKW-1 20 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt050	LKW-1 21 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt051	LKW-1 22 H 1Ost	94	92	1	15.06.	2	19:38	19:56	03.05.	08.08.
IPkt052	LKW-1 23 H 1Ost	11	11	1	30.05.	1	19:55	20:03	30.05.	27.06.
IPkt053	PKW 1 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt054	PKW 2 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt055	PKW 3 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt056	PKW 4 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt057	PKW 5 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	mit Blendschutzzaun

IPkt058	PKW 6 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt059	PKW 7 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt060	PKW 8 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt061	PKW 9 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt062	PKW 10 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt063	PKW 11 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt064	PKW 12 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt065	PKW 13 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt066	PKW 14 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt067	PKW 15 H 1Nord	152	50	3	07.06.	4	19:44	19:55	27.05.	15.07.
IPkt068	PKW 16 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt069	PKW 17 H 1Nord	177	54	3	22.06.	5	19:45	19:58	25.05.	17.07.
IPkt070	PKW 18 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt071	PKW 19 H 1Nord	117	64	2	12.06.	3	19:38	19:50	19.05.	23.07.
IPkt072	PKW 20 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt073	PKW 21 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt074	PKW 22 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt075	PKW 23 H 1N/O	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt076	PKW 24 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt077	PKW 25 H 1Ost	57	32	2	19.06.	3	19:50	19:57	05.06.	10.07.
IPkt078	PKW 26 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt082	LKW 1 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt083	LKW 2 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt084	LKW 3 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt085	LKW 4 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt086	LKW 5 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt087	LKW 6 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt088	LKW 7 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt089	LKW 8 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt090	LKW 9 H 1Nord	212	113	2	04.05.	4	19:07	19:33	25.04.	17.08.
IPkt091	LKW 10 H 1Nord	793	123	6	31.05.	9	19:08	19:28	21.04.	21.08.
IPkt092	LKW 11 H 1Nord	737	119	6	09.05.	9	19:11	19:31	24.04.	20.08.
IPkt093	LKW 12 H 1Nord	380	101	4	14.07.	6	19:16	19:43	02.05.	10.08.
IPkt094	LKW 13 H 1Nord	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt095	LKW 14 H 1Nord	7	7	1	13.05.	1	19:40	19:55	13.05.	28.07.
IPkt096	LKW 15 H 1Nord	408	50	8	06.06.	9	19:37	19:53	27.05.	15.07.
IPkt097	LKW 16 H 1Nord	2	2	1	06.05.	1	19:36	19:45	06.05.	06.08.
IPkt098	LKW 17 H 1Nord	480	53	9	07.06.	10	19:38	19:55	26.05.	17.07.
IPkt099	LKW 18 H 1Nord	36	36	1	25.05.	1	19:40	19:50	25.05.	20.07.
IPkt100	LKW 19 H 1Nord	720	126	6	06.05.	7	19:22	19:42	20.04.	23.08.
IPkt101	LKW 20 H 1Nord	311	121	3	28.07.	5	19:25	19:50	21.04.	20.08.
IPkt102	LKW 21 H 1Nord	656	121	5	11.05.	7	19:25	19:46	22.04.	20.08.
IPkt103	LKW 22 H 1Nord	240	89	3	20.05.	4	19:32	19:58	05.05.	07.08.
IPkt104	LKW 23 H 1N/O	0	0	0	-	0	-	-	-	-
IPkt105	LKW 24 H 1Ost	1	1	1	27.04.	1	19:34	19:34	27.04.	27.04.
IPkt106	LKW 25 H 1Ost	53	35	2	09.06.	2	19:47	19:55	03.06.	08.07.
IPkt107	LKW 26 H 1Ost	0	0	0	-	0	-	-	-	-

# SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg - mit Blendschutzzaun mit Ergebnisse

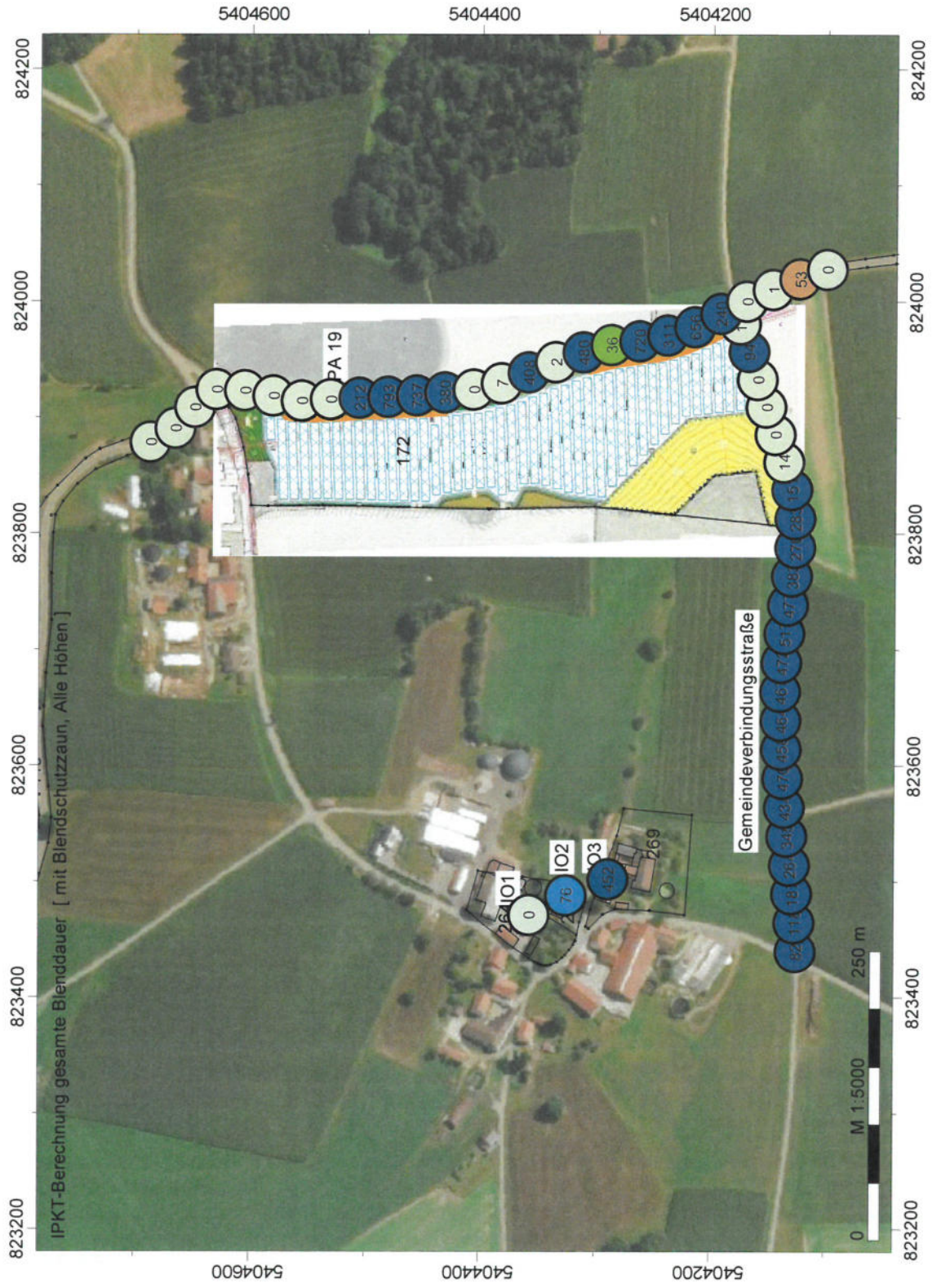


GeoPlan

**Geoplan GmbH**  
 Donau-Gewerbepark5  
 94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenspunkt
- Immissionspunkt
- Blendschutzzaun(WAND)
- Solarmodule(REFF)



**Anlage 4**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Fotovoltaik-Reflexionen		
Prognoseart:	Fotovoltaik-Blendung		
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum
		1	Tag
			Dauer /h
			16.00

Arbeitsbereich			
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre		
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch		
Meridianstreifen:	32		
	von ...	bis ...	Ausdehnung
x /m	822985.00	824546.00	1561.00
y /m	5403638.00	5404886.00	1248.00
z /m	-6.00	536.00	542.00
Geländehöhen in den Eckpunkten			
xmin / ymax (z4)	523.82	xmax / ymax (z3)	521.44
xmin / ymin (z1)	493.62	xmax / ymin (z2)	498.96

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	mit Blendschutzzaun	ohne Blendschutzzaun		
Gruppe 0	+	+	+		
GEBAEUDE_UMRING	+	+	+		
BAUWERKE_UMRING	+	+	+		
BAUTEIL	+	+	+		
GRENZPUNKT_GENAU	+	+	+		
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+	+	+		
BESONDEREREGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+	+	+		
KATASTERFESTPUNKT	+	+	+		
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+	+	+		
FLURSTUECK	+	+	+		
FIRSTLINIE	+	+	+		
GRENZEGEMEINDE	+	+	+		
GRENZEVERWALTUNGSGEMEINSCHAFT	+	+	+		
KATASTERBEZIRK	+	+	+		
FLURSTUECKSNUMMER	+	+	+		
HAUSNUMMER	+	+	+		
Blendschutzzaun	+	+			

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	822985.00	824546.00	5403638.00	5404886.00	20.00	20.00	79	63	relativ	4.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP begrenzen):	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl. Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m <sup>2</sup> (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Emissionsvarianten	
T1	gesamte Blenddauer

Immissionspunkt (104)						Variante 0
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1		
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m
IPkt001	IO1	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823471.18	5404357.33	517.15	2.00
IPkt002	IO2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823488.12	5404325.41	515.69	2.00
IPkt003	IO3	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823501.84	5404288.99	513.20	2.00
IPkt004	IO3*	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823501.84	5404288.99	516.20	5.00
IPkt005	IO2*	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823488.12	5404325.41	518.69	5.00
IPkt006	IO1*	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823471.18	5404357.33	520.15	5.00
IPkt007	PKW-1 1 H 1West	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823439.70	5404125.58	498.89	1.50
IPkt008	PKW-1 2 H 1West	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823464.65	5404127.08	498.67	1.50
IPkt009	PKW-1 3 H 1West	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>
		Geometrie:	823489.58	5404129.03	498.53	1.50
IPkt010	PKW-1 4 H 1West	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	



Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	

Immissionspunkt (104)							Variante 0
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823514.48	5404131.20	498.16	1.50
IPkt011	PKW-1 5 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823539.36	5404133.67	497.69	1.50
IPkt012	PKW-1 6 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823564.28	5404135.60	497.41	1.50
IPkt013	PKW-1 7 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823589.21	5404137.54	496.88	1.50
IPkt014	PKW-1 8 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823614.17	5404138.62	496.36	1.50
IPkt015	PKW-1 9 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823639.17	5404139.18	495.67	1.50
IPkt016	PKW-1 10 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823664.16	5404139.74	495.03	1.50
IPkt017	PKW-1 11 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823689.12	5404138.54	494.13	1.50
IPkt018	PKW-1 12 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823713.99	5404136.03	493.23	1.50
IPkt019	PKW-1 13 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823738.82	5404133.11	492.22	1.50
IPkt020	PKW-1 14 H 1S/W	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823763.62	5404129.97	491.90	1.50
IPkt021	PKW-1 15 H 1S/W	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823788.38	5404127.14	491.32	1.50
IPkt022	PKW-1 16 H 1Süd	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823813.38	5404127.11	492.21	1.50
IPkt023	PKW-1 17 H 1S/O	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823838.15	5404130.13	493.62	1.50
IPkt024	PKW-1 18 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823862.00	5404137.38	495.22	1.50
IPkt025	PKW-1 19 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823885.72	5404145.27	496.69	1.50
IPkt026	PKW-1 20 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823909.49	5404153.03	497.92	1.50
IPkt027	PKW-1 21 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823933.25	5404160.79	498.88	1.50
IPkt028	PKW-1 22 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823957.08	5404168.36	499.92	1.50
IPkt029	PKW-1 23 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823980.92	5404175.88	501.12	1.50
IPkt030	LKW-1 1 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823439.70	5404125.58	499.89	2.50
IPkt031	LKW-1 2 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823464.65	5404127.08	499.67	2.50
IPkt032	LKW-1 3 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	823489.58	5404129.03	499.53	2.50
IPkt033	LKW-1 4 H 1West	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	--	-99.00	



Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	

Immissionspunkt (104)							Variante 0
Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
IPkt057	PKW 5 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823924.15	5404629.99	523.22	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt058	PKW 6 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823923.62	5404605.43	521.47	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt059	PKW 7 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823918.94	5404580.88	519.80	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt060	PKW 8 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823914.52	5404556.40	517.97	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt061	PKW 9 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823915.70	5404531.43	516.10	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt062	PKW 10 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823916.86	5404506.46	514.21	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt063	PKW 11 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823918.01	5404481.48	512.30	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt064	PKW 12 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823919.32	5404456.52	510.78	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt065	PKW 13 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823921.60	5404431.62	509.41	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt066	PKW 14 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823924.21	5404406.76	508.26	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt067	PKW 15 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823929.67	5404382.48	507.15	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt068	PKW 16 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823938.88	5404359.25	506.17	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt069	PKW 17 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823948.06	5404335.99	505.11	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt070	PKW 18 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823956.65	5404312.53	504.24	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt071	PKW 19 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823962.78	5404288.32	503.27	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt072	PKW 20 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823966.31	5404263.59	502.78	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt073	PKW 21 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823971.10	5404239.08	502.23	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt074	PKW 22 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823978.67	5404215.32	501.62	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt075	PKW 23 H 1N/O	Gruppe 0	Geometrie: 823989.86	5404192.97	501.61	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt076	PKW 24 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	501.81	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt077	PKW 25 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie: 824010.47	5404147.44	502.46	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt078	PKW 26 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie: 824020.16	5404124.39	503.05	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
IPkt082	LKW 1 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824027.88	5404100.63	503.01	1.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	

Immissionspunkt (104)							Variante 0
Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
IPkt083	LKW 2 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823878.78	5404687.39	527.21	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823890.78	5404665.76	527.82	2.50	
IPkt084	LKW 3 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823908.85	5404648.61	526.01	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823924.15	5404629.99	524.22	2.50	
IPkt085	LKW 4 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823923.62	5404605.43	522.47	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823918.94	5404580.88	520.80	2.50	
IPkt086	LKW 5 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823914.52	5404556.40	518.97	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823915.70	5404531.43	517.10	2.50	
IPkt087	LKW 6 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823916.86	5404506.46	515.21	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823918.01	5404481.48	513.30	2.50	
IPkt088	LKW 7 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823919.32	5404456.52	511.78	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823921.60	5404431.62	510.41	2.50	
IPkt089	LKW 8 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823924.21	5404406.76	509.26	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823929.67	5404382.48	508.15	2.50	
IPkt090	LKW 9 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823938.88	5404359.25	507.17	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823948.06	5404335.99	506.11	2.50	
IPkt091	LKW 10 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823956.65	5404312.53	505.24	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823962.78	5404288.32	504.27	2.50	
IPkt092	LKW 11 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823966.31	5404263.59	503.78	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823971.10	5404239.08	503.23	2.50	
IPkt093	LKW 12 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 823978.67	5404215.32	502.62	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 823989.86	5404192.97	502.61	2.50	
IPkt094	LKW 13 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt095	LKW 14 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt096	LKW 15 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt097	LKW 16 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt098	LKW 17 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt099	LKW 18 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt100	LKW 19 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt101	LKW 20 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt102	LKW 21 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt103	LKW 22 H 1Nord	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt104	LKW 23 H 1N/O	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	
			Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
IPkt105	LKW 24 H 1Ost	Gruppe 0	Geometrie: 824000.67	5404170.43	502.81	2.50	
			Richtwerte /dB(A)	--	-99.00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	

Immissionspunkt (104)							Variante 0
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	824010.47	5404147.44	503.46	2.50
IPkt106	LKW 25 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)		-- -99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	824020.16	5404124.39	504.05	2.50
IPkt107	LKW 26 H 1Ost	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)		-- -99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	824027.88	5404100.63	504.01	2.50

Wandelement (3)				Variante 0
WAND001	Blendschutzzaun	Blendschutzzaun	Reflexion	--- Keine Reflexion
			Länge /m	140.17
WAND003	Blendschutzzaun-2*	Blendschutzzaun	Reflexion	--- Keine Reflexion
			Länge /m	130.88
WAND002	Blendschutzzaun-2	Blendschutzzaun	Reflexion	--- Keine Reflexion
			Länge /m	48.21

Solarmodul /FOTO (44)				Variante 0
REFF001	Solarmodul	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF002	Solarmodul*	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF003	Solarmodul**	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF004	Solarmodul***	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF005	Solarmodul****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF006	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF007	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF008	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF009	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF010	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF011	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF012	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF013	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF014	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF015	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF016	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF017	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00   1.00
REFF018	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung	normales Hindernis



Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sarah Weiß		
Projekt:	SO Solarpark Farnham, Fl. Nr. 172	Gemarkung Witzmannsberg	

Solarmodul / FOTO (44)				Variante 0	
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF042	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung		normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF043	Solarmodul*****	Gruppe 0	Beugung		normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00
REFF044	Solarmodul*	Gruppe 0	Beugung		normales Hindernis
			Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) pos./neg. Seite:	1.00	1.00





# **Freiflächen-Photovoltaikanlage (FI-Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg)**

## **Überprüfung auf Vorkommen von Kiebitz**

**Büro für Ornitho-Ökologie**  
**Dr. Richard Schlemmer**  
Proskestr. 5  
93059 Regensburg  
Tel.: 0941 / 58 65 45  
richard.schlemmer@t-online.de

im Auftrag von  
FIMA Projekt GmbH  
Hagenham 20  
94544 Hofkirchen

Bearbeiter:  
Dr. Richard Schlemmer  
(Dipl.-Biol. Univ.)

Stand:  
17.07.2022

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Anlass, Aufgabenstellung, Methode.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Vorkommen von Kiebitz und anderen Bodenbrütern.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Notwendige Minimierungsmaßnahmen.....</b>	<b>2</b>
<b>4 Freiwillige Optimierungsmaßnahmen .....</b>	<b>3</b>
<b>Zusammenfassung und Fazit.....</b>	<b>4</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>4</b>

## 1 Anlass, Aufgabenstellung, Methode

Auf dem Flurstücke 172 der Gemarkung Witzmannsberg ist die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geplant (Abb: 1). Unser Büro wurde beauftragt den Eingriffsbereich auf Vorkommen und Potential für Kiebitz zu prüfen und Entwicklungsvorschläge bzw. Minimierungsmaßnahmen in Hinblick auf die Habitatansprüche dieser Art zu erarbeiten. Hierzu wurde das Gelände und sein Umfeld am 20.3., 4.4., 24.4. und 3.5.2022 nach Kiebitzen abgesucht.



**Abbildung 1:** Lage des geplanten Solarparks (Quelle Geoplan) bei Aussparung des Kiebitznahrungshabitats  
Rot überlagerte Fläche: Umzäunter Bereich mit Modulen, roter Kreis: 50 Meter-Radius um Feuchttfläche (Kiebitznahrungshabitat), rot straffiert: kartierte Biotope aus der offiziellen Biotopkartierung

## 2 Vorkommen von Kiebitz und anderen Bodenbrütern

Ab Anfang April wurden auf bzw. im Umfeld von FINr. 172 Gemarkung Farnham regelmäßig ein Paar Kiebitze angetroffen. Das Paar hielt sich vorwiegend südlich von FINr. 172 auf. Eine Brut bzw. ein Brutversuch auf FINr. 436 oder einer daran anschließenden Ackerfläche erscheint für 2022 wahrscheinlich. Auch 2021 wurden dort Kiebitze festgestellt (LUCAS SCHÖNWETTER, UNB Passau, mdl. Mitt.).

Auf FINr. 172 wurden Kiebitze nur nahrungssuchend in der vernässten Fläche in der Südwestecke angetroffen. Da vergleichbare Nassflächen im Umfeld des Kiebitzvorkommens fehlen, ist diese Nassfläche für das Kiebitzvorkommen als bedeutend einzustufen.

Südlich von FINr. 172 wurden zudem ein Feldlerchenrevier festgestellt. Dieses Revier wird durch das Vorhaben nicht entscheidend beeinträchtigt.

Weitere bodenbrütende Brutvogelarten wurden auf FINr. 172 oder dessen Umfeld nicht festgestellt.

## 3 Notwendige Minimierungsmaßnahmen

Bei der ursprünglichen geplanten Ausdehnung der Freiflächenphotovoltaikanlage wäre die Nassfläche in der Südwestecke von FINr 172 als Nahrungshabitat für Kiebitze so beeinträchtigt worden, dass ein Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden hätte können. Um Verbotstatbestände zu vermeiden sind folgende Minimierungsmaßnahmen umzusetzen:

M1) Die Ausdehnung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist im Südwesten soweit zurückzunehmen, dass der Zaun mindestens 50 Meter von der Feuchtfläche im Südwesten von FINr. 172 entfernt ist (vgl. Abb. 1).

M2) Der Abstand zwischen Unterkante Zaun und Boden sollte min. 0,2 m betragen.

M3) Der Bereich zwischen Feuchtfläche und Zaun ist zu einer mageren Extensivwiese zu entwickeln.

M4) Auf Düngung und Pestizideinsatz ist im gesamten Geltungsbereich zu verzichten. Dies sollte schnellst möglich und auch schon vor dem Bau der PV-Anlage geschehen.

M5) Auf eine Eingrünung mit Gehölzen ist entlang des südlichen und westlichen Zaunes zu verzichten. Anzustreben sind in diesem Bereich Altgras- und Kräutersäume. Diese sollten nur bei Bedarf mit mindestens 20 cm angehobenem Mähwerk oder mit Freischneidern gemäht werden. Dabei sollte oberirdische Erdbauten von Ameisen geschont werden. Dies ist wichtig, da Ameisen und deren Larven für viele bedrohte Vogelarten eine wichtige Nahrung darstellen.

Ferner ist bei den Altgrassäumen entlang des Zaunes darauf zu achten, dass Niederwild an einzelnen Stellen gut und schnell ein- bzw. ausschlüpfen kann. Deshalb ist der

Bereich unterhalb des Zaunes jährlich auf Verfilzung zu prüfen. Bei Bedarf ist im Oktober etwa alle 20 Meter ein mindestens drei Meter breiter Durchlass freizuschneiden, um die Durchgängigkeit weiter zu gewährleisten.

Höchstens vereinzelt aufkommende Büsche könnten bis diese etwa zwei Meter hoch werden, stehen gelassen werden.

M6) Entlang der Ostseite von Flurnummer 172 (zur Straße hin) wird eine Eingrünung mit einer Hecke als vertretbar angesehen. In der unteren (südlichen) Hälfte bis auf Höhe der dort stehenden Eiche dürfen nur niedrige Sträucher (z.B. Hundsrosen und Schlehen) gepflanzt werden. In der nördlichen Hälfte können auch höhere Sträucher und Bäume gepflanzt werden. Sollte der Gehölzaufwuchs zu ungewünschten Beschattungen der Module führen, kann dieser außerhalb der Brutzeit von Vögeln, also zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zurückgeschnitten werden.

M7) Um den Kiebitz nicht während des Brutgeschäftes zu stören ist eine Baufeldfreimachung im südlichen Bereich (südlich der Eiche an der östlichen Flurstücksgrenze) auf die Zeit zwischen 15. Juli und 15. März zu beschränken.

#### **4 Freiwillige Optimierungsmaßnahmen**

Die Entwicklung der Vegetation auf den Flächen zwischen den Modulen sollte darauf abzielen eine hohe Biomasse an Insekten und anderen Kleintieren, sowie samen tragenden Kräutern als Nahrung für Vögel und Wild zu generieren.

Die krautige Vegetation zwischen den Modulen (M1) sollte zu einer mageren, blumenreichen Wiese entwickelt werden. Es sollte eine niedrig wachsende Blütmischung – ½ Ansaatstärke im Wechsel mit autochthoner Grünlandsaat (Herkunftsregion 16) ausgebracht werden. Alternativ könnte in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde Passau aus geeigneten Spenderflächen eine Mähgutübertragung mit Drusch- oder Mähgutübertragung durchgeführt werden. Falls möglich sollte das Mähgut unmittelbar nach der Mahd aufgenommen und überführt werden, so dass neben Samen auch Insekten, deren Larven und Eier mit umgesiedelt werden. Direkt unter den Modulen ist auf eine Ansaat zu verzichten um einen lückigen Bewuchs zu erreichen.

Die Fläche zwischen den Modulen sollte in einem rotierenden Brache-System extensiv bewirtschaftet werden (1-2-malige Mahd oder Beweidung). Mindestens ein Viertel sollte ganzjährig auch über den Winter stehen zu bleiben. Diese brach liegenden Bereiche sind wichtig, damit sich wiesenbewohnende Insekten und Kleintiere bei Beweidung oder Mahd der Restflächen dorthin flüchten bzw. dort überwintern können. Die brach liegenden Bereiche sollen dann im kommenden Jahr gemäht oder beweidet werden. Dabei sind möglichst lange Grenzlinien zwischen zu mähen/beweidenden und stehen gelassenen Abschnitten anzustreben. Im Falle einer Mahd sollte das Mähgut mindestens eintägig auf der Fläche belassen werden. 1.

Im Norden ist eine Eingrünung durch eine Baumallee oder Streuobstwiese denkbar, um den Strukturreichtum der Flächen weiter zu fördern.

## Zusammenfassung und Fazit

Der in der südwestlichen Ecke von FINr. 172 gelegene vernässte Bereich ist als Nahrungsfläche für das Kiebitzvorkommen südlich der FINr. 172 von essentieller Bedeutung. Um Verbotstatbestände zu Vermeiden sind die unter Punkt M1 bis M7 genannten Minimierungsmaßnahmen umzusetzen.

## Literaturverzeichnis

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

BayLfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT): Artinformationen zu saP relevanten Arten. <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Vanellus+vanelillus>

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V., UND PFEIFFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Ulmer: 560 pp.

BUND & NABU (2021): Solarenergie: Positionspapier von BUND und NABU. Juli 2021

BUND, NABU, BODENSEE STIFTUNG & NATURFREUNDE BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Liste möglicher Maßnahmen zur Aufwertung von Freiflächen-Solaranlagen. Juli 2021

HERDEN, C., RASSMUS, J. & GHARDJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz – Skripten 247.

KNIPFER, G. & RAAB, B. (2013): Naturschutzfachliche Untersuchungen von Freilandphotovoltaikanlagen in der Oberpfalz (Lkr. Neumarkt und Regensburg)

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern – Verbreitung 2005 – 2009. Stuttgart

TRÖLTZSCH P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155 – 179

# **Freiflächen-Photovoltaikanlage (FI-Nr. 172 Gemarkung Witzmannsberg)**

**Ergänzende Stellungnahme  
zur Wirkung auf die Eignung als  
Nahrungshabitat für den Kiebitz**

**Büro für Ornitho-Ökologie  
Dr. Richard Schlemmer**  
Proskestr. 5  
93059 Regensburg  
Tel.: 0941 / 58 65 45  
richard.schlemmer@t-online.de

im Auftrag von  
Geoplan  
Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen

Stand:  
14.11.2022

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Auf dem Flurstücke 172 der Gemarkung Witzmannsberg ist die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geplant. Nachdem im Süden der FNr 172 eine Nahrungsfläche des Kiebitzes festgestellt wurde, wurde der Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Farnham“ auf die Bedürfnisse des Kiebitzes angepasst (Entwurf II Stand 10.11.2022). Nachfolgend wird dargestellt, ob negative Auswirkungen auf die Eignung als Nahrungshabitat für Kiebitze zu erwarten sind.

## **2 Fachliche Einschätzung**

Kiebitz besiedeln schon im März die Brutgebiete. Im März und April ist der Futterbedarf von Weibchen für die Erzeugung von Eiern und zum Anfressen eines Fettdepots für die Brutzeit, in der nur wenig Zeit zur Nahrungssuche bleibt, besonders groß. Da im März und April kaum Bodenarthropden verfügbar sind, sind Kiebitz in dieser Zeit besonders auf Regenwürmer angewiesen. Regenwürmer bewohnen vertikale etwa einen Meter lange Röhren. Nur wenn die Böden temporär vernässen, kommen Sie auch tagsüber an die Bodenoberfläche. Dann können sie von Kiebitzen gefressen werden. Daher sind temporäre Vernässungen für Nahrungsgründe des Kiebitzes im Frühjahr sehr wichtig (SCHLEMMER 2011).

Da im Nahraum des Kiebitzvorkommens südlich von Farnham außer dem vernässten Bereich im Süden von FNr. 172 vergleichbare Nahrungshabitate für den Kiebitz fehlen, kommt ihm eine entscheidende Bedeutung für das Vorkommen dieser Art im Gebiet zu.

Durch die Ausklammerung des vernässten Bereichs inklusive eines 50 Meter Puffers um diesen und Verzicht auf eine Eingrünung mit Gehölzen entlang des angrenzenden Zaunabschnitts sind hinsichtlich der Silhouettenwirkung keine Beeinträchtigungen des Nahrungshabitats für Kiebitze zu erwarten. Auch der an der östlichen Grenze des Solarparks geplante Blendschutzzaun mit einer Höhe von etwa 2,8 Metern (Bebauungsplan Abs. 1.7), der vom Nahrungshabitat über 100 Meter entfernt ist, bzw. die dort vorgelagert zu entwickelnde Hecke, die durch regelmäßige Pflege auf eine maximale Höhe von zirka drei Metern begrenzt wird (Bebauungsplan Abs. 1.9.2: E3), stellen für das am südwestlichen Rand des Grundstücks gelegene Nahrungshabitat für Kiebitze keine bedeutende Beeinträchtigung dar.

Sicherzustellen ist jedoch, dass es auch nach Errichtung des Solarparks zu temporären Vernässungen, insbesondere im Frühjahr, in der genannten Feuchtfläche kommt.

Da Kiebitze bevorzugt auf Flächen mit offenem Boden oder zumindest nur niedriger Vegetation nach Nahrung suchen, sollte die Flächen einmal jährlich im Herbst gemäht werden. Um Insekten, Amphibien und andere Kleinlebewesen zu schonen, sollte an einem im September warmen Tag gemäht werden. Der Termin im September ist für die Bearbeitung wichtig, da die Larvalentwicklung der meisten wiesenbewohnenden Insekten und Kleintiere zu dieser Zeit abgeschlossen ist. Ein warmer Tag ist zu wählen,



da dann Insekten und viele andere kaltblütige Kleintiere, wie Amphibien, noch mobil genug sind, um den Maschinen ausweichen zu können.

### Literaturverzeichnis

SCHLEMMER, R. (2011): Stauhaltung Straubing – Erfolgskontrolle. Teilbericht Brutvögel. Gutachten im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft K Ö S S.



Büro für Ornitho-Ökologie  
Dr. Richard Schlemmer  
Proskestr. 5  
93059 Regensburg



## Gemeinde Witzmannsberg

### Datenschutzrechtliche Informationspflichten im Bauleitplanverfahren nach Art. 13 und 14 DSGVO (Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Farnham“)

#### 1.1 Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen

Verantwortlicher: 1. Bürgermeister Josef Schuh  
Anschrift: Marktplatz 10, 94104 Tittling  
E-Mail Adresse: [info@vg-tittling.de](mailto:info@vg-tittling.de)  
Telefonnummer: 08504/401-26

#### 1.2 Name und Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten

Datenschutzbeauftragter: Blöchl Kerstin  
Anschrift: Marktplatz 10, 94104 Tittling  
E-Mail Adresse: [bloechl@vg-tittling.de](mailto:bloechl@vg-tittling.de)  
Telefonnummer: 08504/401-29

## 2. Zweck und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung

Die Verarbeitung der Daten erfolgt im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinde zum Zwecke der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und insbesondere zur Durchführung des Bauleitplanverfahrens **Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Farnham“**. (Öffentliche Auslegung).

Im Rahmen dessen sind das Planerfordernis und die Auswirkung der Planung zu ermitteln und die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 3, 6 und 7 BauGB). Dazu erfolgt eine Erhebung personenbezogener Daten, soweit dies zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange notwendig ist.

Die Erhebung erfolgt unter anderem durch die Gemeindeverwaltung oder im Auftrag der Gemeindeverwaltung durch Dritte, durch eingehende Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden im Rahmen der gesetzlich geforderten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungen (§§ 3 – 4c BauGB).

Die Verarbeitung der Adressdaten ist erforderlich, um der Pflicht zur Mitteilung des Abwägungsergebnisses nachzukommen.

Die Verarbeitung ist für die Wahrnehmung einer öffentlichen Aufgabe erforderlich, die im öffentlichen Interesse liegt. Rechtsgrundlage ist Art. 6 Abs. 1 Buchst. e DSGVO i. V. m. Art. 4 Abs. 1 BayDSG sowie dem anzuwendenden Fachgesetz (BauGB).

### 3. Arten personenbezogener Daten

Folgende Daten werden verarbeitet:

- Vorname, Nachname, Adresse und sonstige Kontaktdaten
- Daten, die städtebaulich und bodenrechtlich relevant sind
- Daten, die im Rahmen von Stellungnahmen abgegeben wurden (sog. aufgedrängte Daten)

### 4. Empfänger

Personenbezogene Daten werden folgenden Empfängern übermittelt:

- Gemeinderat zur Beratung und Entscheidung über die Abwägung
- Höheren Verwaltungsbehörden zur Prüfung von Rechtsmängeln
- Gerichten zur Überprüfung der Wirksamkeit der Bauleitpläne
- Dritten, die in die Durchführung des Verfahrens im Auftrag der Gemeinde eingebunden sind

### 5. Dauer der Speicherung der personenbezogenen Daten

Die Gewährleistung eines Rechtsschutzes im Rahmen einer gerichtlichen Prüfung erfordert die dauerhafte Speicherung personenbezogener Daten. Denn auch nach Ablauf der Fristen für die Erhebung einer Normenkontrollklage kann ein Bauleitplan Gegenstand einer gerichtlichen Inzidentprüfung sein. Sonstige Unterlagen werden so lange gespeichert, wie dies unter Beachtung gesetzlicher Aufbewahrungsfristen bzw. für die Aufgabenerfüllung erforderlich ist.

### 6. Betroffenenrechte

Gegen den Verantwortlichen bestehen das Recht auf Auskunft (Art. 15 DSGVO), Berichtigung (Art. 16 DSGVO), Löschung (Art. 17 DSGVO), Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 DSGVO) sowie auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 DSGVO). Des Weiteren kann Widerspruch gegen die Datenverarbeitung eingelegt werden (Art. 31 DSGVO). Die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Datenverarbeitung wird durch diesen nicht berührt (Art. 7 Abs. 3 S. 2 DSGVO).

Die vorgenannten Rechte bestehen nur nach den jeweiligen gesetzlichen Voraussetzungen und können auch durch spezielle Regelungen eingeschränkt oder ausgeschlossen sein.

Im Rahmen der Verarbeitung personenbezogener Daten besteht ferner das Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde nach Art. 77 Abs. 1 DSGVO. Dies ist für den Freistaat Bayern der Bayerische Landesbeauftragte für den Datenschutz, Wagnmüllerstraße 18, 80538 München, [poststelle@datenschutz-bayern.de](mailto:poststelle@datenschutz-bayern.de)

Gemeinde Witzmannsberg  
Marktplatz 10  
94104 Tittling

## **Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10a BauGB**

Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Farnham“ im Parallelverfahren zur 13. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Witzmannsberg

Genehmigungsfassung vom 08.12.2022

## **Anlass und Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans**

Der Gemeinderat der Gemeinde Witzmannsberg hat die Aufstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Farnham“ und im Parallelverfahren die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes im Teilbereich der Flurnummer 172 der Gemarkung Witzmannsberg, Gemeinde Witzmannsberg zur Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO mit Zweckbestimmung Photovoltaik beschlossen.

Anlass der Planung ist die Absicht eines Investors, auf dieser Fläche eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Der Geltungsbereich der Änderung umfasst ca. 5,1 ha.

Über eine bestehende Zufahrt ist die Fläche an die PA19 angebunden.

## **Gesetzliche Grundlage**

Die Baurechtschaffung erfolgte auf der Grundlage des Baugesetzbuches.

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan stellte für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes folgende Nutzungen dar:

- Landwirtschaftliche Nutzfläche

Die Fläche wurde im Parallelverfahren in ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaik umgewidmet.

Der Bebauungsplan wurde mit Beschluss des Gemeinderates Witzmannsberg vom 08.12.2022 in der Fassung vom 08.12.2022 als Satzung beschlossen. Die 13. Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren.

## **Verfahrensablauf**

### 1. Aufstellungs- bzw. Billigungsbeschluss

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 18.05.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans „SO Solarpark Farnham“ beschlossen. Der Billigungsbeschluss wurde am 23.06.2021 gefasst. Der Aufstellungs- bzw. Billigungsbeschluss wurde am 12.07.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

### 2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans „SO Solarpark Farnham“ in der Fassung vom 22.06.2021 hat in der Zeit vom 21.07.2021 bis 27.08.2021 stattgefunden.



### 3. frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans „SO Solarpark Farnham“ in der Fassung vom 22.06.2021 hat in der Zeit vom 21.07.2021 bis 27.08.2021 stattgefunden.

### 4. Beteiligung der Behörden

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans „SO Solarpark Farnham“ der Fassung vom 20.07.2022 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 08.09.2022 bis 14.10.2022 beteiligt.

### 5. Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplans „SO Solarpark Farnham“ in der Fassung vom 20.07.2022 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 08.09.2022 bis 14.10.2022 öffentlich ausgelegt.

### 6. Erneute Beteiligung der Behörden

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 10.11.2022 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 18.11.2022 bis 05.12.2022 beteiligt. Es konnten nur Stellungnahmen zu den markierten Änderungen abgegeben werden

### 7. Erneute öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 10.11.2022 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 18.11.2022 bis 05.12.2022 öffentlich ausgelegt. Es konnten nur Stellungnahmen zu den markierten Änderungen abgegeben werden.

### 8. Satzungsbeschluss

Die Gemeinde Witzmannsberg hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 08.12.2022 den Bebauungsplan „SO Solarpark Farnham“ gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 08.12.2022 als Satzung beschlossen.

### 7. Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan „SO Solarpark Farnham“ wurden am ..... gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen

## **Berücksichtigung der Umweltbelange**

Als Teil der Begründung wurde der Umweltbericht gem. § 2a BauGB verfasst. Er enthält Aussagen über die Ziele des Umweltschutzes, zu den einzelnen Schutzgütern vor und nach der Durchführung der Planung sowie zu Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsbedarf. Aussagen zu Planungsalternativen und eine allgemeinverständliche Zusammenfassung vervollständigen den Umweltbericht.

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Nationalparks, FFH-, LSG-, Vogelschutz oder Naturschutzgebietes. Im Planungsgebiet liegen keine geschützten Flächen nach Arten oder Biotopschutzprogramm oder Natura 2000. Amtlich kartierte Biotop befinden sich nicht im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens. Bei einer Ortseinsicht im Juni 2021 wurde in diesem Bereich eine Bachstelze bei der Nahrungssuche angetroffen. Durch die Herausnahme des Bereiches und den Erhalt der umliegenden Gehölzstrukturen ist nicht von einer Beeinträchtigung des Lebensraumes und der Fortpflanzungsstätten der Bachstelze, sowie erhaltenswerter Feuchtfelder auszugehen. Bei der Ortseinsicht der unteren Naturschutzbehörde wurden Kiebitze gesichtet. Deswegen wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Überprüfung auf Vorkommen von Kiebitz beauftragt. Es wurde kein Bruthabitat festgestellt.





Die aufgrund der Planung zu erwartenden, unvermeidlichen Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Bei der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurden die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen festgesetzt und der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Bereitstellung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ sowie Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“ (2021) kompensiert. Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch die bauliche Nutzung zu erwarten sind.

## **Abwägungsvorgang**

### Öffentlichkeitsbeteiligung:

Der Vorentwurf, Entwurf sowie der Entwurf II der Planung lagen in den oben genannten Zeiträumen bei der Gemeinde Witzmannsberg zur Einsicht öffentlich aus.

Von Seiten der Bürger wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit keine Stellungnahme abgegeben.

Zu der Entwurfsfassung brachte ein Bürger im Norden der Anlage mehrere Bedenken hervor. Die Pflanzung von mehr Bäumen führt laut Stellungnahme zu einer eingeschränkten Aussicht und somit zu einer Wertminderung seines Grundstücks. Des Weiteren wurde die Beschattung durch die hohen Bäume sowie der Anfall von Laub kritisiert. Eine unzumutbare Belastung oder gar Gefährdung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse geht mit der Planung nach Ansicht der Gemeinde jedoch nicht einher. Zaun und Bäume halten die notwendigen gesetzlichen Abstände ein. Der Bürger wies zudem auf die falsche Angabe zur nächstgelegenen Wohnbebauung im Umweltbericht hin. Dieser wurde daraufhin redaktionell überarbeitet. Darüber hinaus wurde bezweifelt, dass ein aussagekräftiges Blendgutachten vorliegt. In der Abwägung wurde darauf hingewiesen, dass ein fach- und sachgerechtes Gutachten vorliegt. An der Planung wird festgehalten.

Rahmen der wiederholten Beteiligung der Öffentlichkeit gingen von Seiten der Bürger keine Einwände gegen die Planung ein.

### Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden:

#### Belange des Bauplanungsrechts:

Die Regierung von Niederbayern wies auf die Ziele der Raumordnung hin. Nach einer Bewertung der Planung wurde zusammenfassend festgestellt, dass die Erfordernisse der Raumordnung erfüllt werden. An der Planung wird festgehalten.

Die Kreisstraßenverwaltung des LRA Passaus äußerte sich zu den Punkten überörtliches Straßennetz, Planungen der Kreisstraßenverwaltung, Verkehrsbelastung und Lärmschutz. Einwendungen wurden bezüglich Anbaubeschränkungen, Privatzufahrten, Sichtfelder, Anpflanzungen und Oberflächenwasser hervorgebracht. Die Planung wurde dementsprechend angepasst und ein Blendgutachten wurde in die Unterlagen aufgenommen.

Die Untere Naturschutzbehörde des LRA Passaus stellte hinsichtlich der Planung einige Nachforderungen und äußerte grundsätzliche Bedenken bezüglich des Artenschutzes. Dem folgend wurde zur Entwurfsfassung ein Artenschutzgutachten ergänzt sowie die Eingrünung optimiert. Der Bereich der Hochstaudenflur wird mit Abstand freigehalten und als Ausgleichsfläche entwickelt. Die mögliche Anlage der geplanten Grünlandflächen mittels Mähgutübertragung wurden ergänzt.



Die Abteilung 7 (Städtebau) des LRA Passaus empfahl die festgesetzte Zaunhöhe im Sinne des Orts- und Landschaftsbildes zu überdenken. Dies wurde zur Kenntnis genommen und in der Entwurfsfassung gemäß des Blindgutachtens angepasst. Es wurden Bedenken bezüglich der Ausführung des Blend-schutzzaunes geäußert. Die Gestaltung des Zauns sowie die Eingrünung in diesem Teilbereich wurden gemäß der rechtlichen Anforderlichkeit angepasst, wobei das Hauptgewicht auf die Anforderungen der Naturschutzbehörde und des Artenschutzes gelegt wurde. Es wurde dargelegt, dass die geforderten blendfreien Module nicht verfügbar sind, sondern durch Hersteller lediglich Blendarmut bescheinigt wird. Die Anlagen durch den Betreiber instandgehalten werden müssen.

Herr Emmer (Bauwesen rechtlich) verwies überwiegend auf textliche Anpassungen der Festsetzungen sowie rechtliche Empfehlungen. Die Stellungnahme wurde zur Kenntnis genommen und die Festsetzungen ergänzt bzw. geändert.

Die IHK Niederbayern, die Brandschutzdienststelle Landkreis Passau, das Staatliche Bauamt Passau, das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Passau-Rothalmünster, die Regierung von Niederbayern Gewerbeaufsichtsamt und das LRA Passau Sachgebiet 53 – Wasserrecht brachten keine Einwände hervor.

Das LRA Passau Technischer Umweltschutz äußerte sich nicht.

Sämtliche Hinweise, welche nicht die Änderung des Flächennutzungsplanes oder den Bebauungsplan betrafen, wurden an den Anlagenbetreiber herangetragen.

### **Abwägung mit möglichen Planungsalternativen**

Planungsalternativen auf der Fläche wurden überlegt. Überlegungen zu Standortalternativen werden im Rahmen des Umweltberichts zur Änderung des Landschaftsplans mit Rechtswirkung eines Flächennutzungsplanes angestellt.

### **Ergebnis**

Nach Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen, insbesondere zu den Umweltbelangen und der Rahmenbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, lagen keine Sachverhalte vor, die der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in der vorliegenden Form entgegengestanden hätten.

Gemeinde Witzmannsberg, ..... 15. März 2023 .....



.....  
Josef Schuh,

1. Bürgermeister

