



# BEGRÜNDUNG

MIT UMWELTBERICHT NACH § 2a BauGB  
ZUM BEBAUUNGSPLAN Nr. 146 Sondergebiet

„Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Bruckbach“

GEMEINDE

MARKT WOLNZACH

LANDKREIS

PFAFFENHOFEN / ILM

REGIERUNGSBEZIRK

OBERBAYERN

PLANUNGSTRÄGER:

Markt Wolnzach  
Marktplatz 1  
85283 Wolnzach

PLANUNG:

Bebauungsplan und Grünordnungsplan:

Dipl.-Ing. V. Bartoš, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt,  
Leutweinstraße 17, 81929 München, E-mail: bartos@online.de  
Tel. 089 / 820 26 52; Mobil 0152 018 621 54; Fax 089 / 203 237 52

Stand: 24.07.2018

# Inhaltsverzeichnis

Übersichtslageplan  
Lageplan

## **G. Begründung**

1. Aufstellungsbeschluss/Geltungsbereich
2. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Ziele des Bebauungsplanes
3. Beschreibung des Planbereiches
4. Wesentliche Grundzüge der Planung
5. Erschließung
6. Grünordnung und Ausgleichsmaßnahmen
  - 6.1 Landschaft
  - 6.2 Grünordnung
  - 6.3 Grünordnung und Maßnahmen
  - 6.4 Naturschutzrechtliche Eingriffregelung, Regelverfahren
    - 6.4.1 Bestandsaufnahme
    - 6.4.2 Vermeidung von Beeinträchtigung
    - 6.4.3 Ableitung der Beeinträchtigung und Auswahl des Kompensationsfaktors
    - 6.4.4 Ableitung des Kompensationsbedarfs
    - 6.4.5 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen
    - 6.4.6 Aussagen zur Umsetzung

## **H. Planungsstatistische Zahlen**

Seite 12

1. Flächenbilanz
2. Berechnung der Ausgleichsflächen

**Anlagen:** Umweltbericht  
Blendgutachten (Textteil mit 19 Seiten und 2 Anlagen)

Seite 13

**Anlage:**

- 7. Umweltbericht
  - 7.1 Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung
  - 7.2 Projektbeschreibung
  - 7.3 Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen
  - 7.4 Vorgehensweise bei der Ermittlung
  - 7.5 Bestandsaufnahme
  - 7.6 Mögliche Umweltauswirkungen
  - 7.7 Bestandsaufnahme und Bewertung des Gebietes nach den verschiedenen Schutzgütern einschl. Prognose bei der Durchführung der Planung
    - 1. Schutzgut Mensch
    - 2. Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt
    - 3. Boden
    - 4. Wasser
    - 5. Luft
    - 6. Klima
    - 7. Landschaft
  - 7.8 Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung
  - 7.9 Die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten
  - 7.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)
  - 7.11 Zusammenfassung



# MARKT WOLNZACH LANDKREIS PFAFFENHOFEN / ILM

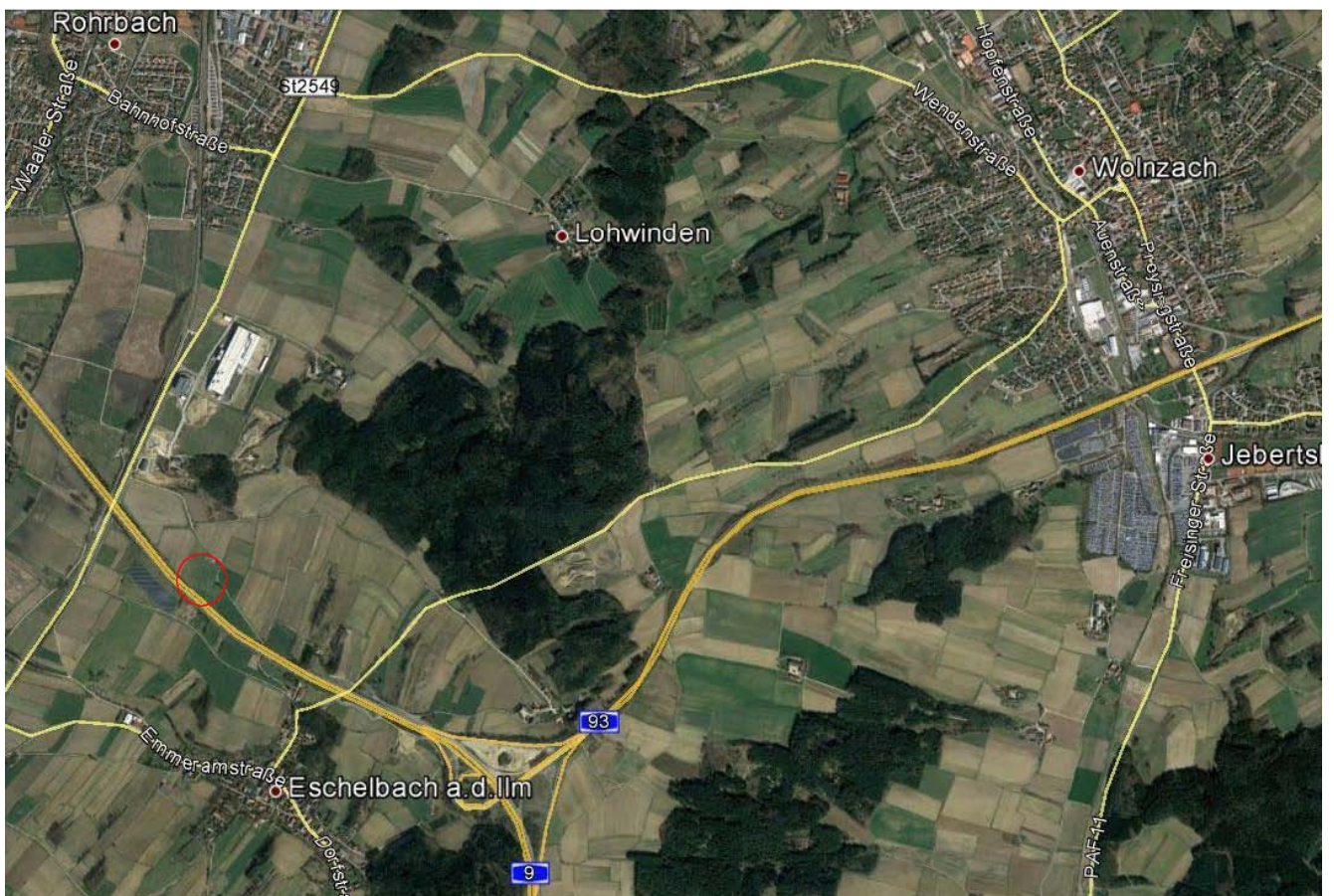
Übersichtslageplan



## BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Bruckbach“

## LAGEPLAN

### SO „Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Bruckbach“



## 1 Aufstellungsbeschluss/Geltungsbereich

### 1.1 Anlass der Planung

Der Deutsche Bundestag hat am 25. Februar 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (kurz EEG) verabschiedet.

Ziel des Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und den Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen.

Mit der EEG-Novelle (EEG 2009) vom 11.08.2010 ist die Einspeisevergütung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Ackerflächen rückwirkend zum 01.07.2010 entfallen. Eine Einspeisevergütung wird nunmehr neu für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-Anlage) auf **Flächen** (vgl. § 32 Abs. 3 Nr. 4 EEG: „*längs von Autobahnen und Schienenwegen ... und in einer Entfernung bis zu 110 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn ...*“) gewährt. Voraussetzung ist, dass sich die Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplans befindet.

Nachdem geeignete Grundstücke gefunden wurden und die Einspeisungszusage für die geplante Stromerzeugungsanlage vom Bayernwerk am 06.11.2017 gekommen ist, hat der durch die Grundstückseigentümer (Hubert Ottowitz und Adolf Rieder aus Eschelbach sowie Bernhard Westermeier aus Pfaffenhofen) beauftragte Anlagenbauer den entsprechenden Antrag im Rathaus eingereicht, um für die Errichtung dieser Anlage ein Bauleitplanverfahren einzuleiten. Der Antrag wurde im Gemeinderat behandelt und positiv beschieden.

Die Gesamtleistung wird ca. 0,75 MWp (MegawattPeak) erreichen.

Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potenzial zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen wie möglichst hohe solare Einstrahlwerte, keine Schattenwürfe aus bestehenden Bepflanzungen, Lage in möglichst nebelarmen Gebieten, möglichst geringe Windgeschwindigkeiten, ideale Geländevoraussetzungen, entsprechende wirtschaftliche Größe und nahe gelegene Einspeisemöglichkeiten ins Stromnetz liegen im Plangebiet vor.

Aufgrund dieser Standortqualitäten ist das Bebauungsplangebiet für die geplante Nutzung für Anlagen zur Sonnenenergienutzung bestens geeignet.

Zweck der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (verbindlicher Bauleitplan) ist die Schaffung von Festsetzungen mit Angaben über die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen in dem bezeichneten Gebiet.

Er soll eine geordnete bauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

### 1.2 Der Marktgemeinderat des Marktes Wolnzach hat am 11.01.2018 beschlossen, die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes und des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 146 für das Gebiet "Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Bruckbach" im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB aufzustellen.

Das Gebiet wird im Rahmen eines Vorhaben- und Erschließungsplanes gemäß § 12 BauGB ausgewiesen werden.

Entgegen dem Aufstellungsbeschluss fehlt in der Planung das Grundstück mit der Fl.-Nr. 234/2. Ein Erwerb, Grundstückstausch bzw. langfristige Pachtung wurde von dem Grundstückseigentümer, Autobahndirektion, abgelehnt.

Nach Prüfung eines Grundstückstausches wurde festgestellt, dass eine Leitung direkt auf der Grenze Grünstreifen Autobahn - Flurnummer 234/2 verläuft, weshalb die zuständige Abteilung der Autobahndirektion nur unter der Auflage zugestimmt hätte, die Grenze 3 Meter nördlich zu verlegen, um sicherzustellen, dass die Leitung auch nach dem Tausch noch komplett in ihrem Grundstück verläuft.

Aufgrund des damit verbundenen Aufwands ohne konkreten Nutzen für die Autobahndirektion wurde von einem Grundstückstausch wieder Abstand genommen und das Grundstück aus der weiteren Planung herausgenommen.

- 1.3 Der Geltungsbereich umfasst Flächen bzw. Teilflächen der Grundstücke Fl.Nr. 232, 235 (nördliche Teilfläche), 238/2 und 239/2 der Gemarkung Eschelbach. Die Größe beträgt ca. 11.502 m<sup>2</sup>. Die externe Ausgleichsfläche befindet sich zudem auf der Teilfläche des Grundstücks Fl.Nr. 238, auch der Gemarkung Eschelbach. Von der ca. 2.090 m<sup>2</sup> großen Fläche werden für den Ausgleich ca. 1421 m<sup>2</sup> benötigt.

## 2 Planungsrechtliche Voraussetzungen und Ziele des Bebauungsplanes

- 2.1 Der rechtskräftige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan weist den von der Planung betroffenen Bereich als Flächen für Landwirtschaft aus.  
Ziel des Marktes Wolnzach ist, das Planungsgebiet einer städtebaulichen sinnvollen Nutzung zuzuführen. Da für den Planbereich hervorragende Bedingungen zu diesem Zweck herrschen, liegt die Errichtung einer Photovoltaikanlage sehr nahe.  
Der Markt Wolnzach beteiligt sich somit aktiv an der Förderung alternativer Energien wie sie auch von Seiten des Staates über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (kurz EEG) gewünscht und gefördert wird. Es soll „saubere Energie“ produziert werden, die das Image des Marktes ergänzt und die örtliche Entwicklung in diese Richtung voranbringt.  
**Um dieser Zielsetzung Rechnung zu tragen und eine alsbaldige Umsetzung zu erreichen, wird dieser vorhabenbezogene Bebauungsplan zeitlich forciert aufgestellt.**  
Das Gebiet selbst besitzt gute Standortbedingungen von der Intensität der Sonneneinstrahlung / Globalstrahlung (mit Werten über 1.100 kWh/m<sup>2</sup> als mittlere Jahresmengen). Im Zuge der Planung wurde die Standortfrage / evtl. Alternativen genauer untersucht, um für das Gebiet im Sinne einer zielorientierten Gesamtentwicklung die geeignetste Lösung zu finden.

## 3 Beschreibung des Planbereiches

- 3.1 Photovoltaikanlage  
Das geplante Gebiet liegt an einem Bergrücken zwischen zwei nach Nordwesten zur Ilm abfallenden Seitentälern und zwar dem Bruckbachtal im Norden und „Mühlgrund“ im Süden auf einem nach Südwesten zur Autobahn abfallenden Hang. Die höchste Stelle der Kuppe beträgt ca. 450 m ü.NN und liegt ca. 100 südöstlich der Photovoltaikanlage.  
Der Rücken fällt zur Ilm ab, die höchste Stelle der Photovoltaikanlage im Osten liegt bei ca. 444 m ü.NN und die tiefste im Westen bei ca. 436 m ü.NN.  
Der Planbereich liegt nordöstlich von Eschelbach, in Entfernung von ca. 500 m an einem ausgebauten Feldweg, der vom Ortseingang Eschelbach (von Wolnzach kommend) an der Ehrl-Halle in Richtung Bruckbach führt.  
Im Norden werden die Grundstücke neben dem Weg (Fl.-Nr. 291/1) und dem mit Gehölzen bewachsenen Ranken der Teilfläche der Fl.-Nr. 289 mit der als Intensivgrünland genutzten Fl.-Nr. 231 begrenzt. Westlich schließt als Hopfengarten genutzte Fläche das Grundstück Fl.-Nr. 227/0 an. Im Süden durch die Bundesautobahn A 9, Grundstück Fl.-Nr. 255/4 und das zur Bundesautobahn gehörende Grundstück Fl.-Nr. 234/2, bisher als Intensivgrünland genutzt, wird nun von der Autobahndirektion mit dem Randstreifen der Autobahn gepflegt.  
Im Osten liegt die landwirtschaftlich intensiv als Ackerfläche genutzte Fl.-Nr. 240/2.  
Alle aufgeführten Grundstücke gehören zu der Gemarkung Eschelbach.  
Die geplante Fläche umfasst eine Größe von ca. 1,15 ha.

Die Planungsfläche ist unbebaut und wird derzeit landwirtschaftlich intensiv als Grünland genutzt. Die Ertragsmesszahl liegt zwischen 1110 und 1259.

### 3.2 Externe Ausgleichsfläche

Die geplante externe Ausgleichsfläche liegt nur ca 60 m entfernt, jedoch südlich der Autobahn im „Mühlgrund“, am Südwesthang und wird im Osten und Norden durch einen mit Bäumen und freiwachsenden Hecken bewachsenen Ranken begrenzt. Oberhalb des Rankens schließt im Osten die Fl.-Nr. 239, als Intensivgrünland, und im Norden die Bundesautobahn A 9, Grundstück Fl.-Nr. 255/4, an. Im Südwesten liegt ein ausgebauter Feldweg, der vom Ortseingang Eschelbach in Richtung Staatsstraße 2232 führt. Die Entfernung zur Staatsstraße beträgt ca. 450 m. Östlich liegt ein landwirtschaftlich intensiv, als Ackerfläche, genutztes Feld, südliche Teilfläche der Fl.-Nr. 235.

Die geplante als Ausgleichsfläche genutzte Größe beträgt ca. 1.421 m<sup>2</sup> von der Gesamtgrundstücksgröße von ca. 2.090 m<sup>2</sup>, wobei davon ca. 335 m<sup>2</sup> mit Holzbestand wie oben beschrieben bereits bewachsen sind.

## 4 Wesentliche Grundzüge der Planung

4.1 Das Plangebiet ist nicht an eine Siedlungseinheit angebunden. Da jedoch die Photovoltaikmodule nur innerhalb eines Korridors von ca. 110 m entlang der BAB A9 vorgesehen sind, ist das Anbindungsgebot gem. LEP B VI 1.1 Z nicht negativ berührt. Das Plangebiet hat eine Modulfläche von 8.512,5 m<sup>2</sup> (durch die Baugrenze begrenzte Fläche). Um eine Anpassung in das Landschaftsbild zu erreichen, ist eine intensive Eingrünung entlang der unmittelbaren Grenze zu Autobahn festgesetzt. Die Höhenentwicklung der gesamten Anlage ist auf eine Höhe von 3,50 m festgesetzt, somit ist die Einbindung in das Landschaftsbild gewährleistet.

Die Vegetation auf dem Gelände ist geprägt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung. Im Planungsgebiet liegen keine Biotopflächen und die Gehölzstrukturen auf der externen Ausgleichsfläche werden erhalten, aufgewertet und gepflegt.

### 4.2 Rückbauverpflichtung

Um nach Nutzungsauffassung das Entstehen einer Industriebrache zu vermeiden, werden mit der Festsetzung Rückbau und Folgenutzung verankert. Diese umfasst bei einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaik-Freiflächen-Nutzung den Rückbau sämtlicher baulichen und technischen Anlagen einschließlich elektrischer Leitungen. Fundamente und Einzäunungen sind rückstandsfrei zu entfernen. Als Folgenutzung wird landwirtschaftliche Nutzfläche festgesetzt. Details werden im zugehörigen städtebaulichen Vertrag geregelt.

4.3 Verdachtsmomente bezüglich Altlasten liegen nicht vor.

4.4 Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet bisher nicht bekannt. Dennoch wird vorsorglich in den textlichen Hinweisen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan darauf aufmerksam gemacht, dass Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage kommen, der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DschG unterliegen.

### 4.5 Einsehbarkeit der Solaranlage

Die Solaranlage hat keine Fernwirkung. Da verschiedene Hopfengärten und die Gehölze entlang der Autobahn die Sicht auf das Grundstück abschirmen und im Osten sich eine Geländekuppe mit der Höhe von 450 m ü NN befindet (Abschirmung durch die Topografie), ist die Solaranlage auch von der Ortschaft Eschelbach a.d. IIm nicht einsehbar.

Von Südwesten (von der Autobahn) ist die Anlage geringfügig einsehbar. Hier wird durch die



geplanten Begrünungsmaßnahmen die Sicht auf die Photovoltaikfläche minimiert bzw. auf einer Hälfte der Länge völlig verhindert.  
Eine „Blendwirkung“ auf den Straßenverkehr ist aufgrund der Lage auszuschließen (siehe Blendgutachten in der Anlage).

- 4.6 Wesentliche Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes  
Durch die Aufstellung und Verwirklichung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in der Umgebung des Baugebietes wohnenden Menschen.  
Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden durch die genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und durch die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes ausreichend ausgeglichen.  
Der Vorentwurf stellt ein Konzept dar, das durch die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit bzw. der Behörden noch diskussionsfähig ist, aber auch schon die Ziele, Zweck und voraussichtliche Auswirkungen der Planung konkret darstellt.

## 5 Erschließung

- 5.1 Die **Erschließung des Geltungsbereiches** ist durch den Feldweg (Fl.Nr. 254) **gesichert**. Der Geltungsbereich wird über die Fl.Nr. 235 entlang der Grundstücksgrenze zu Fl.Nr. 231 erschlossen. Im Plangebiet wird die Erschließung über Schotterrasenweg erschlossen.

## 6 Grünordnung und Ausgleichsmaßnahmen

- 6.1 Landschaft  
Das gesamte Gebiet ist monostrukturiert. Es wird als intensives Grünland genutzt. Die Planungsfläche weist keinen Gehölzbestand auf.  
Der Geländeverlauf ist in etwa ebenflächig mit bis max. 14 % Neigung nach Südwesten.
- 6.2 Grünordnung  
Die Planungsziele leiten sich aus der Örtlichkeit, der Lage im Ort und der Nutzung ab. Diese Ziele können neben den vorher genannten wie folgt ergänzt werden:  
- Entwicklung einer objektbezogenen Eingriffs-Ausgleichskonzeption, insbesondere nach dem Gebot der Eingriffsminderung und Planungsoptimierung.  
- Minimierung der Versiegelung, weitgehende Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, oberflächige Versickerung von Regenwasser.  
- Abschirmung nach Südwesten (Verminderung der Einsehbarkeit durch Strauchhecken zur Autobahn).  
- Stärkung der Biotopvernetzungsstruktur (Biotope), extensives Grünland.  
- Integration eines qualifizierten Grünordnungsplans mit hohem Grünflächenanteil (ca 18 %).
- 6.3 Grünordnung und Maßnahmen  
Photovoltaikanlage:  
Randbereich im Norden (Extensivwiese der Ausgleichsfläche 1) stellt einen Puffer zwischen dem mit Gehölzen bestandenen Ranken und der intensiven Grünlandnutzung im Westen dar.  
Randeingrünung in Form von Straßenbegleitgrün, niedriger Grünzug im Südwesten (Ausgleichsfläche 2) entspricht Strukturen nach dem Vorbild der linearen Hecken im Hügelland.  
Externe Ausgleichsfläche (Fläche 3):  
Randvorpflanzung der Gehölze am vorhandenen Ranken und Extensivwiese als Puffer zwischen dem Ranken und der intensiven Ackerfläche.

#### 6.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Regelverfahren

##### 6.4.1 Bestandsaufnahme

Im Rahmen der Bestandsaufnahme zur naturschutzrechtlichen Regelung wurden die Flächen und die auf den Flächen geplanten Nutzungen bewertet:

- intensiv genutzte Ackerflächen, Hopfen (Kategorie I oberer Wert)
- Gebiet ist von einer Seite (Südwesten) von einer Straße umgeben
- keine kartierten Biotope
- hoher Flurabstand zum Grundwasser
- ebene Lage bis geneigt (6 -14 %)
- kein Gehölzbestand im Eingriffsbereich

Der Zustand der Flächen entspricht der Kategorie I – Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

##### 6.4.2 Vermeidung von Beeinträchtigungen und eingriffsminimierende Maßnahmen

- Umwandlung von intensiv genutztem Grünland in extensiv genutztes Grünland ohne Düngung und Spritzmitteleinsatz
- Erosionshemmung durch Ansaat einer kräuterreichen Wiesenfläche
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen, Sockel bei Zäunen, Einfriedung ist für Kleinlebewesen durchlässig
- Es findet keine Versiegelung statt
- Verwendung von versickerungsfähigen Belägen, Schotterrasen
- Aufbau einer Baum- und Feldheckenstruktur entlang der Photovoltaikfläche
- Bindungen für Bepflanzung
- Einbindung der Module in das Landschaftsbild
- Randeingrünung.

##### Maßnahmen zur Eingriffsminimierung

- Festsetzung von autochthonem Saat- und Pflanzgut für das Saatgut und die Pflanzen
- Zaun ohne Sockel mit Bodenfreiheit von 15 cm
- Grünland unter den Modulen ist entweder zu mähen und das Grüngut zu entfernen (unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel) oder es ist mit Schafen extensiv zu beweiden
- aufwendige Eingrünungsmaßnahmen zur Biotopvernetzung.

##### 6.4.3 Ableitung der Beeinträchtigung und Auswahl des Kompensationsfaktors

###### Sondergebiet mit niedriger Eingriffsschwere

Durch Vermeidung und qualitätsvolle Planung können niedrige Faktoren angewandt werden  
Typ B (niedriger bis mittlerer Nutzungsgrad) Kategorie I (Gebiet geringer Bedeutung) =>  
Kompensationsfaktor 0,2

##### 6.4.4 Ableitung des Kompensationsbedarfs

Die gesamte für den Ausgleich relevante Eingriffsfläche beträgt 10.319,4 m<sup>2</sup>.  
10.319,4 m<sup>2</sup> auszugleichen mit Faktor 0,2 = 2.063,9 m<sup>2</sup>

##### 6.4.5 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen sollen unmittelbar im räumlichen Zusammenhang mit dem

Eingriffsvorhaben erfolgen.

Als Ausgleichsfläche im Geltungsbereich Photovoltaikanlage werden ca. 992,3 m<sup>2</sup> als private Grünfläche / Flächen für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft eingeplant.

Die Maßnahmen zum Ausgleich setzen sich zusammen aus drei Flächen (zwei davon im Geltungsbereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage und die dritte in Bereich der externen Ausgleichsfläche):

Die **Fläche 1** (355,8 m<sup>2</sup>) mit der künftigen Nutzung als extensive Wiese dient als Übergang von dem mit Gehölzen bestandenen Ranken im Südosten zu der intensiven Grünlandnutzung im Nordwesten.

Die intensive Grünlandnutzung wird mit autochtonem Mähgut oder gebietsheimischen Saatgutgemischen als extensive Wiesenfläche entwickelt. Die Wiese ist einmal pro Jahr nach dem 1. Juli zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Eine Mulchung ist nicht zulässig.

Der zu mähende Bereich (Extensivwiese) ist nicht in der gesamten Fläche jährlich zu mähen. Jeweils ca. 30 % Mähreste (Altgrasbestände) auf wechselnden Flächen müssen stehen gelassen werden.

Die **Fläche 2** (636,6 m<sup>2</sup>, zu 50 % anrechenbar)

Im Südwesten ist es wichtig, dass an der unmittelbaren Grenze zur Autobahn eine durchgehende Abschirmung entsteht. Dies kann mit einer durchgehenden niedrigeren Hecke, mind. 6-reihig, mit standortgerechten heimischen Sträuchern in einer Breite von 7,0 m erfolgen.

Externe Ausgleichsfläche (1.424,1 m<sup>2</sup>) auf Fl.-Nr. 238

Die **Fläche 3** besteht aus zwei Teilflächen (Ost und West).

**Fläche 3 Ost** (572,4 m<sup>2</sup>) Neuanlage Hecke

Als Randvorpflanzung der Gehölze am vorhandenen Ranken wird eine 7,0 m breite, mind. 6-reihige Hecke mit standortgerechten Sträuchern (gem. Liste), überwiegend mit Liguster, Schlehe und Rosen, gepflanzt.

**Fläche 3 West** (851,7 m<sup>2</sup>) extensive Wiese

Die nicht mit Sträuchern bepflanzte nach Westen offene Fläche (Wiese) wird mit autochtonem Mähgut oder gebietsheimischen Saatgutgemischen als extensive Wiesenfläche entwickelt. Die Wiese ist einmal pro Jahr nach dem 1. Juli zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Eine Mulchung ist nicht zulässig.

Der zu mähende Bereich (Extensivwiese) ist nicht in der gesamten Fläche jährlich zu mähen. Jeweils ca. 30 % Mähreste (Altgrasbestände) auf wechselnden Flächen müssen stehen gelassen werden.

Damit wird der gesamte notwendige Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes untergebracht, es müssen somit keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches bereitgestellt werden.

Die Flächen und Ausgleichsmaßnahmen werden im Verlauf des Verfahrens vertraglich fixiert bzw. grundbuchrechtlich gesichert.

Herstellung und Entwicklung der Kompensationsfläche innerhalb folgender Zeiträume:

Überprüfen der Ausgleichsmaßnahmen und deren Wirksamkeit und Festlegung bzw.

Anpassung der Pflegemaßnahmen nach drei Jahren und weitere Überprüfung nach sieben Jahren, d.h. nach dem Erreichen des Entwicklungszieles. Eine Mitteilung über die geänderte Nutzung an die „Untere Naturschutzbehörde“.

Entwicklungszeitraum der Maßnahmen: ca. 20 Jahre.

#### 6.4.6 Aussagen zur Umsetzung

Insgesamt gelten für die Kompensationsflächen, unabhängig von den speziell getroffenen Maßnahmen, nachfolgende Anmerkungen:

- Maßnahmen, die den Naturhaushalt schädigen oder das Landschaftsbild verunstalten sind nicht zulässig, z.B.
  - Errichtung baulicher Anlagen
  - Einbringen standortfremder Pflanzen
  - Aussetzen nicht heimischer Tierarten
  - Flächenaufforstungen
  - Vornehmen zweckwidriger land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen
  - Betreiben von Freizeitaktivitäten oder gärtnerischer Nutzungen.
- Die Kompensationsflächen sind dauerhaft zu erhalten.
- Änderungen des Pflegekonzeptes dürfen nur in Abstimmung mit dem Landratsamt Pfaffenhofen /Ilm, Untere Naturschutzbehörde, vorgenommen werden.

## H. PLANUNGSSTATISTISCHE ZAHLEN

### 1. Flächenbilanz

Fläche Geltungsbereich	PV	11.502,35 m <sup>2</sup>
Fläche Geltungsbereich	Ext. Ausgl.	2.089,75 m <sup>2</sup>
Umgriff gesamt		13.592,10 m <sup>2</sup>

Fläche Geltungsbereich	PV	11.502,35 m <sup>2</sup>	100,00%
Nettobauland (Baugrenze)		8.512,53 m <sup>2</sup>	74,01%
Wege (Umfahrung)		1.659,26 m <sup>2</sup>	14,43%
Zufahrt		147,65 m <sup>2</sup>	1,28%
priv. Grünfläche Grenze/Zaun		190,58 m <sup>2</sup>	1,66%
Ausgleichsfläche 1		355,76 m <sup>2</sup>	3,09%
Ausgleichsfläche 2 (zur Autobahn)		636,57 m <sup>2</sup>	5,53%

Fläche Geltungsbereich ext. Ausgl.	2.089,75 m <sup>2</sup>	100,00%
vorh. Hecken, Gehölzgruppe	335,45 m <sup>2</sup>	16,05%
Ausgl. 3 Neuanlage Hecke	572,42 m <sup>2</sup>	27,39%
Ausgl. 3 ext. Wiese	851,74 m <sup>2</sup>	40,76%
Restfl. Wiese	330,14 m <sup>2</sup>	15,80%

### 2. Berechnung der Ausgleichsflächen

Nettobauland (Baugrenze)	8.512,53 m <sup>2</sup>
Wege (Umfahrung)	1.659,26 m <sup>2</sup>
Zufahrt	147,65 m <sup>2</sup>
Eingriffsfläche	10.319,44 m <sup>2</sup>
Faktor	0,2
Ausgleich soll	2.063,89 m <sup>2</sup>
Ausgleichsfläche 1	355,76 m <sup>2</sup>
Ausgleichsfläche 2 zu 50 %	318,28 m <sup>2</sup>
Ausgl. 3 Neuanlage Hecke	572,42 m <sup>2</sup>
Ausgl. 3 ext. Wiese	851,74 m <sup>2</sup>
Überschuss	34,31 m <sup>2</sup>

## 7 Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und beurteilt werden. Grundsätzlich ist sowohl für den Flächennutzungsplan als auch für den Bebauungsplan ein Umweltbericht zu erstellen. Im Rahmen eines Parallelverfahrens von Flächennutzungs- und Bebauungsplan können diese in einem Bericht zusammengeführt werden, was auch in diesem Bericht geschieht.

### 7.1 Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage zur Erzeugung von Strom geschaffen werden. Die Flächen werden als Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen.

Die Nutzung für die Photovoltaik wurde auf 30 Jahre beschränkt, was der Lebensdauer der Anlage entspricht und ist danach wieder zurückzubauen und der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Die Fläche innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist im gültigen Flächennutzungsplan des Marktes als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Deshalb ist ein Flächennutzungsplanänderungsverfahren erforderlich. Die temporäre Nutzung als Freiflächenphotovoltaik widerspricht langfristig gesehen nicht dieser Planungsabsicht.

Die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes erfolgt parallel mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan. Zur Sicherung der Ziele und Bewältigung der Folgen der Bebauungsplanung schließt der Markt Wolnzach gem. § 11 BauGB einen Städtebaulichen Vertrag mit den Investoren.

In diesem Städtebaulichen Vertrag wird u. a.

- die Vorbereitung und Durchführung städtebaulicher Maßnahmen,
- die Förderung und Sicherung der mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele und
- die Übernahme von Kosten oder sonstigen Aufwendungen, die dem Markt für städtebauliche Maßnahmen entstehen oder entstanden sind, geregelt.

### 7.2 Projektbeschreibung

Es ist die Errichtung fest installierter Modultische mit Photovoltaik-Modulen geplant. Die geplante Lage und ungefähre Anordnung sind im Bebauungsplan dargestellt. Der Mindestabstand der Baugrenze zum Fahrbahnrand der Autobahn beträgt 20 m.

Die Höhe eines Modultisches beträgt einschließlich der Module bei einer Neigung von etwa 30° an der höchsten Stelle ca. 2,50 m über dem Urgelände.

Die Modulreihen werden exakt in Ost-West-Richtung ausgerichtet, damit die Modulflächen nach Süden orientiert sind. Die Abstände der Modulreihen untereinander werden in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse festgelegt, derzeit kann von einem Abstand von Vorderkante zu Vorderkante von ca. 8,60 m ausgegangen werden. Für die Bodenverankerung der Modultische werden ausschließlich fundamentlose Bodendübel eingebaut, die etwa 80 cm in die Tiefe reichen. Betonfundamente sind hier nicht erforderlich.

Die erforderliche Trafostation/Wechselrichter wird möglichst mittig in der zugehörigen Fläche platziert und innerhalb der durch eine Baugrenze definierten Fläche errichtet. Dadurch werden die Leitungsverluste minimiert. Um die Anlage wird ein 3 - 5 m breiter Schotterweg als Umfahrt und Zufahrt nach Norden zum öffentlichen Erschließungsweg errichtet. Der Abstand Zaun zur

Grundstücksgrenzen beträgt 50 cm und der Zaun ist nach innen versetzt, um die Nutzung der Nachbarflächen nicht einzuschränken.

Die Photovoltaikanlage wird durch die geschlossene Pflanzung von 6 Strauchreihen an der Südwestseite (bei dem direkten Kontakt zur Autobahn) in die Landschaft eingebunden. Durch die Abschirmung werden auch die möglichen Blendwirkungen minimiert.

Durch die Sträucher mit Wuchshöhen von 4-5 m ist eine ausreichende Einbindung in das Landschaftsbild gewährleistet. Der seitliche mind. 4,0 m breite private Grünstreifen als Extensivwiese stellt sicher, dass sich die Pflanzungen ausreichend entwickeln können und die gesetzlichen Grenzabstände zu den bewirtschafteten Nachbargrundstücken eingehalten werden können.

Der erforderliche Sicherheitszaun der Anlage wird entlang der Innenseite errichtet, damit er landschaftlich nicht in Erscheinung tritt. Um den Kleintieren und Niederwild das Wechseln zu ermöglichen, darf der Zaun nur bis max. 15-20 cm über dem Boden geführt werden oder es müssen alternativ alle 25-30 m ausreichend große Durchschlupföffnungen eingebaut werden. Die Höhe des Zaunes wird auf maximal 2,20 m begrenzt und berücksichtigt damit versicherungstechnische Erfordernisse (i. d. R. 2,0 m Zaunhöhe mit aufgesetztem Übersteigschutz, z. B. Stacheldraht).

Die Strauchpflanzungen werden zusätzlich mit einem Wildschutzzaun eingefriedet, der mind. 5 Jahre zu erhalten ist.

Die Flächen unter den Modulreihen werden als extensives Grünland angelegt und regelmäßig gepflegt.

### 7.3 Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen und der zu berücksichtigenden Umweltbelange:

- a) die Auswirkungen auf
  - Tiere,
  - Pflanzen,
  - Boden,
  - Wasser,
  - Luft,
  - Klima,
  - Landschaft und
  - biologische Vielfalt;
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von FFH (Fauna, Flora, Habitat) - und Vogelschutzgebieten;
- c) Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, soweit diese umweltbezogen sind;
- d) Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit diese umweltbezogen sind;
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern;
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie;
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen;
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten.

### 7.4 Vorgehensweise bei der Ermittlung

Anhaltspunkte für die Vorgehensweise der Gemeinden bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ergeben sich aus Nummer 2 der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a.

- a) Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
- b) Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- c) Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- d) Die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

#### 7.5 Bestandsaufnahme

Größe und Art des Vorhabens:

Der Umgriff des Bebauungsplanes beträgt ca. 13.592 m<sup>2</sup>. Die Art wurde zuvor im Kapitel 3 Beschreibung des Planbereiches und 4 Wesentliche Grundzüge der Planung beschrieben.

Bestehende Nutzung des Gebietes:

Die Fläche der künftigen Photovoltaik-Freiflächenanlage wird derzeit als Grünland intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Ausgleichsfläche wird als Wiese intensiv genutzt. Der Rankenbereich der Ausgleichsfläche hat folgenden Bestand:

Bäume: Eberesche, Kiefer, Kirsche, Weißdorn.

Sträucher: Brombeere, Hartriegel, Hundsrose, Liguster, Schwarzer Holunder, Schlehe.

Nutzung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft durch das Vorhaben:

Eine Nutzung von Boden, Natur und Landschaft wird durch die bereits kurz beschriebene geplante Nutzung erfolgen.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, eine Nutzung von Grundwasser ist nicht vorgesehen.

Ausgewiesene Schutzgebiete:

Im Bebauungsplangebiet sind keine Gebiete mit besonderen Schutzfunktionen vorhanden.

#### 7.6 Mögliche Umweltauswirkungen

Unterschieden wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen.

**Baubedingte Auswirkungen** entstehen während der Bauphase und sind von zeitlich begrenzter Dauer. Dies können Emissionen von Lärm, Gasen, Stäuben oder die Inanspruchnahme von Flächen für Baustraßen, Baugruben, Lagerflächen oder dergl. sein.

**Anlagebedingte Auswirkungen** entstehen durch die Bauwerke bzw. die technischen Einrichtungen selbst und sind von dauerhafter Natur. Beispiele hierfür sind Veränderungen der Geländegestalt, der Bodenversiegelung, des Orts- und Landschaftsbildes, Sperrwirkung für Luftströmungen oder Wanderungen von Tieren, Zerstörung von Bodendenkmälern oder Zerschneidung von Landschaftsräumen.

**Betriebsbedingte Auswirkungen** entstehen durch den laufenden „Betrieb“ der vorgesehenen Nutzung. Beispiel hierfür sind zusätzliches Verkehrsaufkommen, Emissionen von Lärm, Abgasen, Stäuben, Abwässern, Nährstoffbelastungen von Böden.

#### 7.7 Bestandsaufnahme und Bewertung des Gebietes nach den verschiedenen Schutzgütern einschl. Prognose bei Durchführung der Planung

##### 1. Schutzgut Mensch

Bestand:

Das Plangebiet liegt ca. 500 m nordöstlich des Anwesens Bauunternehmung Josef **Ehrl** GmbH, Turmstraße 13 in 85283 Wolnzach, Ortsteil Eschelbach. In näherer Umgebung ist keine Bebauung vorhanden.

Das Gebiet hat aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine wesentliche Bedeutung als unmittelbarer Erholungsraum, die Feldwege dienen der Erschließung der anliegenden Grundstücke, haben aber keine Weiterführung als Fußweg o. ä..

Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenverkehr zu einem unwesentlich erhöhten Verkehrsaufkommen. Die Arbeiten für die Fundamentierung und Errichtung der Anlage verursachen zeitlich begrenzt Lärm. Die Auswirkungen sind als unvermeidbar einzustufen und nur vorübergehend wirksam.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Von der Anlage selbst sind daher keine wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Vom Betrieb der Anlage selbst sind keine wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten. Die Lage des Trafos/Wechselrichter in ausreichender Entfernung zur nächstgelegenen Bebauung stellt sicher, dass keine Auswirkungen elektromagnetischer Wellen auf die Anlieger zu befürchten sind.

Blendwirkungen auf den Straßenverkehr sind durch die Lage der Autobahn (liegt tiefer als die geplante PV-Anlage) und die vorgesehene Bepflanzung auf privaten Grünflächen (Ausgleichsfläche 2) nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:  
Es sind keine weiter gehenden Maßnahmen erforderlich.

## **2. Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt**

Bestand:

Das intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiet hat eine geringe Bedeutung für Natur und Landschaft. In der nordöstlichen Ecke befindet sich im Anschluss an das Gebiet als Trennung zum Feldweg ein Ranken mit Gehölzbestand. Es stehen hier folgende Gehölze:

Bäume: Fichte, Eiche, Lärche, Rotbuche, Kirsche, Weisdorn.

Sträucher: Hartriegel, Hundsrose, Liguster.

Da keine amtlich kartierten Biotope betroffen sind und das Gebiet als Bereich von einer geringen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz eingestuft wird, können die voraussichtlichen Auswirkungen als ausgleichbar angesehen werden. Aufgrund des Zustandes der Flächen ist nicht mit artenschutzrechtlichen Problemen im Sinne von § 44 BNatSchG zu rechnen.

Aufgrund der Vorbelastung und der intensiv landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen wurde auf die Erhebung der Arten (Spezielles Artenschutzrecht nach § 44 ff BNatSchG) verzichtet.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch den Baubetrieb sind keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Die Anlage bietet nach Fertigstellung durchaus zusätzliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen, da die Flächen einer intensiven Dauerbewirtschaftung entzogen werden. Neben den erforderlichen Gehölzen für Eingrünungsmaßnahmen werden an Randflächen und ungenutzten Flächen Sukzessionsstandorte entstehen. Die Wiesenflächen unter den Modulen werden extensiv bewirtschaftet. Da der Zaun nicht bis zum Boden geführt werden darf, ist ein Wechsel für Kleintiere und Niederwild möglich.

Die Randeingrünung stellt zudem eine Verbindung von Nordwest nach Südost her.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf die Tiere, die Pflanzen oder die biologische Vielfalt zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:



Es sind keine weiter gehenden Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen zur Eingrünung und der extensiven Nutzung werden zu einer Erhöhung des Lebensraumangebotes in der Feldflur führen.

### **3. Boden**

Bestand:

Das Vorhaben liegt im Bereich des tertiären Hügellandes und wird als Grünland genutzt.

Es dominieren Lehmböden. Der Bodenhorizont ist auf den Ackerflächen in seiner Schichtung gestört, die Lebensraumfunktion ist durch die zyklische Bearbeitung von untergeordneter Bedeutung. Auf den südlich geneigten Flächen ist eine höhere Erosionsanfälligkeit aufgrund der Neigung gegeben.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch die vorgesehene Fundamentierung mit Schraub- oder Rammfundamenten entstehen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen durch Versiegelung. Eine Veränderung der natürlichen Oberflächengestalt ist nicht erforderlich. Potenzielle Beeinträchtigungen können durch Bodenverdichtungen aufgrund des Einsatzes schwerer Maschinen, luftbereifter Fahrzeuge und Arbeiten bei feuchter Witterung entstehen.

Bodenverdichtungen oder der Einsatz falscher Baumaschinen (luftbereift) sowie Arbeiten bei feuchter und nasser Witterung können zu tief greifenden Zerstörungen der Bodenschichten führen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Durch die extensive Begrünung unter den Modulen ist mit einer Verringerung der stofflichen Belastung des Bodens (Düngung) und der permanenten Umarbeitung zu rechnen. Dadurch kann sich längerfristig eine stabile Bodenlebewelt entwickeln, die auch die Filter- und Pufferfunktion verbessert. Die Erosion und damit der Austrag von Boden wird damit noch stärker gestoppt.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine wesentlichen Auswirkungen auf den Boden zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Frühzeitige Begrünung der Fläche zur Festigung der Grasnarbe und des Oberbodens.

Einsatz von Baumaschinen mit geringem Flächendruck, z. B. Kettenfahrzeuge.

Keine Bauarbeiten bei feuchter oder nasser Witterung.

### **4. Wasser**

Bestand:

Wasserschutzgebiete, Fließgewässer und Grundwasser sind nicht vorhanden. Das Niederschlagswasser läuft derzeit entsprechend der natürlichen Neigung überwiegend nach Südwesten bzw. nach Westen ab, bzw. versickert in der Fläche. Auf den stärker geneigten Hangflächen kann bei Starkregen das Niederschlagswasser mit erodiertem Boden befrachtet werden.

Baubedingte Auswirkungen:

Es sind keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Von der Anlage sind keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten. Das von den Modulen abfließende Niederschlagswasser kann unmittelbar in der extensiven Wiese versickern. Auch der punktuell konzentrierte Abfluss von den Modulen hat ausreichend Fläche zum Versickern. Die neu nach Bedarf anzuordnenden Sickermulden werden zusätzlich für Verbleib und Versickerung des Niederschlagswasser auf dem Grundstück sorgen.

Das Wasser wird zudem durch die extensive Grünflächen besser zurückgehalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Es sind keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.

## **5. Luft**

Bestand

Das Plangebiet liegt am oberen Ende einer Kuppe, die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest, in den Wintermonaten kann zeitweise länger Ostwind vorherrschen.

Baubedingte Auswirkungen:

Luftbelastungen entstehen temporär durch den Baustellenverkehr (Abgase und Stäube), haben jedoch keine nachhaltige Auswirkung.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Von der Anlage selbst geht keine Belastung der Luft aus. Die Ausrichtung der Module in Ost-West-Richtung und die geringe Höhe haben keinen Einfluss auf den Luftaustausch.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Von der Anlage selbst geht keine Belastung der Luft aus.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Es sind keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.

## **6. Klima**

Bestand:

Das Plangebiet liegt auf der Kuppe bzw. der Flanke einer Kuppe und damit außerhalb klimatisch bedeutsamer Frischluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussschneisen.

Baubedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Die Anlagen sind nicht geeignet, Frischluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussgebiete zu beeinträchtigen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Es sind keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.

## **7. Landschaft**

Bestand:

Die Landschaft westlich von Eschelbach ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung (Hopfengärten, die zu einer Gliederung beitragen) geprägt. Es überwiegt die Ackernutzung, nur im Tal sind Wiesen zu finden.

Durch die Lage in der umgebenden flachwelligen Hügellandschaft ist das Plangebiet topografisch gut abgeschirmt und nicht weit einsehbar.

Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase kommt es zu keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Landschaft.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Durch die Errichtung der Solarmodule kommt es zu einer deutlichen Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes, da die auf den Untergestellten montierten Solarmodule aufgrund der Anlagengröße und der Moduloberfläche als technisch wahrgenommen werden. Durch die Wahl des Standortes und die vorgesehene Eingrünung an der südwestlichen Außengrenze ist gewährleistet, dass sich diese Veränderung nicht großräumig auswirkt und in ausreichendem Umfang kompensiert wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf die Landschaft zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Zur landschaftlichen Einbindung der Anlage, insbesondere einer notwendigen Einfriedung ist eine Eingrünung an den Außenkanten vorgesehen. Dadurch wird das Landschaftsbild neu gestaltet und die technischen Anlagen ausreichend in die Landschaft eingebunden. Die Erholungseignung der Landschaft wird nicht beeinträchtigt.

## **8. Kulturgüter / Sonstige Sachgüter**

Bestand:

Im Umfeld des Plangebietes sind Bodendenkmäler verzeichnet, so dass mit potenziellen Funden zu rechnen ist.

Durch die Bauarbeiten, insbesondere Grabarbeiten für Leitungen in einer Tiefe unter der gegenwärtigen Bearbeitungstiefe durch den Pflug könnten Bodendenkmäler in ihrer ursprünglichen Lage zerstört werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Die zulässige Tiefe von Leitungsgräben wird auf ca. 40 cm begrenzt.

### **7.8 Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Fläche als intensives Grünland erhalten und wird weiter bewirtschaftet.

### **7.9 Die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten**

Der ausgewählte Standort dieses Bauvorhabens hängt mit den Besitzverhältnissen der Eigentümer zusammen und der Notwendigkeit, in einem eng begrenzten Korridor von 110 m beidseits der Autobahn- oder Eisenbahntrasse angesichts der Vorbelastung der Flächen Grundstücke zu finden.

Der Standort des geplanten Sondergebietes auf einer sogenannten „auto- oder eisenbahnnahen Fläche“ lässt sich, bedingt durch die geografische Lage, optimal in die Landschaft einbinden.

Derzeit sind keine anderen geeigneten Flächen verfügbar.

Auch die Erschließung des Grundstückes von dem vorhandenen Feldweg ist durch die geringere Geländeneigung im Westen vorgegeben und erlaubt keine Alternative. Die Ausgleichsfläche 1 dient dann als Übergang von dem mit Gehölzen bestandenen Ranken zu der Grünlandnutzung im Westen.

#### 7.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach Inbetriebnahme der Anlage hat der Anlagenbetreiber die Verpflichtung, die für den Betrieb der Anlage geltenden Anforderungen einzuhalten.

- Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Eingrünung: alle 5 Jahre
- Funktionsfähigkeit und Zustand der Ausgleichsflächen alle 5 Jahre

#### 7.11 Zusammenfassung

Nach § 6 Abs. 5 Satz 3 BauGB sowie nach § 10 Abs. 4 BauGB ist dem Bauleitplan nach Beschlussfassung eine zusammenfassende Erklärung beizufügen. Diese enthält Angaben zur Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange, Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten in dem jeweiligen Bauleitplan.

Die Zusammenfassung kann erst nach Abschluss des Bauleitverfahrens erfolgen bzw. wird dem Stand des Verfahrens entsprechend nachgeführt.

Zum jetzigen Zeitpunkt können die folgenden Aussagen getroffen werden:

Es ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben schwerpunktmäßig die Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild und Boden beeinflusst. Die übrigen Schutzgüter sind aufgrund der naturräumlichen Voraussetzungen, der technischen Ausführung und aufgrund der Standortwahl nicht erheblich betroffen.

Die abschließende tabellarische Bewertung der Schutzgüter soll einen unmittelbaren Überblick geben und erfolgt in drei Stufen: geringe, mäßige und hohe Erheblichkeit.

<b>SCHUTZGUT</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagenbedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>
Mensch/Lärm	gering	gering	gering
Mensch/Emissionen	gering	gering	gering
Klima	gering	gering	gering
Boden	mäßig	gering	gering
Grundwasser	gering	gering	gering
Oberflächenwasser	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	mäßig	mäßig
Erholungseignung	gering	gering	gering
Kulturgüter	gering	gering	gering